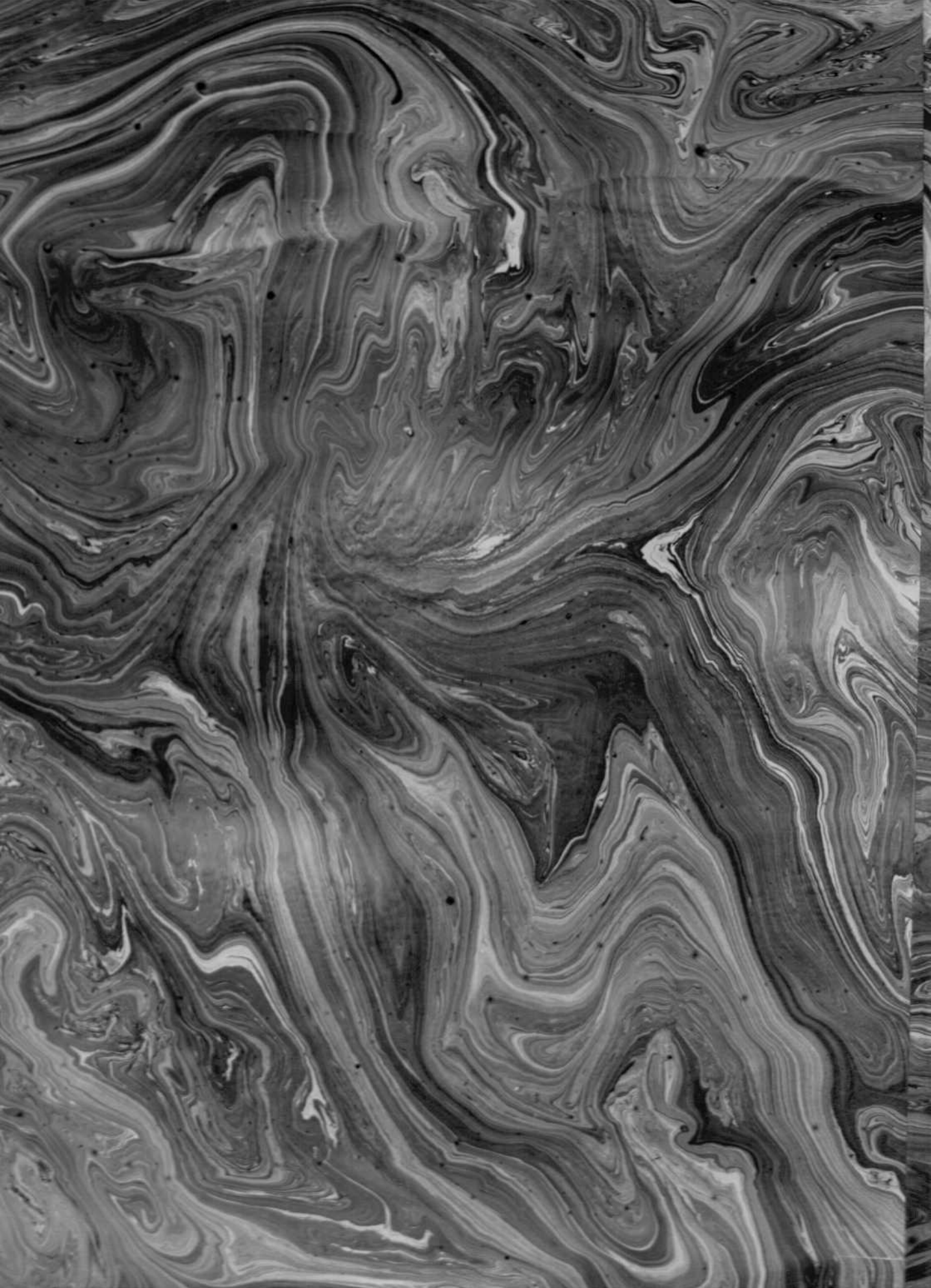




O SINDICAL NACIONAL SERIE DE EST
NCIALES CONSEJO ECONÓMIC
SCONSEJO ECONÓMICO SIND
INCIALES CONSEJO ECONÓM
ALES CONSEJO ECONÓMICO S
NSEJO ECONÓMICO SINDICAL
ICO SINDICAL NACIONAL SER
NALES Y PROVINCIALES CONS
ROVINCIALES CONSEJO ECONÓ
REGIONALES Y PROVINCIALES CONSE
IE DE ESTUDIOS REGIONALES Y PROV

CONSEJO ECONOMICO SINDICAL NACIONAL

RIE DE ESTUDIOS REGIONALES Y PR
EJO ECONÓMICO SINDICAL NACIONA
O SINDICAL NACIONAL SERIE DE EST
Y PROVINCIALES CONSEJO ECONÓMIC
INCIALESCONSEJO ECONÓMICO SIND
ES Y PROVINCIALES CONSEJO ECONÓM
ROVINCIALES CONSEJO ECONÓMICO S
ALES CONSEJO ECONÓMICO SINDICAL
ECONÓMICO SINDICAL NACIONAL SE
OS REGIONALES Y PROVINCIALES CON
LES Y PROVINCIALES CONSEJO ECONÓ
REGIONALES Y PROVINCIALES CONSE
RIE DE ESTUDIOS REGIONALES Y PROV
DIOS REGIONALES Y PROVINCIALES C
CIONAL SERIE DE ESTUDIOS REGIONA
DE ESTUDIOS REGIONALES Y PROVINC
CAL NACIONAL SERIE DE ESTUDIOS R
DIOS REGIONALES Y PROVINCIALES C
CIONAL SERIE DE ESTUDIOS REGIONA
MICO SINDICAL NACIONAL SERIE DE E
RIE DE ESTUDIOS REGIONALES Y PR
SEJO ECONÓMICO SINDICAL NACIONAL
O SINDICAL NACIONAL SERIE DE EST
S Y PROVINCIALES CONSEJO ECONÓMIC
VINCIALESCONSEJO ECONÓMICO SINDI
ES Y PROVINCIALES CONSEJO ECONÓM
ROVINCIALES CONSEJO ECONÓMICO S
IALES CONSEJO ECONÓMICO SINDICAL
D ECONÓMICO SINDICAL NACIONAL SER
OS REGIONALES Y PROVINCIALES CONS
LES Y PROVINCIALES CONSEJO ECONÓ
S REGIONALES Y PROVINCIALES CONSE
RIE DE ESTUDIOS REGIONALES Y PROV
DIOS REGIONALES Y PROVINCIALES C
CIONAL SERIE DE ESTUDIOS REGIONA
DE ESTUDIOS REGIONALES Y PROVINC
CAL NACIONAL SERIE DE ESTUDIOS RE
DIOS REGIONALES Y PROVINCIALES C
CIONAL SERIE DE ESTUDIOS REGIONA
MICO SINDICAL NACIONAL SERIE DE ES
RIE DE ESTUDIOS REGIONALES Y PRO

ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE LEON

CONSEJO ECONOMICO SINDICAL DE LA PROVINCIA DE LEON

ENERO

1961

JH
COM

T. 523630 C.

SERIE DE ESTUDIOS REGIONALES Y PROVINCIALES

PUBLICADOS:

NUM. 1. DAÑOS CAUSADOS POR LA INUNDACION DE OCTUBRE DE 1957 EN LA PROVINCIA DE VALENCIA (AGOTADO)
NUM. 2. ESTUDIO SOBRE LA ESTRUCTURA ECONOMICA DE LA PROVINCIA DE ALBACETE (AGOTADO).
NUM. 3. ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE LA REGION CANARIA (AGOTADO).
NUM. 4. ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE ASTURIAS (AGOTADO).
NUM. 5. ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE LA PROVINCIA DE CASTELLON (AGOTADO)
NUM. 6. ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE LA PROVINCIA DE ALICANTE (AGOTADO).
NUM. 7. ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE LA PROVINCIA DE GUADALAJARA.
NUM. 8. ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE LA PROVINCIA DE VALLADOLID.
NUM. 9. ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE LA PROVINCIA DE MURCIA.
NUM. 10. ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE LA PROVINCIA DE LEON.

EN PRENSA:

NUM. 11. ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE LA PROVINCIA DE ZAMORA.
NUM. 12. ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE LA PROVINCIA DE SALAMANCA.

EN PREPARACION:

NUM. 13. ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE LA PROVINCIA DE ALMERIA.
NUM. 14. ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE LA PROVINCIA DE BURGOS.
NUM. 15. ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE LA PROVINCIA DE PALENCIA.
NUM. 16. ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE LA PROVINCIA DE AVILA.
NUM. 17. ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE LA PROVINCIA DE SEGOVIA.
NUM. 18. ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE LA PROVINCIA DE SORIA.
NUM. 19. ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE LA PROVINCIA DE LOGROÑO.
NUM. 20. ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE LA PROVINCIA DE TOLEDO.
NUM. 21. ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE LA PROVINCIA DE CORDOBA.
NUM. 22. ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE LA PROVINCIA DE BADAJOZ.

Depósito Legal: M. 1.713 - 1960.

CONSEJO ECONOMICO SINDICAL NACIONAL

GABINETE TECNICO
CUADERNO NUM. 10

SERIE DE ESTUDIOS
REGIONALES Y PROVINCIALES

ESTRUCTURA Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONOMICO DE LEON

EFECTUADO
POR EL CONSEJO ECONOMICO SINDICAL
DE LA PROVINCIA DE
LEON

ENERO
1961

PRESIDENTE

AMANDO FERNANDEZ MARTINEZ

VICEPRESIDENTE

ANTONIO DIEZ SANDES

SECRETARIO

JOSE RAMON MARTINEZ MARTINEZ

COLABORADORES

AGUADO JOLIS-SMOLINSKI, ISIDORO
ALBERRO BERASATEGUI, JESUS
ALVAREZ GONZALEZ, GUILLERMO
ALVAREZ REPRESA, RICARDO
ARANCIBIA YARTO, JUAN
ARROYO QUIÑONES, MANUEL
BARDON FERNANDEZ, ISAAC
BLANCO GARCIA, ISIDRO
BLANCH CORNET, SANTIAGO
CAMPESINO PUERTAS, VALERIANO
CARNEVALI M. ILLESCAS, EMILIO
CAUNEDO FEITO, JUAN
CELIS RODRIGUEZ, EMILIO DE
CORDERO DEL CAMPILLO, MIGUEL
CORONA DE LA TORRE, LAUREANO
CORRAL FELIU, LUIS
CHACEL CESAR, JOSE
DERQUI RUIZ, JOSE
DIAGO VILA, FERNANDO
DIAZ-CANEJA PANDO, LUIS
DIAZ GUARDAMINO, RAFAEL
DIEZ FEIJOO, BERNARDO
DOMINGO PADROL, MARIANO
ESCUDERO DEL CORRAL, JOSE
ESCUDERO MARTINEZ, IGNACIO
FERNANDEZ GARCIA, NEMESIO
FERNANDEZ PEREZ, JOSE
FERNANDEZ RAMOS, JOSE MANUEL
FERNANDEZ TRIGALES, NICANOR
FORNES BOTEY, ANTONIO
FUENTE ROMERO, JOSE DE LA
GAMERO ZAPATA, CARMELO
GARCIA VIANI, MANUEL
GARRO UGARTE, JUAN ANTONIO
GIL DE ANTUÑANO, JOSE
GONZALEZ BUENAVENTURA, RICARDO
GONZALEZ FERRANDO, SIMON
GONZALEZ GONZALEZ, CONSTANTINO
GONZALEZ DEL VALLE SARATESES, JOSE M.ª
GRANAGLIA RAMOS, BLAS
GUISASOLA DOMINGUEZ, JUAN
HERNANDEZ ORTEGA, JULIO
IRIBARREN IRURZUN, LUIS M.ª
IZQUIERDO CARNERO, ISIDORO
JUNCO ESTEBAN, FERNANDO
LEON GUTIERREZ, JULIAN DE
LLAMAZARES GOMEZ, OLEGARIO
MANRIQUE VELASCO, HONORATO
MANTERO NARANJO, ANTONIO
MARTIN GUTIERREZ, HORACIO
MELO RUIZ, GERARDO
MOLINA RODRIGUEZ, JUAN JOSE
NIETO GARCIA, LUIS
NISTAL BEDIA, ANTONIO
NOGUES HUGUET, JULIO
NUEVO FERNANDEZ, EMILIO
OVEJERO DEL AGUA, SANTOS
OLIDEN SAEZ, JUAN JOSE
PALANCAR PENELLA, MARIANO
PEREZ LOPEZ, EDUARDO
PEREZ PEREZ, FELIX
RODRIGUEZ ARIAS, JOSE
RODRIGUEZ DE LAS CUEVAS, SANTIAGO
RODRIGUEZ GALINDO, RAFAEL
RODRIGUEZ RODRIGUEZ, BENIGNO
SAENZ DE MIERA DELGADO, DANIEL
SANCHEZ ZARABOZO, LUIS
SARAZA ORTIZ, RAFAEL
SOBRINO ARIAS, MANUEL
SOLIS SUAREZ RAMON
TEJON TEJON, DEMETRIO
TORRES MOSQUERA, JAIME
VALLE MENENDEZ, ANTONIO DEL
VALERA FERNANDEZ, JUAN BAUTISTA
VICENTE APARICIO, LUIS
ZAERA LEON, JESUS

EQUIPO DE TRABAJO Y REDACCION:

GONZALO GARCIA, JUAN CARLOS
GARCIA FERNANDEZ, ANTONINO
GARCIA LAMIQUIZ, FRANCISCO
TENDERO ALVAREZ DE MIRANDA, JOSE LUIS (†)
CARRERAS YAÑEZ, JOSE LUIS
FERNANDEZ BORJA, AGUSTIN
ALCAIDE DE LA ROSA, LUIS
RUIZ DE CENZANO LOSA, JESUS
LARRAZ DEL RIO, FRANCISCO
GALAN PEREZ, JOSE MANUEL
FURONES FERRERO, LUIS
CEREZO MARTINEZ, JOSE LUIS
SAENZ GARCIA, ADOLFO
ORNIA ALVAREZ, FLORENCIO
MANRIQUE MARTIN, RAMON

INDICE

		Pdgs.
0.	INTRODUCCION	17
1.	MEDIO NATURAL	21
I.0.	INTRODUCCION	21
I.1.	SITUACION Y LIMITES	21
I.2.	LA SUPERFICIE PROVINCIAL	22
I.3.	CARACTERISTICAS DEL SUELO	23
I.3.1.	*OROGRAFIA*	23
I.3.2.	*HIDROGRAFIA*	23
I.3.3.	*GEOLOGIA Y EDAFOLOGIA*	24
I.4.	CLIMA	25
I.4.1.	*TEMPERATURA*	25
I.4.2.	*LLUVIA*	26
I.4.3.	*CLASIFICACION DEL CLIMA LEONES*	27
I.5.	ZONAS NATURALES HOMOGENEAS	30
I.5.0.	*INTRODUCCION*	30
I.5.1.	*LA MONTAÑA*	32
I.5.2.	*LA MESETA*	32
I.5.3.	*EL BIERZO*	35
I.5.4.	*LA CABRERA*	35
II.	RENTA PROVINCIAL	37
II.1.	RENTA PROVINCIAL. RENTA «PER-CAPITA»	37
II.2.	DISTRIBUCION DE LA RENTA POR SECTORES	38
II.3.	DISTRIBUCION DE LOS INGRESOS	40
III.	POBLACION	45
III.0.	INTRODUCCION	45
III.1.	DEMOGRAFIA LEONESA	47
III.1.1.	*LAS ZONAS LEONESAS*	47
III.1.1.1.	*La Meseta*	47
III.1.1.2.	*El Bierzo*	48
III.1.1.3.	*La Montaña*	48
III.1.1.4.	*La Cabrera*	48
III.1.2.	*POBLACION. SUPERFICIE. DENSIDAD. CRECIMIENTO DEMOGRAFICO*	48

		Págs.
III.2.	ESTATICA DE LA POBLACION	50
III.2.1.	*CLASIFICACION POR ZONAS DEMOGRAFICAS Y NATURALES*	50
III.2.2.	*NATURALEZA Y SEXO*	50
III.2.3.	*EDAD Y ESTADO CIVIL*	50
III.2.4.	*POTENCIAL HUMANO O VITALIDAD DE LA POBLACION*	54
III.2.5.	*COMPOSICION POR PROFESIONES*	57
III.2.6.	*LEON Y SU GRADO DE CULTURA*	61
III.3.	DINAMICA DE LA POBLACION	63
III.3.1.	*NATALIDAD*	63
III.3.2.	*MORTALIDAD*	66
III.3.3.	*CRECIMIENTO VEGETATIVO*	68
III.3.4.	*MIGRACIONES*	69
III.3.5.	*ZONAS DEMOGRAFICAS REGRESIVAS, ESTACIONARIAS Y PROGRESIVAS*	71
III.3.6.	*NUPCIALIDAD Y FECUNDIDAD*	74
III.4.	PROYECCION EN EL FUTURO DE LA POBLACION DE LEON	74
III.4.1.	*ESTIMACION A, POR LA CURVA LOGISTICA*	76
III.4.1.1.	*Cálculos de la estimación A*	76
III.4.2.	*ESTIMACION B, POR CURVA EXPONENCIAL*	78
III.4.2.1.	*Cálculos de la estimación B*	79
III.4.3.	*ESTIMACION C, MEDIANTE EL AJUSTE POR SEPARADO DE EXPONENCIALES A LAS SERIES DE NACIMIENTOS, DEFUNCIONES Y ESTUDIO DEL MOVIMIENTO MIGRATORIO*	79
III.4.3.1.	*Natalidad*	79
III.4.3.2.	*Mortalidad*	79
III.4.3.3.	*Movimiento migratorio*	79
III.4.4.	*POBLACION FUTURA*	79
IV.	AGRICULTURA	81
IV.0.	INTRODUCCION	81
IV.1.	CARACTERISTICAS DE LA AGRICULTURA PROVINCIAL	81
IV.1.1.	*POBLACION AGRICOLA. EL TRABAJO EN LA AGRICULTURA LEONESA*	82
IV.1.2.	*FORMAS DE EXPLOTACION DE LA TIERRA*	86
IV.1.3.	*DIMENSION DE LAS EXPLOTACIONES*	92
IV.1.3.1.	*Distribución de la propiedad agraria*	92
IV.1.3.2.	*Efectos de la distribución de la propiedad rústica en la economía agraria leonesa*	93
IV.1.3.3.	*Necesidad de una concentración parcelaria*	97
IV.1.3.4.	*Concentración parcelaria*	98
IV.1.3.5.	*Inversiones necesarias*	100
IV.1.3.6.	*Incrementos de riqueza y rentabilidad de las inversiones*	101
IV.1.4.	*DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE PROVINCIAL*	102
IV.1.5.	*MECANIZACION*	104

		Págs.
IV.1.5.1.	*El parque de maquinaria agrícola*	107
IV.1.5.2.	*Mecanización futura*	111
IV.1.5.3.	*Inversiones necesarias*	114
IV.1.6.	GANADO DE LABOR	115
IV.1.7.	ABONOS	117
IV.2.	LA PRODUCCION AGRICOLA. PRINCIPALES CULTIVOS	119
IV.2.0.	INTRODUCCION	119
IV.2.1.	CEREALES	121
IV.2.1.1.	*Trigo*	121
IV.2.1.2.	*Otros cereales*	126
IV.2.1.2.0.	*Introducción*	126
IV.2.1.2.1.	*Centeno*	128
IV.2.1.2.2.	*Cebada*	129
IV.2.1.2.3.	*Avena*	129
IV.2.1.2.4.	*Maíz*	130
IV.2.2.	LEGUMINOSAS	131
IV.2.2.0.	*Introducción*	131
IV.2.2.1.	*Situación actual*	132
IV.2.2.2.	*Lentejas*	133
IV.2.2.3.	*Garbanzos*	133
IV.2.2.4.	*Judías*	134
IV.2.2.5.	*Otras leguminosas de consumo humano*	134
IV.2.2.6.	*Leguminosas forrajeras*	135
IV.2.2.7.	*Posibilidades futuras*	135
IV.2.2.7.1.	*Leguminosas de consumo humano*	136
IV.2.2.7.2.	*Leguminosas forrajeras*	137
IV.2.2.7.3.	*Otra consideraciones*	138
IV.2.3.	REMOLACHA	138
IV.2.3.0.	*Introducción*	138
IV.2.3.1.	*Superficie y producción*	139
IV.2.3.2.	*Problemas de la remolacha leonesa*	140
IV.2.3.3.	*Estructura institucional*	142
IV.2.3.4.	*Conclusiones*	143
IV.2.4.	PATATA	145
IV.2.4.0.	*Introducción*	145
IV.2.4.1.	*Superficie y rendimientos*	147
IV.2.4.2.	*La patata de siembra*	148
IV.2.4.3.	*Conclusiones y perspectivas*	149
IV.2.5.	VID	151
IV.2.5.0.	*Introducción*	151
IV.2.5.1.	*Características del cultivo*	152

		Págs.
IV.2.5.2.	*Producción y precios*	154
IV.2.5.3.	*La explotación vitivinícola y el mercado*	156
IV.2.5.4.	*Conclusiones*	157
IV.2.6.	PRODUCCION HORTOFRUTICOLA	158
IV.2.6.0.	*Introducción*	158
IV.2.6.1.	*Cebolla*	160
IV.2.6.2.	*Tomate*	161
IV.2.6.3.	*Condimentos*	162
IV.2.6.4.	*Hortalizas*	163
IV.2.6.5.	*Frutos*	166
IV.2.6.6.	*Resumen y conclusiones*	170
IV.2.7.	CULTIVOS FORRAJEROS	172
IV.2.7.0.	*Introducción*	172
IV.2.7.1.	*Las praderas artificiales*	172
IV.2.7.2.	*Plantas forrajeras*	174
IV.2.7.3.	*Posibilidades forrajeras de la provincia*	177
IV.2.8.	PLANTAS INDUSTRIALES	178
IV.2.8.0.	*Introducción*	178
IV.2.8.1.	*Tabaco*	178
IV.2.8.2.	*Menta piperita*	181
IV.2.8.3.	*Plantas medicinales y aromáticas*	181
IV.2.8.4.	*Lúpulo*	182
IV.2.8.5.	*Caucho*	183
IV.2.8.6.	*Lino*	184
IV.2.8.7.	*Conclusiones*	187
IV.3.	REGADIOS	187
IV.3.1.	SITUACION ACTUAL	187
IV.3.2.	NECESIDAD DE NUEVOS REGADIOS	189
IV.3.3.	NUEVOS REGADIOS	192
IV.3.3.1.	*Zona regable del Pantano de Barrios de Luna (Sistema del Orbigo)*	192
IV.3.3.1.1.	*Consideraciones generales*	192
IV.3.3.1.2.	*Costes del proyecto*	193
IV.3.3.1.3.	*Incremento de la productividad*	196
IV.3.3.1.4.	*Incremento del producto total e incrementos netos de la producción agrícola*	198
IV.3.3.1.5.	*Rentabilidad de las inversiones*	200
IV.3.3.2.	*Zona regable del Bierzo*	200
IV.3.3.2.1.	*Consideraciones generales*	200
IV.3.3.2.2.	*Estado actual de las obras*	202
IV.3.3.2.3.	*Costes del proyecto*	202
IV.3.3.2.4.	*Incremento de la productividad*	202
IV.3.3.2.5.	*Incremento del producto total e incrementos netos de la producción agrícola*	205
IV.3.3.3.	*Zona regable del Porma*	206

Págs.

IV.3.3.3.1. *Consideraciones generales* 206
IV.3.3.3.2. *Costes del proyecto* 208
IV.3.3.3.3. *Incremento de la productividad* 209
IV.3.3.3.4. *Incremento del producto total e incrementos netos de la producción agrícola* 210
IV.3.3.3.5. *Rentabilidad de las inversiones* 210

IV.3.3.4. *Zona regable del Esla* 210
IV.3.3.5. *Otros posibles regadíos* 215
IV.3.3.6. *Resumen y conclusiones* 216

IV.4. CREDITO AGRICOLA 217
IV.5. COOPERATIVISMO AGRARIO 220

V. SILVICULTURA 225

V.1. LA SUPERFICIE FORESTAL 225
V.2. APROVECHAMIENTOS FORESTALES 227

V.2.1. *MADERA* 227

V.2.1.1. *Utilización y destino de la madera* 229
V.2.1.2. *La producción futura de madera* 230

V.2.1.2.1. *Ordenaciones* 230
V.2.1.2.2. *Inversiones* 230

V.2.2. *LEÑAS* 230
V.2.3. *RESINA* 232

V.2.3.1. *Producción* 233
V.2.3.2. *Rendimiento* 233
V.2.3.3. *Valoración* 233

V.3. REPOBLACION FORESTAL 234

V.3.1. *REPOBLACIONES EFECTUADAS* 234
V.3.2. *REPOBLACIONES FUTURAS* 237

V.3.2.1. *Inversiones* 238
V.3.2.2. *Repoblaciones de crecimiento rápido* 238

V.3.2.2.1. *Inversiones* 239

V.4. CONTRIBUCION DE LOS MONTES A LA ALIMENTACION DE LA GANADERIA. 240

V.4.1. *ANALISIS DE LA CARGA GANADERA EN LOS MONTES* 241
V.4.2. *EL EQUILIBRIO SILVO-PASTORAL FUTURO* 242
V.4.3. *INVERSIONES* 244

V.5. LUCHA CONTRA LOS INCENDIOS FORESTALES 245
V.6. CAZA Y PESCA 245

V.6.1. *CAZA* 245
V.6.2. *PESCA FLUVIAL* 246

V.6.2.1. *Plan de repoblación piscícola* 247

		Págs.
VI.	GANADERIA	249
VI.0.	INTRODUCCION	249
VI.1.	IMPORTANCIA DE LA GANADERIA LEONESA	250
VI.2.	EVOLUCION DE LOS CENSOS GANADEROS PROVINCIALES	252
VI.2.1.	*ESTUDIO ESTADISTICO DE LOS CENSOS*	252
VI.2.2.	*CAUSAS DE LA EVOLUCION DE LOS CENSOS*	254
VI.3.	DENSIDAD GANADERA	255
VI.3.1.	*DENSIDAD GANADERA POR PARTIDOS JUDICIALES*	256
VI.3.1.1.	*Peso vivo por hectárea de terreno productivo*	256
VI.3.1.2.	*Número de cabezas por Km²*	256
VI.3.2.	*DENSIDAD GANADERA POR ZONAS NATURALES*	258
VI.3.2.1.	*Peso vivo por hectárea de terreno productivo*	259
VI.3.2.2.	*Número de cabezas por Km²*	260
VI.4.	PRODUCCION Y VALOR DE LOS PRODUCTOS GANADEROS	261
VI.4.1.	*LECHE*	261
VI.4.2.	*CARNE*	264
VI.4.3.	*INDUSTRIALIZACION DE LOS PRODUCTOS GANADEROS*	265
VI.4.3.1.	*Industrias lácteas*	265
VI.4.3.2.	*Industrias cárnicas*	265
VI.4.3.3.	*Posible desarrollo de este tipo de industrias*	265
VI.5.	ALIMENTACION DEL GANADO	266
VI.6.	HIGIENE Y SANIDAD PECUARIA	268
VI.7.	LABOR EDUCATIVA Y DIVULGADORA	269
VI.8.	SELECCION Y MEJORA DE RAZAS	269
VII.	INDUSTRIA	271
VII.0.	INTRODUCCION	271
VII.1.	INDUSTRIAS EXTRACTIVAS	275
VII.1.0.	*INTRODUCCION*	275
VII.1.1.	*RAMO DEL LABOREO. EXTRACCION DE MINERALES*	278
VII.1.1.1.	*Carbón*	278
VII.1.1.1.1.	*Localización y distribución de las explotaciones carboníferas*	278
VII.1.1.1.2.	*Evolución de la producción*	279
VII.1.1.1.3.	*Características del carbón leonés*	280
VII.1.1.1.4.	*Materias auxiliares*	282
VII.1.1.1.4.1.	Madera	282
VII.1.1.1.4.2.	Explosivos	283
VII.1.1.1.4.3.	Energía eléctrica	284
VII.1.1.1.4.4.	Combustibles y carburantes	284
VII.1.1.1.5.	*Mecanización*	284

		Págs.
VII.1.1.1.6.	*Mano de obra*	285
VII.1.1.1.7.	*Consumo de carbones*	287
VII.1.1.1.8.	*Precios*	288
VII.1.1.1.9.	*Mercados*	289
VII.1.1.1.10	*Reservas y perspectivas futuras del carbón*	289
VII.1.1.2.	*Hierro*	290
VII.1.1.2.1.	*Localización y distribución geográfica de las explotaciones de mineral de hierro*	291
VII.1.1.2.2.	*Mano de obra*	291
VII.1.1.2.3.	*Consumo de materias auxiliares y energía*	293
VII.1.1.2.4.	*Producción*	293
VII.1.1.2.5.	*Comercio*	294
VII.1.1.3.	*Wolframio*	294
VII.1.1.4.	*Esteatita*	296
VII.1.1.5.	*Otras extracciones de minas*	296
VII.1.1.5.1.	*Arsénico*	296
VII.1.1.5.2.	*Cobre*	297
VII.1.1.5.3.	*Bentonita*	297
VII.1.1.5.4.	*Varios*	297
VII.1.1.6.	*Canteras*	297
VII.1.1.6.1.	*Caliza*	297
VII.1.1.6.2.	*Mármol*	299
VII.1.1.6.3.	*Arcilla*	299
VII.1.1.6.4.	*Pizarras*	300
VII.1.1.6.5.	*Cuarzo y Rocas Silíceas*	300
VII.1.1.6.6.	*Otras explotaciones de canteras*	300
VII.1.2.	*RAMO DEL BENEFICIO*	301
VII.1.2.1.	*Aglomerados*	302
VII.1.2.2.	*Coque metalúrgico*	302
VII.1.2.3.	*Cementos*	304
VII.1.2.3.1.	*Cemento artificial*	304
VII.1.2.3.2.	*Cementos naturales y cales*	305
VII.2.	INDUSTRIA ELECTRICA	307
VII.2.1.	*POTENCIA INSTALADA Y PRODUCCION DE ENERGIA ELECTRICA*	307
VII.2.2.	*MEDIOS DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCION*	308
VII.2.3.	*CONSUMO DE ENERGIA*	309
VII.2.4.	*NECESIDADES ACTUALES*	311
VII.2.5.	*AMPLIACION FUTURA DE LA INDUSTRIA ELECTRICA*	312
VII.2.6.	*VALOR BRUTO Y NETO DE LA PRODUCCION*	313
VII.3.	INDUSTRIA QUIMICA	313
VII.4.	INDUSTRIAS DE LA MADERA	316
VII.5.	INDUSTRIAS DEL PAPEL E IMPRENTA	319
VII.6.	INDUSTRIA TEXTIL	320

		Págs.
VII.6.1.	MANO DE OBRA	321
VII.6.2.	COMPOSICION DE LA PRODUCCION	322
VII.6.2.1.	*Algodón*	322
VII.6.2.2.	*Lana*	322
VII.6.2.3.	*Confección y alpargatas*	323
VII.6.2.4.	*Lino*	323
VII.7.	INDUSTRIAS DEL CUERO Y CALZADO	323
VII.8.	INDUSTRIA SIDERURGICA	324
VII.9.	INDUSTRIAS DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION	325
VII.9.1.	MANO DE OBRA	327
VII.9.2.	COMPOSICION DE LA PRODUCCION	327
VII.9.2.1.	*Vidrio hueco y manufacturas de vidrio plano*	327
VII.9.2.2.	*Caleras*	327
VII.9.2.3.	*Cemento*	327
VII.9.2.4.	*Tejas y ladrillos*	329
VII.9.2.5.	*Mosaicos, piedras artificiales y hormigón*	329
VII.9.2.6.	*Piedra natural*	329
VII.9.2.7.	*Alfarería*	329
VII.10	INDUSTRIA METALURGICA	329
VII.11.	INDUSTRIAS DE LA ALIMENTACION	330
VII.11.0.	INTRODUCCION	330
VII.11.1.	INDUSTRIAS DERIVADAS DE LA AGRICULTURA	331
VII.11.1.1.	*Conservas vegetales*	332
VII.11.1.2.	*Industrias harineras*	333
VII.11.1.3.	*Industrias derivadas de la harina*	336
VII.11.1.4.	*Industrias del azúcar*	338
VII.11.1.5.	*Industrias derivadas del azúcar*	340
VII.11.1.6.	*Alcoholes vínicos*	343
VII.11.1.7.	*Aguardientes compuestos y licores*	344
VII.11.1.8.	*Industrias derivadas del aceite*	345
VII.11.1.9.	*Industrias derivadas de la patata*	346
VII.11.1.10.	*Industrias derivadas de las «plantas industriales»*	348
VII.11.1.11.	*Otras industrias*	349
VII.11.2.	INDUSTRIAS DERIVADAS DE LA GANADERIA	350
VIII.	TRANSPORTES	355
VIII.0.	INTRODUCCION	355
VIII.1.	EL TRANSPORTE EN LA PROVINCIA DE LEON	356
VIII.1.1.	EL MINERAL DE CARBON EN EL TRANSPORTE	356
VIII.1.1.1.	*Cuencas principales carboníferas*	358
VIII.2.	TRANSPORTE POR CARRETERA	358
VIII.2.1.	CORRIENTES DEL TRAFICO	361

		Págs.
VIII.2.2.	CUALIFICACION DEL TRANSPORTE DE CARRETERA	361
VIII.2.3.	LA RED DE CARRETERAS DE LA PROVINCIA	361
VIII.2.3.1.	Densidad en carreteras	362
VIII.2.3.2.	Red de carreteras del Estado	364
VIII.2.3.2.1.	Acondicionamiento de la red	364
VIII.2.3.2.2.	Firmes	365
VIII.2.3.2.3.	Trazado	365
VIII.2.3.2.4.	Acondicionamiento de la red por zonas económicas	366
VIII.2.3.2.5.	Inversión	368
VIII.2.3.2.6.	Necesidades de inversión	368
VIII.2.3.3.	Carreteras provinciales y caminos vecinales	369
VIII.2.3.3.1.	Densidad de la red provincial	369
VIII.2.3.3.2.	Capacidad de la red actual frente a las necesidades	369
VIII.2.3.3.3.	Acondicionamiento de la red	370
VIII.2.3.3.4.	Inversión	370
VIII.2.3.3.5.	Necesidades de inversión	372
VIII.2.3.3.6.	Conservación de la red	372
VIII.2.3.3.7.	Construcción	372
VIII.2.4.	PARQUE DE VEHICULOS	372
VIII.2.4.1.	Antigüedad del parque	374
VIII.2.4.2.	Evolución	375
VIII.2.4.3.	Matriculación de vehículos	375
VIII.2.4.4.	Composición	375
VIII.2.4.4.1.	Turismos	376
VIII.2.4.4.2.	Autobuses	376
VIII.2.4.4.3.	Camiones	378
VIII.2.5.	TRAFICO	379
VIII.2.5.1.	Viajeros	379
VIII.2.5.2.	Mercancías	380
VIII.3.	TRANSPORTE FERROVIARIO	380
VIII.3.1.	DENSIDAD EN LINEAS FERROVIARIAS	381
VIII.3.2.	FERROCARRIL DE LA R. E. N. F. E. EN LA PROVINCIA	381
VIII.3.2.1.	Material tractor y móvil	382
VIII.3.2.2.	Vías	382
VIII.3.2.3.	Tráfico	382
VIII.3.2.3.1.	Mercancías	382
VIII.3.2.3.2.	Tráfico total de mercancías	383
VIII.3.2.3.3.	Densidad de tráfico	384
VIII.3.2.4.	Inversiones	384
VIII.3.2.4.1.	Necesidades de inversión	385
VIII.3.2.4.2.	Vías	385
VIII.3.2.4.3.	Electrificación	385

Págs.

VIII.3.2.4.4. *Mejoras en estaciones y ampliación de vías* 386
VIII.3.2.4.5. *Control de tráfico centralizado (C. T. C.)* 386

VIII.3.3. *FERROCARRILES DE VIA ESTRECHA* 386

VIII.3.3.1. *Tráfico* 387

VIII.3.3.1.1. *Mercancías* 387
VIII.3.3.1.2. *Viajeros* 388
VIII.3.3.1.3. *Densidad en el tráfico* 388
VIII.3.3.1.4. *Evolución en el tráfico* 390

VIII.3.3.2. *Necesidades de inversión* 390

VIII.3.3.2.1. *Ferrocarril de La Robla* 390
VIII.3.3.2.2. *Compañía de Ferrocarriles de Castilla y Española de Ferrocarriles Secundarios* 390
VIII.3.3.2.3. *Nuevas Construcciones* 390

IX. VIVIENDA 391

IX.0. INTRODUCCION 391
IX.1. ESTIMACION DE LAS NECESIDADES 391

IX.1.1. *ESTADO ACTUAL* 391
IX.1.2. *ESTIMACION DEL NUMERO DE FAMILIAS Y DE LAS BAJAS DE VIVIENDAS POR REPOSICION* 391
IX.1.3. *ESTIMACION DE LAS NECESIDADES FUTURAS* 392

IX.2. EDIFICACIONES COMPLEMENTARIAS 392
IX.3. POSIBILIDADES DE CONSTRUCCION 395

IX.3.1. *CAPACIDAD INDUSTRIAL* 395
IX.3.2. *MANO DE OBRA* 396

IX.4. INVERSIONES NECESARIAS 396
IX.5. CONCLUSIONES 397

X. HACIENDA 399

X.1. CARACTERISTICAS DEL SISTEMA FISCAL ESPAÑOL 399

X.1.1. *INGRESOS* 400

X.2. HACIENDA DEL ESTADO 401

X.1.2. *IMPOSICION DIRECTA* 401

X.2.1.1. *Contribución rústica y pecuaria* 402
X.2.1.2. *Contribución urbana* 405
X.2.1.3. *Impuesto sobre los rendimientos del trabajo personal* 405
X.2.1.4. *Impuesto sobre las rentas del capital* 405
X.2.1.5. *Impuesto sobre las rentas de sociedades y entidades jurídicas* 406
X.2.1.6. *Impuesto sobre actividades y beneficios comerciales e industriales* 406
X.2.1.7. *Contribución sobre la renta* 406

Págs.

X.2.1.8. *Impuesto de derechos reales y transmisión de bienes* 407

X.2.2. IMPOSICION INDIRECTA 407

X.2.2.1. *Impuesto de valores mobiliarios* 407
X.2.2.2. *Impuesto de timbre* 408
X.2.2.3. *Impuesto de pagos del Estado* 408
X.2.2.4. *Impuesto sobre el gasto* 408

X.2.3. DISTRIBUCION DE LOS PAGOS 409

X.3. HACIENDA PROVINCIAL 409

X.3.1. INGRESOS 410
X.3.2. GASTOS 412

X.4. HACIENDA LOCAL 414

X.4.1. INGRESOS 414
X.4.2. GASTOS 416

XI. TURISMO 417

XI.0. INTRODUCCION 417

XI.0.1. LA BASE INFRAESTRUCTURAL Y LA OFERTA 417
XI.0.2. LA DEMANDA 417
XI.0.3. LAS CORRIENTES TURISTICAS Y EL OBJETIVO 418
XI.0.4. EL TURISMO EN EL N. O. DE ESPAÑA 420

XI.1. EL TURISMO EN LEON 420

XI.1.1. ESTRUCTURA TURISTICA DE LA PROVINCIA 420
XI.1.2. LOS OBJETIVOS TURISTICOS DE LA PROVINCIA 420
XI.1.3. EL FRACCIONAMIENTO TURISTICO DE LOS CENTROS LEONESES 422
XI.1.4. LAS CORRIENTES TURISTICAS DE LA PROVINCIA 424

XI.2. DIRECTRICES DE POLITICA TURISTICA 426

XI.2.1. CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES 426
XI.2.2. EL PERFECCIONAMIENTO Y MEJORA DE LAS CONDICIONES ACTUALES 427
XI.2.3. LOS CENTROS DE MONTAÑA 428
XI.2.4. CONCLUSION 429

ANEXO n.º I. CUADROS ESTADISTICOS 433

ANEXO n.º II. CUADROS ESTADISTICOS 463

ANEXO n.º III. AVICULTURA 473

3.0. INTRODUCCION 473
3.1. SITUACION ACTUAL DE LA AVICULTURA LEONESA 474
3.1.1. EXPLOTACIONES AVICOLAS ORGANIZADAS 474

Págs.

3.1.2. AVICULTURA RURAL 475
3.1.3. PRODUCCION 475
3.1.4. ESTUDIOS COMPARATIVOS 475

3.2. PLAN DE MEJORA BIOLOGICA 476

3.2.1. MEJORAS DE TIPO SANITARIO 476

3.2.1.1. *Enfermedades infecciosas* 478
3.2.1.2. *Enfermedades parasitarias* 478

3.2.2. MEJORAS DE TIPO ZOOTECNICO 478

3.2.2.1. *Por selección de aves autóctonas* 479
3.2.2.2. *Por introducción de nuevos tipos raciales* 479
3.2.2.3. *Características selectivas de las aves* 480
3.2.2.4. *Alimentación* 480
3.2.2.5. *Alojamientos* 480

3.2.3. METODOS INDIRECTOS DE MEJORA ZOOTECNICA 481

3.2.3.1. *Planes de divulgación* 481

3.3. COOPERATIVAS 482

3.3.1. ORGANIZACION DEL MERCADO HUEVERO 483

3.4. CONCLUSIONES 483
CUADROS ESTADISTICOS 484

ANEXO n.º IV. CUADROS ESTADISTICOS 487

ANEXO n.º V. CUADROS ESTADISTICOS 515

0. INTRODUCCION

Siguiendo el criterio utilizado en otros trabajos provinciales para clasificar las zonas estudiadas en desarrolladas o subdesarrolladas, también en el de León consideraremos la renta por habitante como uno de los baremos más adecuados para encuadrar su economía entre las atrasadas o adelantadas.

En el año 1957 la renta *per capita* española era de 15.131 ptas. En dólares, aproximadamente 252 por habitante, lo que sitúa a nuestra patria en la línea divisoria entre los países desarrollados y subdesarrollados.

León, con su renta *per capita* de 12.340 pesetas o 205 dólares, cae en la clasificación comúnmente aceptada dentro de las zonas atrasadas, si bien muy cerca de la línea divisoria entre aquellas y las adelantadas. La citada renta *per capita* sitúa a la provincia en el lugar 27, entre todas las españolas, aunque comparando la producción leonesa por habitante con las de Guipúzcoa y Orense, que son las que ocupan el primero y último lugar de la clasificación, resulta que de la mencionada en primer término le separa una diferencia de 16.562 pesetas, en tanto que a la segunda aventaja en 4.299 pesetas. Se aprecia claramente que la distancia que separa a Guipúzcoa de León es muy superior a la ventaja que esta provincia tiene sobre Orense. Por otra parte, ya hemos señalado que la renta por habitante en la provincia que nos ocupa es inferior a la media nacional, de la que le separan 2.791 pesetas, diferencia pequeña pero diferencia al fin y a cabo, que hace que una zona española con tantas posibilidades en la mayoría de los sectores económicos, como León, caiga dentro de las subdesarrolladas.

Otro criterio utilizado en los estudios de las Naciones Unidas para fijar el desarrollo o subdesarrollo de los países es el de su población activa ocupada en la agricultura. Este porcentaje permite obtener un índice valioso del grado de desarrollo. Entre los países occidentales aparecen Inglaterra y Bélgica con las cifras más bajas de población activa agrícola, sus porcentajes son, respectivamente, 5 y 11 por 100 (estos porcentajes son mano de obra empleada en la agricultura con relación a la población activa total), mientras Grecia y Turquía ocupan en este sector económico el 56 y 71 por 100 del total de mano de obra utilizada.

En León, en el año 1950 (censo), la población activa agrícola representaba el 48,80 por 100 del total, aunque este porcentaje se ha ido reduciendo paulatinamente hasta ser en el año 1956 el 42,60 por 100. Porcentaje inferior al de Turquía y Grecia, países que son comúnmente considerados como subdesarrollados, pero muy superior al de naciones como Inglaterra y Bélgica. Por otra parte, la productividad del sector agrícola en León, 15.900 pesetas, es muy baja e inferior a la media nacional del mismo sector, 20.600 pesetas, lo que hace perfectamente válido el razonamiento anterior sobre el exceso de mano de obra ocupada en el mismo.

Otro criterio interesante para catalogar a un país entre los desarrollados es el grado de instrucción de sus habitantes. Como el grado de instrucción está estrechamente relacionado con el número de alfabetos y analfabetos de un país, para León consideraremos la cifra de estos últimos como índices de su desarrollo.

En León puede decirse que es francamente elevado su nivel cultural, siendo este hecho aún más de resaltar por sus condiciones geográficas, dándose el caso paradójico de tener el mínimo de analfabetismo provincial precisamente en la zona montañosa, es decir, en la parte que menos condiciones reune por sus circunstancias climáticas, orográficas, etc. La media de analfabetos por 1.000 habitantes es de 48,5 frente a 142,4 de promedio nacional, ocupando el lugar doce en el conjunto de las provincias españolas de las que ostenta Alava el mínimo con un 20 por 1.000 de analfabetos mayores de diez años.

Los movimientos migratorios, también muy representativos para determinar el grado de desarrollo de un país, catalogan a la provincia de León entre las relativamente atrasadas, pues el saldo de los citados movimientos arroja un déficit a favor de la emigración en el período 1941-1955 de 2.626 personas, con un coeficiente de migración media anual por 1.000 habitantes de 6,55. Este valor medio, que es la mitad aproximadamente del crecimiento vegetativo, es un

claro aviso al porvenir demográfico de León en los años futuros, pues de continuar el crecimiento natural su actual tendencia estable y no frenarse la evolución de la tasa emigratoria, la población leonesa vería reducirse su contingente humano, con el agravante de que la sangría que supone la salida de mano de obra afecta en gran proporción a las edades jóvenes y maduras, lo que restaría un potencial-vida valioso y difícil de reponer.

La densidad de población de la provincia en el año 1950 fue de 35,22 habitantes por kilómetro cuadrado, bastante inferior a la media nacional, 56 habitantes por kilómetro cuadrado, y esta diferencia puede acentuarse aún más de seguir el ritmo de la emigración.

Otro baremo interesante para conocer el grado de desarrollo de un país, que generalmente coincide con el grado de industrialización del mismo, es el consumo de energía eléctrica por habitante. En el cuadro número 0.1, hemos recogido los consumos de energía eléctrica por habitante en la provincia de León y en España durante el período 1948-1957, aunque no en años consecutivos.

Cuadro núm. 0.1.

CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA POR HABITANTE

AÑOS	LEON		ESPAÑA	
	En Kw/h.	Números índices (a)	En Kw/h.	Números índices (a)
1948.....	221,10	100	211,00	100
1950.....	268,45	121	260,25	123
1953.....	381,86	172	350,52	166
1955.....	461,74	209	426,64	202
1957.....	491,17	222	519,40	246

(a) Año base: 1948 = 100.

Dentro de la provincia de León cabe distinguir varias zonas con características económicas claramente diferenciadas, con distintos niveles de desarrollo e incluso con posibilidades de expansión futura muy diversas.

Al norte de la provincia se halla la denominada zona de La Montaña. Como su nombre indica, es ésta una zona abrupta y montañosa, en la que se encuentran las mayores elevaciones provinciales.

Económicamente la zona de La Montaña se caracteriza por una escasa diversificación ya que tan sólo destacan en ella las producciones mineras y las forestales. La industria apenas si tiene representación, y la actividad agraria, condicionada por el medio natural, es muy reducida. Los cotos mineros, en especial los antraciteros y hulleros, tienen una gran importancia, siendo los segundos en la provincia, precedidos por los localizados en la zona de El Bierzo.

El grado de desarrollo económico en la zona de La Montaña es quizá inferior a la media provincial, lo que se manifiesta en una continua emigración de la población hacia otras regiones. La Montaña es la zona menos poblada de la provincia, siendo al mismo tiempo la que cuenta con menor número de municipios en relación a su superficie total.

El desarrollo económico de La Montaña habrá de buscarse por la vía del incremento en la producción minera y por el aumento de las repoblaciones forestales que permitirán crear una fuente de riqueza única, si se tienen en cuenta las condiciones naturales de la zona.

Con características opuestas a la anterior se encuentra la zona natural de La Meseta, situada en el cuadrante suroriental de la provincia. La Meseta se halla formada orográficamente por terrenos llanos y fértiles aptos para los más variados cultivos,.

La región de La Meseta se caracteriza por su dedicación casi exclusiva a la actividad agraria, siendo la agricultura y la ganadería las principales manifestaciones de vida económica, si bien existen núcleos industriales importantes en especial en las proximidades de la capital y en los partidos judiciales de Astorga y La Bañeza en los que se encuentran localizados importantes centros manufactureros de la rama alimenticia.

La Meseta es una de las zonas de la provincia que mayores probabilidades de expansión económica tiene, tanto en lo que se refiere al sector agrícola como en lo relativo al sector industrial.

La riqueza hidráulica leonesa permitirá la transformación de más de 200.000 Has. de terrenos de secano en regadío. La mayor parte de esta superficie se encuentra en la región de La Meseta, razón por la cual es ésta la que mayor grado de desarrollo podrá alcanzar en los próximos años, máxime si se tiene en cuenta que junto con la producción agrícola y ganadera de los nuevos regadíos habrán de crearse, para el completo aprovechamiento de ésta, un buen número de industrias transformadoras.

Para completar la división de la provincia en zonas económicas hay que citar la de El Bierzo, situada en la región noroccidental y La Cabrera, que ocupa el extremo suroccidental.

El Bierzo es la zona leonesa que se caracteriza por tener una economía bastante diversificada. En esta

zona se hallan representados todos los sectores económicos con un grado de desarrollo, en el ámbito regional, bastante aceptable.

La actividad industrial tiene su manifestación más importante en la rama minera, sidero-metalúrgica, eléctrica y alimenticia. El sector agrario se halla también bastante desarrollado, destacándose por la producción ganadera y por la obtención de variados cultivos en una amplia zona de regadío de reciente transformación.

Las posibilidades de desarrollo de la zona de El Bierzo radican principalmente en su riqueza y en el incremento de las áreas de regadío y silvo-pastorales.

La actividad agrícola tiene en la provincia una gran importancia debido, por una parte, a la considerable participación del sector primario en la renta total, y, por otra, al elevado número de personas que tienen en ella la base de su ocupación y sustento.

Alrededor de la tercera parte de la superficie provincial reune condiciones orográficas y edafológicas aptas para el desarrollo de los más variados cultivos. Sobre esta superficie se asienta la gran mayoría de la población provincial, que en términos de población activa suponen, como ya queda indicado, cerca de un 50 por 100 de la total.

Un 30 por 100 de la renta provincial es de origen agrario, cifra que al compararla con la correspondiente nacional (22,6 por 100) muestra la importancia de este sector en la economía leonesa.

La producción final agraria cuenta con una participación agrícola del orden del 48 por 100, valor análogo del que corresponde a la ganadería.

El problema fundamental que afecta al desarrollo agrícola leonés es el de la elevada fragmentación de la propiedad rústica, cuya magnitud es tal que sitúa a la provincia entre las que cuentan con un mayor grado de parcelación.

La capitalización del agro leonés, condicionada por el problema antes apuntado, es muy escasa, lo que se traduce en una reducida productividad por hombre y por hectárea.

Las posibilidades de expansión de la agricultura provincial son muy amplias debido principalmente a la riqueza hidráulica existente, que hará posible la transformación en regadío de un 40 por 100 aproximadamente de la actual superficie, cultivada en secano.

La aportación del sector industrial a la formación de la renta neta de la provincia es superior a la del sector agrario. En tanto este representa un 29,70 por 100 de la renta provincial, el industrial supone el 41,84 por 100. La proporción es similar a la nacional, aunque los porcentajes españoles en ambos sectores son inferiores a los provinciales.

La industria leonesa tiene notable importancia en algunos sectores, especialmente la minera, eléctrica, química, alimenticia y obras públicas. La rama industrial es variada, pero pocas empresas están proyectadas para abastecer un mercado más amplio que el provincial.

La industria más importante es la extractiva con un valor añadido neto de: 1.501.011.600 pesetas en el ramo del laboreo y 73.440.000 pesetas en el de beneficio. Todo el peso de esta industria recae en dos minerales que son el binomio fundamental para el desarrollo económico de cualquier país: el hierro y el carbón. Da empleo a 25.483 personas en el ramo del laboreo y en el del beneficio a 639. Las más importantes explotaciones se extienden por todo el norte de la provincia, en las zonas de La Montaña y El Bierzo y es una de las industrias que cuenta con más raigambre y tradición entre las leonesas. En estos momentos, y hasta cierto punto por circunstancias ajenas a la misma, la industria extractiva leonesa está pasando por una grave crisis que de no tomarse medidas puede poner en peligro su evolución futura.

La destacada influencia de la minería en la formación de la renta provincial tiene enorme repercusión en el ámbito social, por el gran número de familias vinculadas a este sector y por el volumen de salarios pagados que en el año 1958, ascendieron, en el ramo del laboreo a 964.630.000 pesetas y en el del beneficio a 15.253.000.

La riqueza minera del subsuelo leonés es considerable tanto por el valor actual de su producción como por las posibilidades que tienen muchas de sus explotaciones aún incipientes.

Es preciso, sin embargo, luchar contra ciertos obstáculos que frenan frecuentemente la producción minera.

Estos obstáculos son la escasez de mecanización, el excesivo minifundio, la poca regularidad del transporte, su inelasticidad, lo elevado de sus tarifas, la falta en muchos casos de personal especializado, etc.

La industria eléctrica es otra de las más importantes en la provincia, ocupando el cuarto lugar por su producción entre todas las españolas.

Esta importancia ha sido bastante reciente; en el año 1956 había siete provincias españolas con una producción eléctrica superior a la de León. En el año 1957, León fué la primera provincia productora de electricidad de origen térmico, aunque en hidroeléctrica hay aproximadamente 25 con una producción superior.

La provincia de León, además de ser un importante

centro productor de electricidad, es igualmente un destacado nudo de distribución de energía.

Las disponibilidades de León en esta materia frente a las necesidades provinciales son extraordinarias, no sólo por el saldo actual, sino también por las inagotables reservas de energía que almacena. Sin embargo, y paradójicamente, León tiene una electrificación deficiente, existiendo zonas donde el suministro es totalmente nulo o claramente insuficiente.

El valor añadido de esta industria en el año 1958 fue 209.429.390 pesetas, cifra bastante considerable y que pone de relieve el papel destacado que tuvo en la economía provincial.

Otra industria interesante por su aportación a la renta provincial es la química. El valor de su producción sitúa a León en el puesto veinte del total de las 50 provincias españolas, si bien algunas ramas, concretamente la farmacéutica, ocupan una posición relativa más destacada.

Esta industria cuenta con 38 establecimientos en la actualidad y da ocupación a 966 productores entre empleados, trabajadores y técnicos. Los salarios pagados ascendieron en el año 1958 a la cifra de pesetas 29.600.000.

El desarrollo de esta industria en la provincia ha sido lento y sólo recientemente ha logrado un relativo auge, especialmente en la rama del producto farmacéutico.

Dentro de este grupo figura, en primer lugar, Antibióticos, S. A., que fue fundada en 1949, como Industria Española de Antibióticos y en 1950 pasó a denominarse en su forma actual.

Por Decreto de 17 de junio de 1949 fue declarada de interés nacional. Su finalidad, además de la fabricación y venta de antibióticos, productos químicos, farmacéuticos, etc., es también la creación de industrias auxiliares con igual fin.

Otras empresas importantes son Productos Químicos Abelló, Industrias y Almacenes Pablo, S. A. y Laboratorios Ovejero, S. A. Estas empresas, en pocos años, han alcanzado un auge notable, iniciándose la exportación de sus productos con perspectivas muy favorables.

El valor añadido de la industria química provincial fue en 1958, de 82.124.000 de pesetas.

En el campo de la industria química León tiene grandes posibilidades basadas en la estructura provincial, y entre ellas destacan la destilación de la menta piperita, fabricación de piensos compuestos, aprovechamiento industrial de los sobrantes de patatas, creación de la industria carbo-química y aprovechamiento de plantas medicinales, aromáticas y condimentos.

La industria de materiales para la construcción tiene una importancia relativa, estando poco desarrollada si se tiene en cuenta la abundancia de materias primas existentes en la provincia. Casi toda ella gira en torno a las riquezas naturales en calizas de excelente calidad, en las zonas altas o montañosas, o en arcillas, en las zonas bajas o llanas. El renglón más importante, por lo que a valor bruto se refiere, es el del cemento, seguido por el de tejas y ladrillos, si bien este último cuenta con un mayor número de obreros y su valor neto es superior.

El valor añadido neto de esta industria en el año 1958 fue de 84.284.000 pesetas.

En general, la producción se realiza en empresas de reducidas dimensiones, herederas de antiguas industrias artesanas.

La industria de la alimentación se extiende por toda la provincia, aunque los principales núcleos productores son Ponferrada, Villafranca del Bierzo, Astorga, León y La Bañeza.

Su importancia se pone de manifiesto al considerar que por su valor añadido neto es la segunda industria de la provincia, siendo precedida únicamente por la extractiva.

Las posibilidades futuras de esta industria en León son extraordinarias y su porvenir francamente alentador, teniendo en cuenta que los nuevos regadíos influirán decisivamente en la producción de materias primas. Sin embargo, esta industria tropieza con grandes problemas, aunque no son privativos de la provincia, sino generales en todo el territorio nacional. Entre estos problemas destaca el minifundio industrial que en las harineras es extremado, tanto en el ramo de molturación como en el de la elaboración. La capacidad de la industria provincial es muy similar a la nacional.

Las empresas más importantes, dentro de esta rama industrial son las tres azucareras, aunque actualmente hay en proyecto otras de gran interés. Se van a crear dos mataderos, uno de ellos ya subastado, y redes del frío, feculeras, de las que ya se ha montado una en Astorga, etc.

Existen también en la provincia industrias de la madera, del papel e imprentas, textiles y del cuero y calzados, aunque todas ellas tienen una importancia secundaria. Otra industria que está llamada a tener un papel más destacado es la siderometalúrgica, pues León cuenta con dos de las materias primas fundamentales para su desarrollo, el hierro y el carbón.

En resumen, aunque los parámetros considerados sitúan a León entre las zonas subdesarrolladas, aunque cerca en algunos sectores de las adelantadas, las posibilidades que la provincia tiene en casi todas las ramas económicas permiten, si se realiza un desarrollo coordinado, augurarle un espléndido porvenir.

I. MEDIO NATURAL

I.0. INTRODUCCION

Singular importancia reviste el estudio general del Medio Natural, debido a la especial influencia que ejerce sobre la vida y la actividad económica, ya que reúne en sí los más importantes factores condicionantes de la configuración económico-estructural del espacio a que se refiere.

Los diversos componentes que integran el Medio Natural constituyen la base sobre la que se asientan y desarrollan todas las formas adecuadas de organización económica, quedando desplazadas aquellas que por carecer del cimiento natural propicio no pueden ejercerse en condiciones rentables.

La consideración de los elementos que forman el Medio Natural habrá de llevarnos al conocimiento de las causas que han originado la existencia en un área determinada de una cierta estructura económica. También nos permitirá analizar, sobre la base de su realidad, la buena o mala adecuación de esa estructura al Medio Natural en que se asienta. Por otra parte, su estudio nos hará ver la posibilidad de algún cambio que permita aprovechar de manera más integral las características naturales de la zona, teniendo siempre en cuenta que es el Medio Natural, en la mayoría de los casos, el que condiciona la actividad económica y sólo es ésta capaz, en casos excepcionales y de verdadera trascendencia, de modificar aquellas características. Estas modificaciones, sin embargo, nunca afectan a la totalidad del medio, sino solamente a una parte del mismo, como por ejemplo las transformaciones de tierras de secano en regadío, la desecación de pantanos, etc.

A este respecto, las fuerzas humanas tienden siempre a coordinar y aprovechar los componentes del Medio Natural para una mejor aplicación de los mismos, aun a costa, en muchos casos, de grandes esfuerzos económicos iniciales, compensados más tarde con los beneficios derivados de una más racional utilización.

En el caso concreto de la provincia de León y por razón del marcado carácter agrícola y minero de su economía, el conocimiento del Medio Natural en que ésta se asienta y desenvuelve nos permitirá conocer las causas determinantes de este tipo de estructura económica y las posibilidades de una provechosa modificación.

Sobre la base de un análisis de los componentes físicos de la infraestructura provincial podrán apuntarse aquellas modificaciones y aprovechamientos que se estimen convenientes de acuerdo con la naturaleza, características y distribución de los mismos. El conocimiento del Medio Natural leonés habrá de permitirnos dar mayor solidez a los cimientos sobre los que se asienta su estructura económica.

I.1. SITUACION Y LIMITES

Enclavada en el cuarto cuadrante con relación al meridiano y paralelo de Madrid, la provincia de León ocupa la parte central de la región nor-occidental de la Península. Se halla situada entre los 42° 3′ 30″ y 43° 6′ de latitud Norte y los 0° 56′ 30″ y 3° 37′ 30″ de longitud Oeste respecto al meridiano de la capital de España.

Históricamente, León pertenece al antiguo Reino de su nombre, abarcando la zona norte del mismo. En orden a las regiones naturales españolas su situación la coloca dentro de la Meseta en el espacio correspondiente a la Sub-Meseta Norte formado por las provincias de Avila, Burgos, León, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid y Zamora. Este conjunto de provincias comprende a su vez la zona natural homogénea de la cuenca del Duero.

Las fronteras de la provincia de León discurren a lo largo de terrenos montañosos en su parte norte y occidental y sobre amplias llanuras en la región suroriental. Limita al Norte con la provincia de Oviedo, estan-

do situada en las estribaciones meridionales de la Cordillera Cantábrica, que constituye la frontera natural que la separa de Asturias.

El extremo sur confina en una gran parte con Zamora y el suroriental con Valladolid. La línea divisora que separa a León de Zamora se extiende desde Peña Trevinca hasta las proximidades de Teso de San Vicente, iniciándose en este punto y hasta el mojón de Rebollar, encrucijada donde confluye la provincia de Palencia, el límite entre León y Valladolid.

En el límite oriental se encuentran las provincias de Santander y Palencia. Desde el mojón de Rebollar, en el sur, hasta Peña Prieta, se extiende la frontera leonesa-palentina, confluyendo en éste último punto Santander, cuyo límite con León llega hasta la unión con la provincia de Oviedo a través del Puerto de San Glorio.

Al Oeste confina con la provincia de Lugo, y al suroeste con la de Orense, extendiéndose el límite con la región gallega desde el puerto de Ancares hasta Peña Trevinca, que separa las aguas de los ríos Sil y Duero a cuyas cuencas pertenece el territorio leonés.

I.2. LA SUPERFICIE PROVINCIAL

Asombra comprobar la gran diversidad de cifras, todas ellas dispares entre sí, que de la superfície total de la provincia de León se hallan recogidas en distintas publicaciones de carácter oficial. El Anuario Estadístico de España da en el año 1927 la cifra de 15.377,17 Km.², cifra que mantiene hasta 1948 en que se modifica, resultando ser, a partir de este último año y hasta 1958, de 14.070,00 Km.². La última edición de la publicación que comentamos correspondiente a 1959 nos presenta como expresión de la superficie total leonesa la de 15.468,00 Km.², que a su vez coincide con la publicada por la Dirección General del Instituto Geográfico y Catastral el 1° de abril de 1959.

Por otra parte, el Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas y la Estadística Forestal de España recogen hasta el año 1955 la cifra de 14.070,00 Km.², y a partir de 1957 la provincia de León figura en estas publicaciones con una superficie de 15.971,00 kilómetros cuadrados, extensión que mantienen en sus ultimas ediciones de 1959.

Otras cifras, diferentes de las anteriores, aparecen también recogidas en la Ponencia de Agricultura del II Pleno del Consejo Económico Sindical de León aunque haciendo toda clase de salvedades sobre su bondad.

Las diferencias observadas anteriormente pueden explicarse, en el caso de que se consideren las series cronológicas de una cualquiera de las obras mencionadas, atribuyendo la no coincidencia en los distintos años a lógicas rectificaciones de medida, producidas como consecuencia de un mayor perfeccionamiento de los métodos y procedimientos empleados para elaborar estas cifras. Lo que ya no es tan comprensible es la disparidad existente entre las distintas publicaciones, máxime si tenemos en cuenta que las diferencias son notables, alcanzando en algunos casos a más de 1.900 Km.², si bien éstas se hacen menores en el año 1959, llegando a ser de 503 Km.².

A la vista de todo lo anteriormente expuesto y con el afán de aplicar en el presente trabajo el mayor rigor científico posible, y después de analizar detenidamente todo el cúmulo de cifras antes mencionadas, hemos decidido aceptar como expresión de la superficie provincial la de 15.468 Km.², por considerar, en primer lugar, que la fuente de que dimana, la Dirección General del Instituto Geográfico y Catastral, es la más adecuada para dar con cierta exactitud esta clase de datos, y en segundo lugar, por haber sido recogida en la última edición, correspondiente al año 1959, del Anuario Estadístico de España, publicado con carácter oficial por el Instituto Nacional de Estadística.

La cifra de 15.468 Km.² sirve pues de base en los análisis realizados en el desarrollo del presente trabajo.

Sin embargo, y ante la dificultad que presenta la distribución en superficie agrícola, forestal e improductiva, de la diferencia existente entre los datos del Instituto Geográfico y Catastral y los del Ministerio de Agricultura, en los capítulos IV y V emplearemos las cifras dadas por estas publicaciones, cifras que suponemos serán de carácter provisional y que utilizamos con todas las reservas del caso. Es necesario considerar a este respecto que, dada la regular evolución de la superficie agrícola y forestal leonesa, el empleo de dichos datos no afecta en gran medida los estudios que en las secciones de agricultura y silvicultura hemos realizado.

En estas condiciones, y aceptando como superficie de la provincia de León la de 15.468 Km.² resulta ser ésta la séptima provincia de España por su extensión, correspondiéndole el 3,06 por 100 de la total superficie peninsular nacional.

Con relación a la región histórica a que pertenece, es León la mayor de las tres provincias, abarcando un 40,32 por 100 de la misma.

Comprendida dentro de la Zona Natural de la Sub-

meseta Norte, su superficie es un 16,43 por 100 de la total de esta región, correspondiéndole igual porcentaje si consideramos la cuenca del Duero, ya que ambas distribuciones espaciales coinciden.

La provincia de León ocupa, por su extensión, el primer lugar dentro de estas agrupaciones homogéneas.

1.3. CARACTERISTICAS DEL SUELO

1.3.1. *OROGRAFIA*

La superficie leonesa se distribuye orográficamente en dos zonas claramente diferenciadas: una montañosa, abrupta y con elevaciones notables, al norte, otra, llana, sin alturas considerables, al Sur, orientándose hacia el Este las tierras más bajas.

Los partidos judiciales ubicados en la región septentrional (Murias de Paredes, Riaño y La Vecilla) superan todos los 1.000 metros de altura, mientras que los situados en la parte central y meridional poseen alturas medias que oscilan entre los 750 y 870 metros.

La menor elevación corresponde al partido judicial de Sahagún, con 283 metros, que abarca la zona sur oriental en el límite con Palencia, enclavado todo él en la llanura que comprende la llamada Tierra de Campos.

En la región occidental de la provincia, formada por los partidos judiciales de Ponferrada y Villafranca del Bierzo, se registran alturas que varían entre los 500 y 600 metros, encontrándose por debajo de la media provincial.

La formación montañosa más importante con que cuenta León es la cordillera Cantábrica, que forma el límite septentrional de la provincia, extendiéndose desde Peña Prieta hasta Piedrafita de Cebrero, en la línea divisionaria con la provincia de Lugo. De esta cordillera parten estribaciones tan importantes como los Picos de Europa, con accidentes orográficos de notable altitud, tales como: Torre Cerredo, que alcanza los 2.642 metros, Peña Ubiña, de 2.420 metros; Cueto Albo y Pico de Miravalles, que superan los 1.900 metros, y los puertos de Pajares y del Pontón, cuyas cotas máximas se sitúan por encima de los 1.200 metros.

De Cueto Albo, límite entre León y Asturias, parte una estribación hacia el Sur, que constituye la divisoria Duero-Miño, cuyas alturas oscilan entre los 1.000 y 2.300 metros. Los principales picos de esta cadena montañosa son los de Piedrafita de Babia, la Magdalena y el Manzanal. Un nudo muy importante en esta región es el formado por El Morredero, del que salen dos ramales: uno hacia el Este, constituído por los montes de Teleno (con una altura máxima de 2.185 metros), y otro hacia el Oeste, denominado montes Aquilianos (1.849 metros de cota máxima).

Formando parte del límite meridional de la provincia, se encuentran las sierras de la Cabrera y Peña Negra, que separan a León de Zamora.

El resto de la superficie provincial la forman, en líneas generales, una amplia planicie, de unos 700 metros de altura media, que constituye la zona natural de la Meseta, y otra planicie de menor extensión y altura que la anterior (unos 400 metros de cota media), enclavada en la región occidental y clasificada dentro de la zona natural del Bierzo.

1.3.2. *HIDROGRAFIA*

La red fluvial de la provincia se extiende sobre todo el territorio leonés, siendo muy escasas las zonas que no se benefician de alguna corriente, aunque sea ésta de menor importancia.

En el ámbito de la hidrografía peninsular, León pertenece a las cuencas del Duero y del Miño. Considerados sus ríos desde un punto de vista estrictamente provincial, podemos agruparlos en tres cuencas: la del Esla, que abarca la región de la Meseta; la del Sil, que ocupa el occidente leonés y la del Cea, en la zona oriental.

La principal corriente fluvial de la provincia la constituye el río Esla, que nace en las estribaciones meridionales de la cordillera Cantábrica, cerca del límite de León con Santander, en el extremo norte del valle de Burón y en las proximidades del puerto de Tarna.

El Esla recorre la provincia de Norte a Sur, surcando sus aguas por la región de la Meseta, para desembocar en el Duero cerca de Abelón, ya en tierras de Zamora.

A la cuenca del Esla pertenecen ríos caudalosos y de importancia considerable para la economía provincial como son el Porma, que nace en el puerto de San Isidro y recibe a su vez las aguas del Curueño.

El Torío y el Bernesga inician su recorrido por tierras de León en los puertos de Piedrafita y de Paja-

res respectivamente, uniéndose cerca de la capital para desembocar juntos en el Esla.

El Orbigo, de singular importancia por las fértiles tierras que riega, se forma por la confluencia de los ríos Luna y Omaña, recibiendo en las proximidades de La Bañeza las aguas del Tuerto y del Duerna. Otro afluente importante del Orbigo es el río Eria, que discurre próximo a la línea divisoria entre León y Zamora.

Sigue en importancia a la cuenca del Esla la del Sil, afluente del Miño, que discurre por la región occidental de la provincia bañando con sus aguas las fértiles vegas de la región Berciana, en la zona minera de Ponferrada. Entre sus afluentes merecen citarse el Selmo, que baja de las montañas de Oencia, y el Ancares, el Cúa, el Burbia y el Valcarce, por la margen derecha y el Cabrera y el Boeza por la izquierda.

En el Puerto de Pando, próximo a Riaño, nace el río Cea, afluente del Esla, con el que se une en la provincia de Zamora después de cortar en Galleguillos y Valderas a la de León. Corre este río paralelo al Valderaduey, que desemboca directamente en el Duero. Los afluentes de estos dos ríos, aunque en número elevado, tienen una importancia secundaria.

Otros núcleos hidrográficos son además de los ríos citados algunos canales y lagos; entre los últimos destaca del de Carracedo.

Considerada en conjunto y bajo el punto de vista económico, la red fluvial de la provincia de León posee una serie de características en extremo favorables, que la sitúan como uno de los factores estructurales de mayor importancia dentro de la economía provincial, siendo la base, junto con la existencia de tierras llanas y fértiles, para el desarrollo de una agricultura próspera y rentable merced a las grandes obras de riego construídas o en proyecto.

1.3.3. *GEOLOGIA Y EDAFOLOGIA*

En la provincia de León se encuentran terrenos con características propias de todas las edades geológicas, si bien predominan los de las eras primaria, terciaria y cuaternaria.

A la era primaria corresponden las áreas comprendidas en la zona de la Montaña, siendo la comarca de Luna la más típica en este aspecto. La mayor parte de esta región, principalmente el Norte, con deslizamientos hacia el Oeste, pertenece a una ancha franja de naturaleza devónica y carbonífera.

Los terrenos secundarios tienen menor importancia quedando limitados a una estrecha zona de transición entre los primarios y cuaternarios, situada al sur de La Vecilla.

Los niveles terciarios se encuentran en los alrededores de la capital y en los partidos judiciales de Sahagún y Valencia de Don Juan.

Por último, los terrenos cuaternarios se hallan ubicados en la zona de las Vegas, contienen tierras aptas para el cultivo, que son la base de la mayoría de las explotaciones agrícolas.

En orden a la composición de los suelos leoneses, la falta de estudios técnicos adecuados nos impide realizar un análisis detenido de la cuestión, lo que es de lamentar, pues es este uno de los factores que más interesa conocer, sobre todo en una provincia cuya economía presenta un marcado carácter agrícola, por ser la naturaleza y componentes de los suelos uno de los factores condicionantes de la actividad en este sector.

Sin embargo, podemos llegar a conocer, aunque sólo sea de una manera provisional y aproximada, la composición de los suelos de una determinada área leonesa, merced a los trabajos desarrollados a este respecto por el Servicio Nacional del Trigo (1).

En la provincia de León se ha realizado la toma de 583 muestras de tierra, del suelo y del subsuelo, correspondientes a 76 términos municipales, pertenecientes en su casi totalidad a la zona natural de la Meseta, enclavada, como más adelante veremos, en la región suroriental de la provincia.

Los análisis de las 583 muestras, efectuados por la Estación Agronómica Central del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, permiten conocer el grado de acidez de las áreas analizadas, así como también la suficiencia o insuficiencia en las mismas de elementos tales como el calcio, el fósforo y la potasa.

Del examen de los resultados obtenidos por estos análisis se deduce el carácter básico ($pH \geq 6$) de las tierras de la Meseta, a excepción de una determinada área de naturaleza ácida, que se extiende de Este a Oeste, formando una estrecha faja que discurre por la región central de la zona y de la cual sale una ramificación que se interna, ocupándolo en su mayor parte, en el partido judicial de Valencia de Don Juan.

La riqueza en calcio de la región analizada se distribuye de manera muy irregular, predominando la zona con suficiencia de este mineral (más de 40 partes por millón). Esta zona abarca toda la superficie de la Meseta a excepción de tres núcleos que presentan proporciones de calcio insuficientes, enclavados uno en el norte y centro del partido judicial de Sahagún, otro en

(1) «Fomento de la producción triguera. Estudio de los suelos cerealistas de España». S.N.T. Madrid, 1959.

la región suroriental del partido de Valencia de Don Juan, y el tercero se extiende por los partidos judiciales de Astorga y La Bañeza, en las proximidades de la frontera con Zamora. Falta de calcio existe también en una estrecha faja de la parte norte de la Meseta.

En general, la mayor parte de la superficie cultivada peninsular carece de fósforo suficiente, como se desprende del estudio realizado por el Servicio Nacional del Trigo. La Meseta leonesa no constituye excepción a este fenómeno común a toda España, pues la composición de su suelo es pobre en fósforo, salvo dos enclaves, uno en Astorga y parte de La Bañeza y otro en Valencia de Don Juan con una ramificación que ocupa la zona sur del partido judicial de León, en que la riqueza de este elemento es suficiente.

Con relación a la cantidad de potasa contenida en las tierras leonesas analizadas, se observa suficiencia de las misma en toda la zona central y septentrional de la Meseta, existiendo falta de este producto en la casi totalidad de la superficie cultivable de los partidos judiciales de Sahagún y Valencia de Don Juan. Presenta también falta de potasa la región occidental de la Meseta a lo largo de una angosta franja que se extiende de Norte a Sur.

I.4. CLIMA

La provincia de León tiene un clima de tipo continental, muy riguroso, de oscilaciones térmicas muy acusadas, temperaturas mínimas en invierno muy bajas, y máximas estivales elevadas.

El clima de España es del tipo llamado templado en sus cuatro variedades: atlántico, mediterráneo, continental y de montaña. Puede decirse que la provincia de León tiene parte de estas variedades. El clima de montaña aparece en la zona septentrional con abundancia de lluvia y de nieve, es ésta la región húmeda de la provincia e incluso una de las más húmedas de España, sobrepasando la pluviosidad los 1.000 mm. anuales. En la Meseta se da el clima continental, es decir, extremado tanto en invierno como en verano; las lluvias son escasas, produciéndose preferentemente en primavera y otoño, siendo los veranos muy secos.

I.4.1. *TEMPERATURA*

Según datos de la estación meteorológica de la Virgen del Camino, la temperatura media del período 1948-1958 fue de 11,1° C como puede verse en el cuadro número I.1. También se incluyen en este cuadro el número de días con temperaturas superiores a 25° e inferiores a 0° y las temperaturas absolutas máximas y mínimas.

Por las cifras consignadas se aprecia el clima riguroso que impera en León, para ello basta observar el número de días con temperatura inferior a los 0° (período 1948-1958). Estas temperaturas mínimas sólo han sido superadas por Soria, Cuenca, Burgos y Albacete. Las temperaturas mínimas de toda España le han correspondido a León en los años 1949 y 1955. Este clima frío que azota a la provincia tiene, como

Cuadro núm. I.1.

TEMPERATURAS

(Estación de León)

AÑOS	Temperatura			Días con temperatura superior a los 25°	Días con temperatura inferior a los 0°
	Media	Máxima	Mínima		
1948.....	11,6	36,4	— 9,0	93	56
1949.....	12,2	36,4	—11,6	90	83
1950.....	11,4	34,6	— 9,4	77	79
1951.....	10,0	36,0	—10,0	60	89
1952.....	10,8	33,8	— 9,2	69	82
1953.....	11,2	34,8	— 7,6	79	72
1954.....	10,3	35,2	—13,8	68	87
1955.....	11,6	35,2	—10,8	95	71
1956.....	9,4	32,8	—10,4	57	107
1957.....	10,6	35,6	— 8,8	69	94
1958.....	13,2	34,0	— 4,5	68	84

Fuente: Anuario Estadístico de España.

puede suponerse, una influencia extraordinaria en el desarrollo de la actividad agrícola y ganadera.

Más interesante aún que el análisis de las temperaturas medias anuales es el de los promedios mensuales. El cuadro número I. 2 recoge las temperaturas medias por meses durante el período 1942-1958.

Una vez más quedan señaladas las bajas temperaturas de la provincia, las mínimas se dan en diciembre, enero y febrero, siendo enero el mes más riguroso del año. Las temperaturas máximas se producen en los meses de julio y agosto. Los promedios por estaciones fueron los que se señalan en el cuadro número I.3:

Cuadro núm. I.2

PROMEDIOS MENSUALES DE TEMPERATURA

Período 1942-1958

MESES	Temperatura Grados Centígrados
Enero	2,5
Febrero	3,8
Marzo	7,4
Abril	9,9
Mayo	13,4
Junio	17,1
Julio	19,9
Agosto	19,3
Septiembre	16,5
Octubre	11,9
Noviembre	7,0
Diciembre	3,4

Fuente: Anuario Estadístico de España.

Cuadro núm. I.3

PROMEDIOS DE TEMPERATURA POR ESTACIONES

ESTACIONES	Media del período 1942-1958	Media del año climatológico 1957-1958
Invierno	3,2	3,5
Primavera	10,2	10,3
Verano	18,8	18,4
Otoño	11,8	12,7
Anual (media)	11,1	11,2

Fuente: Anuario Estadístico de España.

I.4.2. *LLUVIA*

La considerable elevación de las montañas leonesas influye notablemente en el régimen de lluvias y nieves, resultando en general un clima provincial con un nivel alto de pluviosidad. En la zona de la cordillera abundan las nieves que al fundirse en la primavera incrementan notablemente el caudal de los ríos, en muchos de los cuales se hallan construídos o en proyecto pantanos que, regulando las corrientes de agua de las montañas, dan lugar al aprovechamiento de una notable fuente natural de riqueza, la más importante de la provincia junto con los yacimientos mineros.

En la zona montañosa de la provincia se da la pluviosidad máxima, con más de 1.000 mm. anuales. La influencia galaico-astur en estas tierras puede juzgarse a través de las extensas formaciones de helechos y otras especies vegetales propias de la próxima zona cantábrica.

El análisis pluviométrico de la provincia sitúa a León en una zona intermedia con relación a las cifras máximas y mínimas de lluvia anual de la Península. En el año 1958 ascendió a 499,4 litros por m.² la lluvia caída en León frente a la máxima nacional, 1.685 litros por m.² recogidos en San Sebastián, y a la mínima de 210,6 y 210,0 medidos sobre tierras de Almería y Murcia respectivamente.

Con relación a las medias nacionales y de la Cuenca del Duero, la lluvia caída en León es inferior a ambas, que fueron de 763,2 mm. y 759,6 mm., si bien dentro de la cuenca la provincia ocupa el tercer lugar, inmediatamente detrás de Soria y Burgos.

A las mismas conclusiones se llega analizando no sólo las cifras del año 1958, sino también las correspondientes al período 1942-58, lapso de tiempo suficientemente grande como para permitirnos situar a León con bastante exactitud dentro de la escala pluviométrica nacional.

La lluvia caída en el período 1942-58 da una media de 497,4 mm., correspondiendo la máxima al año 1955, con 799,7 mm., y la mínima de 360,3 a 1953. León se sitúa, entre las provincias españolas, en el vigésimo lugar por la importancia de sus precipitaciones, lo que en una primera aproximación nos permite clasificarla dentro de la España húmeda.

Cuadro núm. I.4

PLUVIOSIDAD EN LA PROVINCIA

(Estación de León)

AÑOS	Lluvia caída (en mm.)	Días de lluvia	Días despejados
1948	555,9	75	120
1949	398,1	63	81
1950	360,3	60	74
1951	672,3	105	69
1952	547,9	83	63
1953	388,8	79	92
1954	434,2	59	71
1955	799,7	107	75(1)
1956	583,2	74	96
1957	393,1	71	82
1958	499,4	67	62

(1) Total de diez meses.

Fuente: Anuario Estadístico de España.

La distribución del régimen de lluvias a lo largo del año se encuentra reflejada en el cuadro núm. I.5.

El período de lluvias mínimas corresponde a los meses de verano, siendo julio y agosto los más secos del año con gran diferencia sobre los demás. La máxima precipitación se da en los meses de marzo y diciembre.

Cuadro núm. I.5

PROMEDIOS MENSUALES DE LLUVIA

Período 1942-1958

MESES	Lluvia (en mm.)
Enero	50,0
Febrero	38,4
Marzo	62,0
Abril	44,7
Mayo	48,9
Junio	38,5
Julio	17,6
Agosto	15,6
Septiembre	35,4
Octubre	43,1
Noviembre	46,9
Diciembre	59,8

Fuente: Anuario Estadístico de España.

Los promedios de lluvia caída en cada estación fueron, para el período 1942-1958 y para el año climatológico 1957-1958, los que se indican en el cuadro núm. I.6. En primavera e invierno se registran las máximas precipitaciones, que disminuyen en otoño para alcanzar la mínima en verano.

Cuadro núm. I.6

PROMEDIOS DE LLUVIA POR ESTACIONES (En mm.)

ESTACIONES	Período 1942-58	Año climatológico 1957-1958
Invierno	48,2	39,0
Primavera	51,9	39,4
Verano	23,9	28,8
Otoño	41,8	29,3
Anual (Media)	497,4	499,4

Fuente: Anuario Estadístico de España.

I.4.3. *CLASIFICACION DEL CLIMA LEONES.*

Las características climatológicas de una región son un factor interesante que debe considerarse dentro del estudio económico del Medio Natural, ya que se trata de uno de los elementos que influyen de manera notable sobre la actividad económica desarrollada en una determinada área geográfica. De aquí se desprende la utilidad de las clasificaciones tipológicas del clima y del conocimiento de las características de cada uno de los posibles tipos climáticos aplicables a una zona determinada.

Los distintos parámetros existentes relacionados con el clima permiten establecer clasificaciones tipológicas muy diversas según se consideren unos u otros. Entre estos parámetros se encuentran la temperatura, la lluvia, la altitud, las corrientes de aire, la posición geográfica, etc., etc. Los factores más importantes son los dos primeros, cuya incidencia sobre una región permite definir el clima de esta actuando los demás como elementos condicionantes de la influencia de las temperaturas y precipitaciones.

Los estudios aislados de la lluvia por una parte y de la temperatura por otra, aunque permiten realizar determinadas clasificaciones (climas húmedos o secos, cálidos, templados o fríos, etc.), no nos dan a conocer en toda su extensión las condiciones climatológicas de una determinada región, más aún, la visión parcial del problema puede conducirnos a concepciones erróneas acerca de la realidad, ya que para una pluviosidad determinada el grado de humedad o aridez del clima es función de la temperatura y la vegetación. Por esta razón, es necesario acudir a índices que agrupen ambos factores para obtener así un conocimiento, lo más exacto posible, de las características del clima de una región.

El grado de humedad o aridez del clima viene determinado por la cantidad de lluvia caída y por la necesidad de agua de los suelos de la zona. Por consiguiente, un clima será húmedo si el volumen de las precipitaciones supera a la necesidad de agua y será seco si esta última es mayor que la cantidad de lluvia caída. Si existe equilibrio entre la precipitación y la necesidad el clima no es ni seco ni húmedo.

Para clasificar el clima de una región será necesario pues conocer la necesidad de agua de sus suelos, en el cómputo de la cual intervienen por una parte la cantidad de este elemento que puede evaporar el terreno y por otra la transpiración de las especies vegetales que en él se asientan.

El índice que agrupa los dos factores que afectan a la necesidad de agua de una región ha sido hallado por C. W. Thornthwaite y aplicado a España por el ingeniero agrónomo C. Tamés (1). Este índice, de-

(1) «Bosquejo del clima de España según la clasificación de C. W. Thornthwaite». C. Tamés, Ingeniero Agrónomo. Boletín del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas. Madrid, 1949.

nominado de «evapotranspiración» es «el conjunto de la evaporación de la superficie del suelo y de la transpiración de las plantas que sobre él viven. Representa el transporte de agua de la tierra a la atmósfera, es decir, lo contrario de la precipitación».

El coeficiente de evapotranspiración depende fundamentalmente de la temperatura (calor disponible procedente de la radiación solar y del aire), de la humedad del suelo y de las reacciones fisiológicas de la vegetación (2). Estos factores hacen que la magnitud de la evapotranspiración sea distinta según la cantidad de agua recibida por el suelo y el tipo de plantas que en él se asientan, actuando el valor de la temperatura como un factor, de gran importancia, en la cuantía de la evapotranspiración.

Es necesario distinguir entre la evapotranspiración potencial, volumen de agua, que, de acuerdo con los factores que afectan al suelo (clima y vegetación), evaporaría y transpiraría éste si dispusiera de la cantidad suficiente de aquel elemento y la actual o real, que es el que verdaderamente evapora y transpira.

En el análisis del clima de una región, y por la importancia que en el sector agrícola tiene, es interesante conocer el valor de la evapotranspiración potencial o necesidad de agua del suelo con una vegetación y temperatura determinados, ya que así puede calcularse cuantitativamente la magnitud de la sequía y ordenar en consecuencia la actividad agraria de acuerdo con las posibilidades que al campesino le ofrece el trinomio precipitación-agua-tiempo.

Del estudio realizado por don Cayetano Tamés deducimos las características del clima leonés sobre la base de los factores más importantes que lo condicionan, la precipitación y la evapotranspiración potencial, medidas ambas, de acuerdo con la pauta señalada por Thornthwaite, en las mismas unidades.

Los datos más significativos y representativos del clima permiten elaborar una «Ficha climática» (Cuadro núm. I.7), cuyo análisis nos dará a conocer sus características más importantes.

La reserva se estima en 10 cm. de altura suponiendo que es esta la cantidad de agua utilizable que el suelo puede contener. Cuando la precipitación excede a la necesidad (evapotranspiración potencial) se acumula el agua en el suelo y una vez alcanzados los 10 cm. se forman los naturales cursos de agua. En el caso de que la cantidad de lluvia caída no alcance el valor de la evapotranspiración potencial se consume la reserva y una vez agotada esta se inicia el período de sequía.

La acumulación de agua en el suelo se produce en la provincia de León en los meses de septiembre, octubre y noviembre, consumiéndose esta reserva en el período comprendido entre mediados de mayo y finales de julio, fecha en que se inicia la sequía, que dura hasta los primeros días de septiembre.

Durante ocho meses la precipitación excede a la necesidad, período en el cual, descontada la reserva

(2) «La evaporación del agua en el suelo y en las plantas». Rafael Giménez Ortiz, Ingeniero Agrónomo. Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, Conferencias 1958-59. Madrid, 1959.

Cuadro núm. 1.7

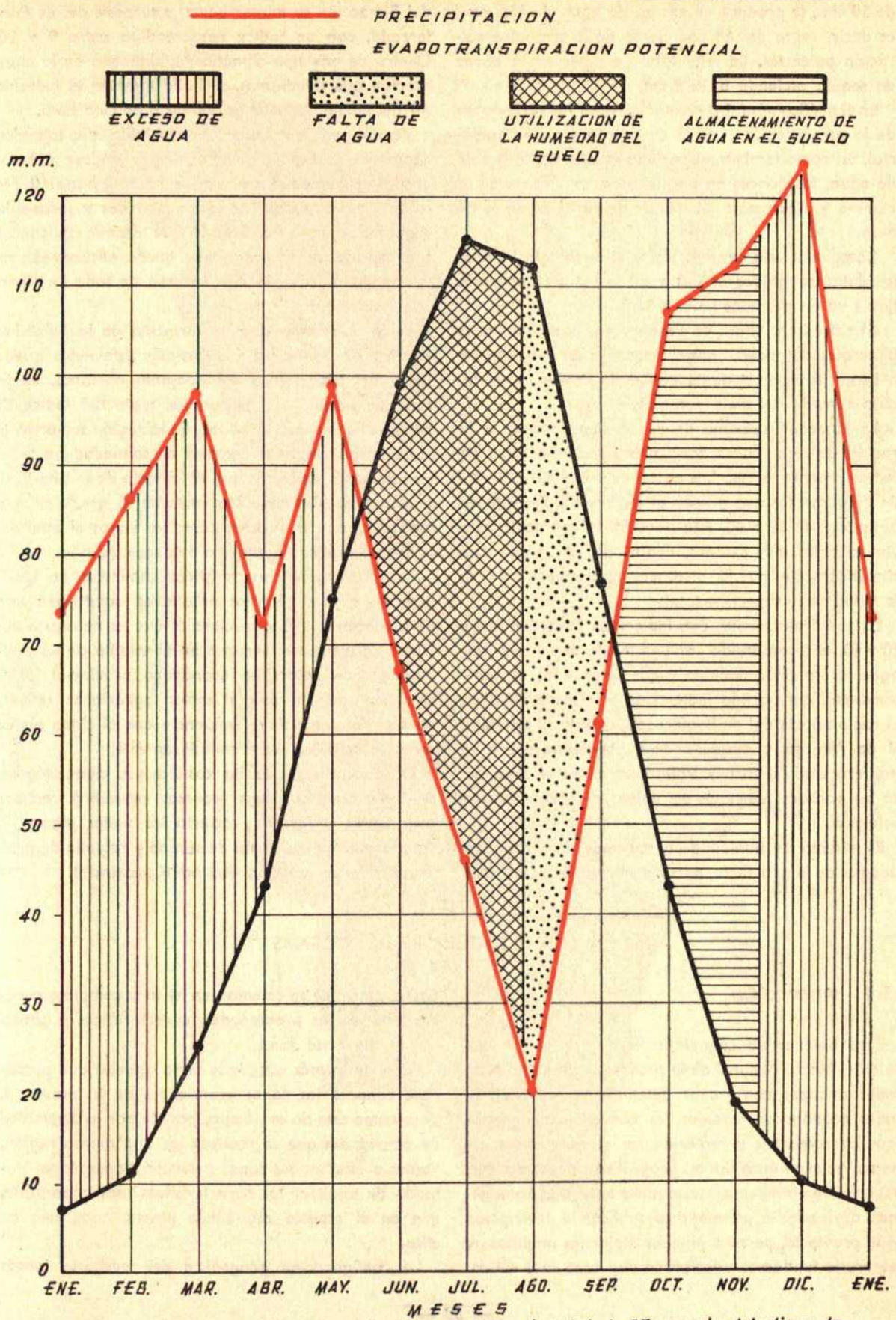
FICHA CLIMATICA DE LEON

(Período 1901-1930)

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	AÑO
Temperatura.....	2,0	3,1	5,4	8,2	12,4	15,8	18,1	18,8	15,1	9,7	5,3	3,1	9,8
Evapotranspiración potencial.....	0.7	1,1	2,5	4,3	7,5	9,9	11,5	11,2	7,7	4,3	1,9	1,0	63,6
Precipitación.....	7,3	8,6	9,8	7,2	9,9	6,7	4,6	2,0	6,1	10,7	11,2	12,4	96,5
Variación de la reserva..	0	0	0	0	0	- 3,2	- 6,8	0	0	6,4	3,6	0	0
Reserva.....	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	6,8	0	0	0	6,4	10,0	10,0	0
Evapotranspiración actual.....	0,7	1,1	2,5	4,3	7,5	9,9	11,4	2,0	6,1	4,3	1,9	1,0	52,7
Falta de agua.....	0	0	0	0	0	0	0,1	9,2	1,6	0	0	0	10,9
Exceso de agua.....	6,6	7,5	7,3	2,9	2,4	0	0	0	0	0	5,7	11,4	43,8
Desagüe.....	6,9	7,2	7,2	5,1	3,7	1,9	0,9	0,5	0,3	0,2	2,8	7,1	43,8
Coeficiente de humedad.	9,43	6,82	2,92	0,67	0,32	- 0,32	- 0,60	- 0,82	- 0,21	1,49	4,90	11,4	0,52

Fuente: «Bosquejo del Clima de España según la clasificación de C.W. Thornthwaite» por C. Tamés. Boletín del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, Madrid, 1949.

CARACTERISTICAS CLIMATICAS.- GRADO DE HUMEDAD



FUENTE: Elaborado con datos del trabajo realizado por D. C. Tamés titulado "Bosquejo del clima de España, según la clasificación de C. W. Thornthwwaite".

TIFFEN Color Control Patches © The Tiffen Company, 2007
Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black
Centimetres Inches

de 10 cm., se produce un exceso de agua de 43,8 cm., es decir, cerca del 68 por ciento de la evapotranspiración potencial. La falta total de agua en la época de sequía asciende a 10,9 cm.

En el gráfico núm. 1 podemos apreciar las variaciones de la precipitación y de la evapotranspiración potencial, así como también el período en que existe exceso de agua, las épocas en que se produce y consume la reserva y, finalmente, el tiempo de duración de la sequía.

Completan este examen de la climatología leonesa los datos apuntados al tratar de la temperatura y la lluvia en los párrafos I.4.1. y I.4.2.

Clasificado el clima de España, siguiendo las líneas generales del trabajo antes mencionado, corresponde a León un lugar bastante destacado dentro de la región húmeda del suelo peninsular.

La humedad máxima de España corresponde a la región gallega, en su zona más occidental. Con un índice superior a 100. Las partes central y nor-oriental de León son las que poseen el índice más elevado de humedad, de 40 a 60. Esta porción del territorio provincial es la más extensa, dentro de las tres en que climáticamente puede dividirse, abarcando más de la mitad de su superficie total.

La zona intermedia, con índices de humedad entre 20 y 40, está constituída por una franja de terreno que sigue la dirección nor-este y que comprende la parte occidental del partido judicial de Murias de Paredes, la región norte del de Ponferrada, casi en su totalidad el de Astorga y desplazándose paralelamente a la frontera con Zamora y Valladolid cruza el área sur de los partidos judiciales de Valencia de Don Juan y Sahagún.

El mínimo de humedad corresponde a la zona occidental de la provincia, partido judicial de Villafranca del Bierzo, en su mayor parte, y suroeste del de Ponferrada, con un índice comprendido entre 0 y 20. Dentro de este tipo climático, subhúmedo en la clasificación que estudiamos, se halla también el extremo sur del partido judicial de Valencia de Don Juan.

Vemos, pues, que León queda incluído en su totalidad dentro de la España húmeda, registrándose distintos grados de humedad, que varían desde 0 hasta 60. No se dan climas secos (áridos, semiáridos y secos-subhúmedos según la clasificación que estamos aplicando) a excepción de Valderas, que queda encuadrado en la zona semiárida, la más extensa de toda la superficie peninsular.

En lo que respecta a la variación de la humedad efectiva del clima en las distintas estaciones queda León incluído, dentro del conjunto nacional, en la zona de variaciones moderadas tanto del índice de humedad como del de aridez. En la región sur-oriental se registran pequeños excesos de sequedad en todas las estaciones, mientras que en el resto de la provincia se dan pequeñas modificaciones en el grado de humedad, siendo el verano, como ya vimos al analizar la ficha climática, la estación más seca del año.

Las principales características climáticas de León, descritas en los párrafos anteriores, constituyen uno de los factores infraestructurales que es necesario calibrar en sus justos términos en el estudio de las posibilidades de desarrollo económico provincial, principalmente en lo que al sector agrario se refiere, pues es considerable la influencia que el clima ejerce sobre la actividad desarrollada en éste.

El conocimiento de las condiciones climatológicas de determinadas áreas leonesas permitirá realizar con mayor precisión y acierto los vastos planes de transformación de tierras de secano y regadío de gran transcendencia para la economía provincial.

I.5. ZONAS NATURALES HOMOGENAS

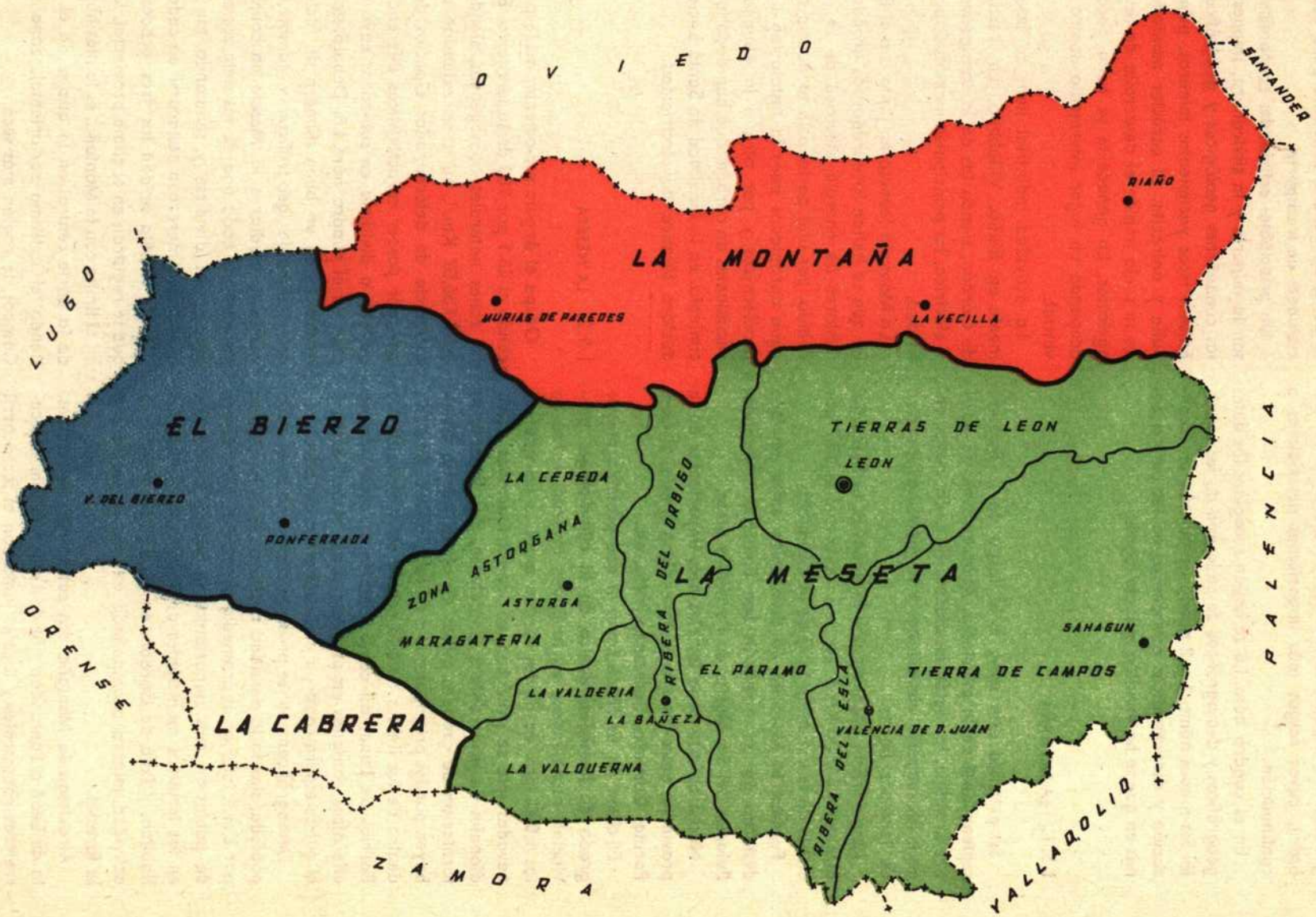
I.5.0. *INTRODUCCION*

Para obtener un conocimiento lo más exacto posible del Medio Natural de la provincia, así como para poder analizar con mayor detenimiento las posibilidades económicas leonesas, es conveniente agrupar aquellas comarcas y regiones con características comunes, ya sean éstas físicas, geográficas, demográficas, etcétera. Se obtienen así unas zonas naturales homogéneas, cuyo estudio, además de simplificar la descripción de la provincia, permite planear mejor las medidas de desarrollo fundamentadas sobre una base más sólida, cuyos cimientos se asientan en el más completo conocimiento de las propiedades, características y posibilidades de cada zona.

La división más adecuada sería aquella que permitiese conocer las zonas económicas de la provincia, pero como esto no es siempre posible por la diversidad de actividades que se realizan en una misma región, vamos a estudiar las zonas naturales homogéneas tratando de analizar las características más importantes que en el aspecto económico poseen cada una de ellas.

La configuración geográfica del territorio leonés

ZONAS NATURALES HOMOGENEAS



permite su división en cuatro zonas naturales homogéneas: la Montaña, la Meseta, el Bierzo y la Cabrera, cuyos rasgos más importantes describimos a continuación.

En el cuadro núm. I.8 se hallan recogidos los datos geográficos y demográficos de cada una de las zonas. En los mapas núms. 1 y 2 puede apreciarse la localización y características económicas de las cuatro zonas en que se ha dividido el suelo leonés.

I.5.1. *LA MONTAÑA*

Se extiende esta zona a lo largo de la frontera septentrional de la provincia. Abarca, como su nombre lo indica, la región montañosa de León, registrándose las mayores elevaciones y la menor proporción de terrenos llanos.

La superficie ocupada por la zona de la Montaña, alcanza 4.447,64 Km.^{2} Lo que representa el 28,7 por ciento de la extensión total de la provincia.

Forman la Montaña 46 municipios entre los que destacan por su extensión San Emiliano, Villablino, Palacios del Sil, Murias de Paredes y otros.

Nacen en esta zona los ríos más importantes de la provincia, entre los que se encuentran el Esla, el Cea, Porma, Curueño, Bernesga, Torío, etc.

El clima de la Montaña es el que presenta mayor grado de humedad dentro de la climatología provincial, recogiéndose en la época invernal cerca de los 1.000 mm. de lluvia, lo que unido a las intensas nevadas que se producen en las estribaciones meridionales de la cordillera Cantábrica, dan lugar a la formación de grandes masas de aguas que se distribuyen por los principales ríos de la provincia. Se halla dentro de los límites de ésta región el pantano de los Barrios de Luna, así como también se asentarán en ella otros pantanos en proyecto como el de Porma y el que se espera construir en la cabecera del Esla.

Demográficamente se presenta como una zona poco poblada, siendo la densidad media de 21,54 habitantes por Km.^{2}, inferior al promedio provincial. Los núcleos de población más importantes se hallan localizados en los términos municipales de Sabero, Cistierna, Villablino, y Pola de Gordón, en los que predomina la actividad minera acompañada en menor escala por la forestal.

Atraviesan la Montaña dos carreteras nacionales, la de León a Santander y la de León a Gijón. Las carreteras comarcales y locales junto con el ferrocarril a Gijón y la línea férrea de Palencia que pasa por La Robla, La Vecilla y Cistierna entre otros puntos importantes completan la red de comunicaciones de la zona, en general suficiente para abastecer las necesidades de transporte.

Las principales actividades económicas de esta zona son la minería y la silvicultura, impuestas ambas por las condiciones geológicas y geográficas del terreno. Existen ricos yacimientos mineros, principalmente de hulla y antracita. El carácter montañoso y abrupto de su suelo impide el desarrollo de las explotaciones agrícolas. La ganadería se halla poco desarrollada ocupando un lugar intermedio dentro del total provincial.

La actividad industrial tiene su asiento principalmente en Riaño, Villablino, La Vecilla y en Pola de Gordón, siendo las de la construcción, la madera y eléctrica, las principales manifestaciones de esta actividad.

La Montaña leonesa es, junto con el Bierzo, la zona en que se hallan localizados los grandes centros productores de energía eléctrica de la provincia, esto debido, por una parte, a la existencia de los saltos de agua apropiados para la instalación de centrales hidroeléctricas y por otra a la abundancia de ricos yacimientos de carbón, que han dado lugar al establecimiento, en la localidad de Santa Lucía, de una productora térmica de electricidad.

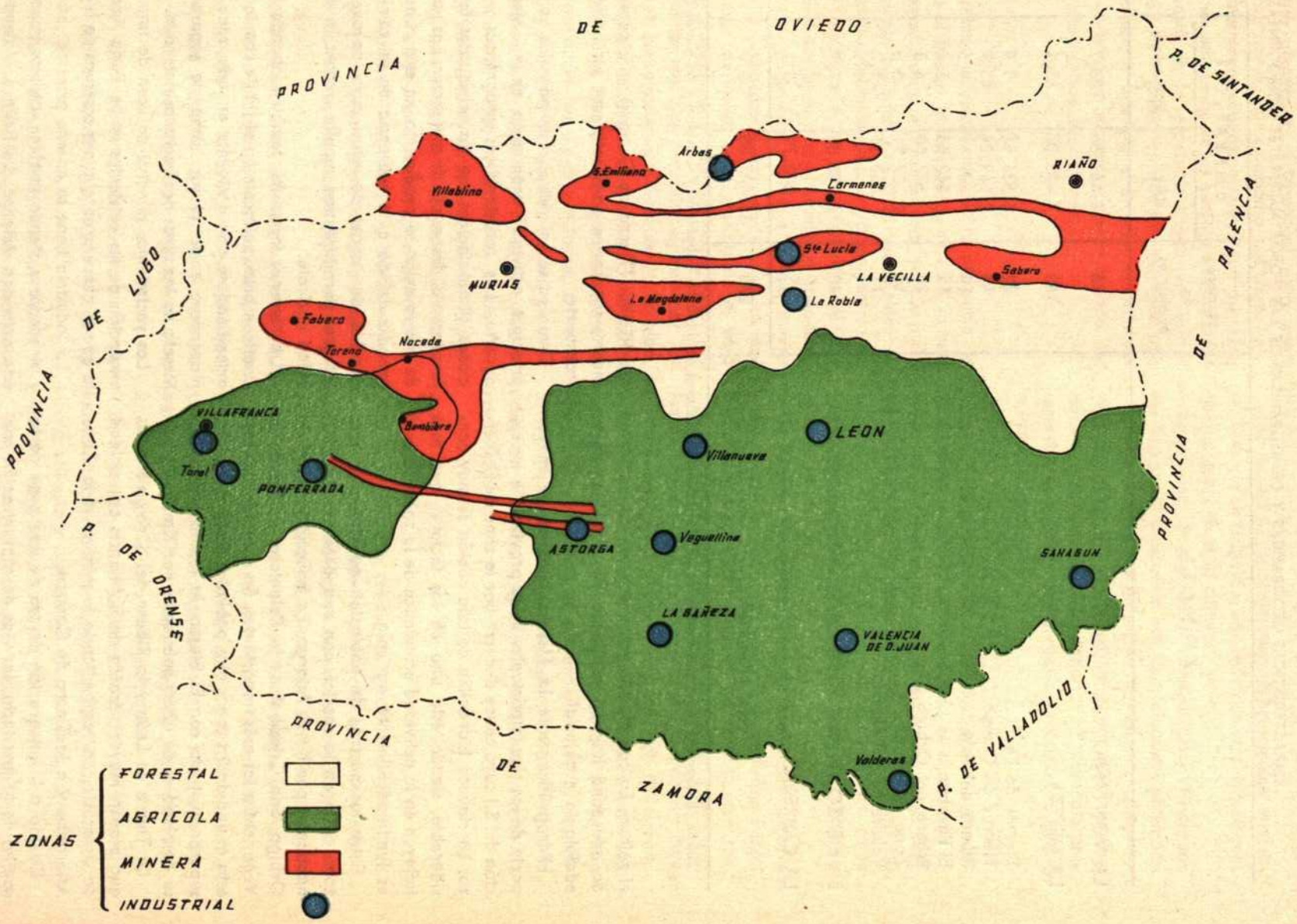
I.5.2. *LA MESETA*

Ocupa el ángulo sur-oriental de la provincia abarcando el 48,1 por 100 de su territorio. Es la mayor de las zonas naturales homogéneas, siendo su superficie de 7.436,07 Km.^{2}. Su gran extensión da lugar a la existencia de determinados espacios dentro de ella, que, por poseer características diferenciadas entre sí, obligan a dividirla en sub-zonas cuyo resumen aparece en el cuadro núm. I.8. Debido, sin embargo, a la existencia de un buen número de factores comunes, principalmente geográficos y también económicos, vamos a estudiar a la Meseta en conjunto, es decir, sin analizar cada una de las siete zonas naturales en que puede dividirse y señalando tan sólo aquellas facetas que merezcan destacarse en cada una de ellas.

En la Meseta se dan los tres grados de humedad que se registran en el clima provincial. La parte norte, en el límite con la Montaña, es la más húmeda, seguida de la parte central en la que se da el grado medio, siendo el extremo sur-oriental, zona de Tierra de Campos, la región más seca.

La superficie de la Meseta está formada, a excepción de la parte norte, por terrenos llanos y aptos para

DISTRIBUCION ESPACIAL DE LAS ZONAS ECONOMICAS LEONESAS



Cuadro núm. 1.8

CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS Y DEMOGRAFICAS DE LAS ZONAS NATURALES HOMOGENEAS

ZONAS	Número de municipios	SUPERFICIE		Densidad — Habitantes/Km.² — Año 1950
		Kms.²	Porcentaje	
LA MONTAÑA	46	4.447,64	28,7	21,54
LA MESETA	144	7.436,07	48,1	42,86
Tierras de León	22	1.534,56	9,9	72,71
Tierras de Campos	48	2.149,24	13,9	27,26
Ribera del Esla	10	231,12	1,5	47,27
El Páramo	19	842,68	5,4	36,59
Ribera del Orbigo	18	677,00	4,5	71,02
Zona Astorgana	16	1.337,91	8,6	28,08
Valduerna y Valderia	11	663,56	4,3	31,89
EL BIERZO	40	2.740,38	17,7	43,38
LA CABRERA	5	843,79	5,5	13,50
Total provincial	235	15.467,88	100,0	35,22

Fuente: Elaborado con datos facilitados por la Dirección General del Instituto Geográfico y Catastral y del Censo de población de 1950.

el cultivo. La constitución y composición de las tierras de esta zona ha sido analizada ya al hablar de la edafología provincial.

Hidrográficamente la Meseta contiene la mayor parte de los ríos importantes de la provincia a excepción del Sil cuyo cauce discurre por la zona de El Bierzo. La riqueza hidráulica de esta región es muy considerable, siendo éste uno de los factores que más influyen en la actividad económica de la zona, la cual es fundamentalmente agrícola.

Entre los núcleos de población que integran esta zona destacan la capital, con una densidad de 2.300 habitantes por Km.², Astorga, La Bañeza, Hospital de Orbigo, San Cristóbal de la Polantera y Soto de la Vega, entre los más importantes. En conjunto, la Meseta es una de las zonas más pobladas de la provincia, superando, junto con El Bierzo, la media provincial; su densidad es de 42,86 habitantes por Km.²

La Tierra de León y la Ribera del Orbigo son las que poseen mayor número de habitantes por unidad de superficie, correspondiendo la mínima a la Zona Astorgana y a la Tierra de Campos.

Debido a la integración dentro de esta zona de la capital de la provincia, las vías de comunicación con que cuenta son abundantes, existiendo, sin embargo, grandes extensiones, principalmente en la región sur-oriental (Tierra de Campos), que carecen de los medios necesarios para satisfacer sus necesidades de transporte.

Como ya se ha indicado en párrafos anteriores, la principal actividad económica de la Meseta es la agraria. Las características geográficas y las condiciones climatológicas son los principales factores que favorecen el desarrollo de este sector. Las posibilidades de incrementar la producción en esta zona son muy grandes debido a la existencia de un número considerable de cauces de agua cuyo aprovechamiento integral permitirá una amplia expansión de la actividad agrícola.

Los terrenos forestales, también abundantes, se encuentran principalmente en el límite con la Montaña, extendiéndose por occidente en una zona que, desplazándose hacia el sur, sirve de separación a la Meseta de las otras dos regiones naturales.

Los yacimientos mineros carecen de importancia a excepción de los existentes en la Zona Astorgana en la que se encuentran algunas reservas de hierro.

La industria tiene su asiento principal en la capital y alrededores, siendo también centros importantes de esta actividad Astorga, La Bañeza, Valencia de Don Juan, Veguellina, Sahagún y Valderas.

La diversidad en esta materia es grande, pudiendo

decirse que están representados casi todos los tipos de la industria provincial, destacándose entre otras las de la construcción, alimentación y químicas.

Las especiales características de ubicación así como la existencia en esta zona de los núcleos de población más importantes de la provincia hacen que sea la Meseta una de las regiones en que se desarrolla una actividad económica múltiple y diversa, estando representados en ella, en mayor o menor cuantía, los más importantes sectores económicos.

1.5.3. *EL BIERZO*

En el extremo nor-occidental de la provincia se halla situado El Bierzo, zona que reúne en sí la más variada gama de actividades económicas, ya que junto a una floreciente minería, con ricos yacimientos de carbón y hierro principalmente, se hallan centros industriales de importancia, así como también notables núcleos de producción agrícola, forestal y ganadera.

Alrededor de Ponferrada y Villafranca del Bierzo se extiende una amplia zona en la que se dan los más variados cultivos agrícolas, cuya producción se verá notablemente incrementada con la construcción del canal Alto del Bierzo, que permitirá aprovechar las aguas del río Sil embalsadas en el pantano de Bárcena.

La zona forestal que separa a esta zona de la Montaña, la Meseta y la Cabrera se extiende hasta el límite de la provincia con Lugo y Asturias. Entre la región agrícola y forestal del partido judicial de Ponferrada se encuentra la zona minera, en la que destacan los términos de Noceda, Bembibre, Boeza, Toreno, Vega de Espinareda y otros de no menor importancia entre los que se cuenta la capital, Ponferrada.

Industrialmente sigue esta región en orden de importancia a la Meseta; Villafranca del Bierzo y Ponferrada son los principales centros industriales en los que se ejercen las más variadas actividades relacionadas con este sector.

Las principales industrias son las de la alimentación, construcción y madera, ocupando un lugar destacado la producción de energía, tanto hidroeléctrica como termoeléctrica. Esta industria está localizada principalmente en Ponferrada, Cacabelos, Villadecanes y Fabero.

La extensión total de la zona del Bierzo es de 2.740,38 Km.^{2} representando el 17,7 por 100 de la total provincial.

Orográficamente presenta características llanas y montañosas, predominando estas últimas con elevaciones notables en el límite norte. Las diferencias de altitud son grandes, oscilando entre los 2.000 metros en el pico de Miravalles y los 500 en Villafranca del Bierzo.

Los ríos Sil y Cúa constituyen las principales corrientes fluviales de El Bierzo, bañando con sus fértiles aguas tierras aptas para el cultivo.

Cacabelos, Ponferrada, Villadecanes, Villafranca del Bierzo y Carracedelo son los núcleos que presentan una mayor densidad de población, estando comprendida ésta entre 210 y 115 habitantes por Km.^{2} La media de la zona es de 43,38, superior al promedio provincial, y la más alta de las cuatro zonas naturales que estamos considerando.

Climatológicamente predomina en la región noroccidental el clima subhúmedo, aumentando la humedad en la parte oriental. La pluviosidad es abundante en invierno y no tan escasa en verano como en el resto de la provincia. En general en las características climáticas se nota la influencia galaico-cantábrica como puede comprobarse por el tipo de vegetación existente en la zona.

La región suroccidental es la que posee mejores vías de comunicación partiendo éstas en forma radial de Ponferrada y distribuyéndose por toda la comarca. Las carreteras nacionales que cruzan el Bierzo son las de Madrid-La Coruña-Ferrol del Caudillo y Ponferrada-Vigo. La carretera comarcal de Ponferrada a La Espina y una red de carreteras locales, junto con los ferrocarriles de Ponferrada a León y Ponferrada Villablino, completan el conjunto de vías de comunicación. A excepción de la región noroccidental, la zona de El Bierzo dispone de suficientes medios de comunicación.

1.5.4. *LA CABRERA*

Es la Cabrera la zona menos extensa de las cuatro en que se ha dividido la provincia, así como también es la que menor densidad de población posee, ya que apenas tiene 13,50 habitantes por Km.^{2}, estando por tanto a este respecto debajo de la media provincial.

Agrupa tan sólo a 5 municipios, frente a los 46 de la Montaña, los 144 de la Meseta y los 40 del Bierzo, se destaca sobre los otros cuatro el de Puente de Domingo Flórez por su mayor densidad de población, superior incluso a la media provincial.

La superficie de la Cabrera es el 5,5 por 100 de la extensión total leonesa y abarca 843,79 Km.^{2} de terreno abrupto y montañoso, con pocas zonas para el cultivo y con limitadas áreas para pastos.

El río Cabrera es el único importante de esta zona y su caudal escaso y mal aprovechado no rinde beneficios de interés.

Climatológicamente la Cabrera está íntegramente dentro de la zona subhúmeda con precipitaciones abundantes en invierno y escasas en verano.

Económicamente es esta zona la menos desarrollada de la provincia, tan sólo la silvicultura tiene alguna importancia, existiendo bosques variados cuya explotación se realiza de forma muy irracional. La agricultura es escasa y la actividad industrial prácticamente nula.

Entre las causas que han originado la situación de atraso e inferioridad de la Cabrera con respecto al resto de la provincia puede mencionarse como fundamental la orografía del terreno, que dificulta enormemente la construcción de vías de comunicación e impide el desarrollo de la agricultura por la falta de terrenos llanos y adecuados para este tipo de actividad.

Las únicas carreteras con que cuenta la Cabrera son las de Castrocontrigo a Truchas, que es una derivación de la que une Astorga con Puebla de Sanabria, y la que comunica Puente de Domingo Flórez con la general de Ponferrada a Vigo. De Ponferrada parte también un ramal que se extiende hasta Santalavilla. El resto de las entidades de población de esta zona se halla comunicado por caminos vecinales cuyo estado deja bastante que desear.

La economía agraria de la Cabrera es practicamente de subsistencia, no ejerce ningún influjo sobre el resto de la provincia, ya que apenas produce para su consumo interior, debiendo abastecerse de gran cantidad de productos del resto de las comarcas leonesas.

II. RENTA PROVINCIAL

II.1. RENTA PROVINCIAL. RENTA «PER CAPITA»

Uno de los criterios más significativos para conocer la estructura económica de una zona determinada es el de la renta de que disponen sus habitantes. El estudio a fondo de esta cuestión nos permite formar una idea bastante precisa de las circunstancias que concurren en la actividad económica de la zona considerada: su desarrollo, su aportación a la renta nacional, su clasificación como región agrícola o industrial, el equilibrio o desequilibrio existente entre los distintos sectores productivos, etc.

Los datos que hemos utilizado en el presente trabajo son los recogidos en los estudios del Banco de Bilbao de los años 1955 y 1957, «Renta Nacional de España y su distribución provincial».

Según las cifras del citado estudio la producción total de la provincia de León alcanzó en 1955 un volumen de 5.325,68 millones de pesetas, frente a una renta nacional de 327.908,67 millones de pesetas, lo que supone un porcentaje de 1,62, ocupando el lugar 18 en la clasificación de las provincias españolas. En el año 1957, la provincia que nos ocupa obtuvo una renta total de 7.159,75 millones de pesetas. La renta nacional fué de 452.948,27 millones de pesetas, suponiendo, por consiguiente, la de León el 1,58 por 100 de la global española.

El lugar ocupado por la provincia en el mencionado año de 1957 fue el 18, sin variación con respecto al año 1955.

La renta provincial leonesa creció en los dos años citados en 1.834,07 millones de pesetas, es decir, que su incremento fué de un 34,4 por 100 respecto a 1955. La renta nacional aumentó desde 1955 hasta 1957 en 125.039,57 millones de pesetas, su incremente fue, pues, un 38,1 por 100 respecto a la del año citado en primer lugar.

Comparando los aumentos habidos en las cifras nacionales y provinciales se extrae la conclusión de que las últimas no han seguido una marcha paralela a las primeras, es decir, que el crecimiento de la renta leonesa no ha sido tan intenso como el de la total española.

Más significativas que las cifras consideradas son las rentas de que disfrutan los habitantes asentados en la extensión territorial que estudiamos, porque son precisamente las relaciones entre el hombre y la producción resultante de su actividad económica las que nos van a determinar el nivel de vida de su población.

La renta «per capita» de la provincia de León en el año 1955 fue de 9.465,0 pesetas, frente a una media nacional de 11.315,0 pesetas.

Esta renta «per capita» colocaba a la provincia en el lugar 30, perdiendo 12 puestos con respecto a la clasificación anterior, en la que se recogían las cifras absolutas.

En 1957, según el mencionado estudio del Banco de Bilbao, la renta por habitante de la provincia de León ascendió a 12.340,0 pesetas, siendo la media nacional de 15.131 pesetas. La producción «per capita» leonesa ocupa el lugar 27, entre todas las provincias españolas, ganando por consiguiente 3 puestos con respecto a la clasificación del año 1955, pero perdiendo nueve en relación con la que recoge las cifras absolutas del año 1957.

Los coeficientes de industrialización (1) de la provincia de León en los años 1955 y 1957 arrojan las cifras de 54,75 y 58,48 por 100 respectivamente, reflejándonos con su crecimiento el incremento que va tomando el sector industrial en la actividad económica leonesa. Con el coeficiente conseguido en el año 1957 León ocupa el lugar 15 dentro de la clasificación industrial de las provincias españolas, puesto superior al que le corresponde por su renta total y «per capita».

Comparando el coeficiente industrial del año 1957. que como ya hemos señalado coloca a la provincia en el lugar 15 con la renta «per capita» que la sitúa en el puesto 27, extraemos la conclusión de que esta diferencia de clasificación no puede ser debida más que a un exceso de población activa agrícola. La industrialización de una provincia y el nivel de vida de sus

(1) Coeficientes construídos hallando el porcentaje que supone la renta industrial en la suma de esta y la renta agrícola, forestal y pecuaria.

habitantes están estrechamente correlacionados, por otra parte el porcentaje de población activa de León es bastante elevado, así es que el fenómeno anteriormente señalado no puede ser debido más que a un exceso de trabajadores agrícolas que hacen descender la producción por persona.

II.2. DISTRIBUCION DE LA RENTA POR SECTORES

La distribución de la renta provincial (valor añadido neto) por grandes sectores económicos fue en 1957 la que refleja el cuadro núm. II.1, en el que hemos introducido la correspondiente a España con el fín de poder establecer comparaciones.

Las cifras del cuadro núm. II.1 ponen de manifiesto que en la provincia de León, frente a un porcentaje de 29,70 del sector primario, el industrial tiene una participación del 41,84 por 100.

La relación entre los sectores citados en la renta total nacional demuestra que la de la provincia que nos ocupa es de economía más desarrollada, ya que en España el primario presenta un porcentaje de 24,21 y el industrial de 35,92. El valor de los servicios en la nación arrojan un porcentaje superior al de los restantes sectores económicos, mientras que en León son inferiores.

Las cifras recogidas anteriormente para la producción de los distintos sectores en la provincia en relación con la del año 1955 indican un claro progreso de la economía leonesa, pues en aquel año el sector industrial participó con un porcentaje del 37,71 y el agrario con el 31,17, mientras que la cifra de los servicios fue del 31,2 por 100.

Con objeto de conocer las causas que conducen al bajo porcentaje del sector terciario, hemos desglosado las partidas que lo integran en el cuadro núm. II.2, en el que también se recogen las cifras nacionales.

Lo primero que nos llama la atención en el cuadro número II.2 es la pequeña participación del sector de transporte y comunicaciones en la formación de la renta provincial de León. Es el porcentaje propio de una zona subdesarrollada, que no se corresponde con la evolución económica de otros sectores.

Hacemos hincapié en este problema, por la importancia decisiva que tienen los transportes en el desarrollo económico, siendo uno de los sectores que más pueden frenarlo de no desenvolverse paralelamente a las restantes actividades. Este es en realidad un problema nacional, pues el porcentaje español no es muy superior al de la provincia que estudiamos.

Los porcentajes de los restantes servicios son muy similares en la provincia a los nacionales, excepto el que se refiere al comercio que en León sólo es de un 5,89, mientras que el de España supone un 11,27. Hemos de señalar, sin embargo, que existe una mayor disparidad entre las cifras nacionales de comercio y transportes que entre las leonesas, que si bien más bajas guardan una relación mejor de proporcionalidad.

Finalmente, en este enfoque de la renta provincial

Cuadro núm. II.1

PRODUCCION PROVINCIAL Y NACIONAL POR SECTORES

Año 1957

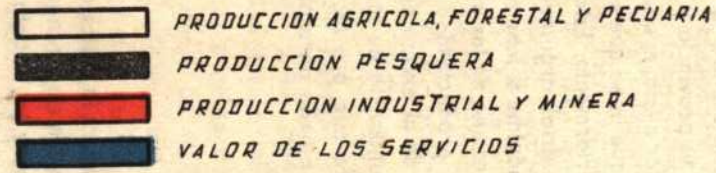
	LEON		ESPAÑA	
	Valor añadido neto — *Millones de pesetas*	Porcentajes	Valor añadido neto — *Millones de pesetas*	Porcentajes
1.—Producción agrícola, forestal y pecuaria.....	2.122,43	29,70	102.304,92	22,59
2.—Producción pesquera.....	—	—	7.327.63	1,62
3.—Producción industrial y minera.....	2.988,97	41,84	162.706,75	35,92
4.—Valor de los servicios.....	2.032,35	28,46	180.608,94	39,87
Total.....	7.143,75	100,00	452.948,24	100,00

Fuente: Renta Nacional de España y su distribución provincial. Banco de Bilbao, 1957.

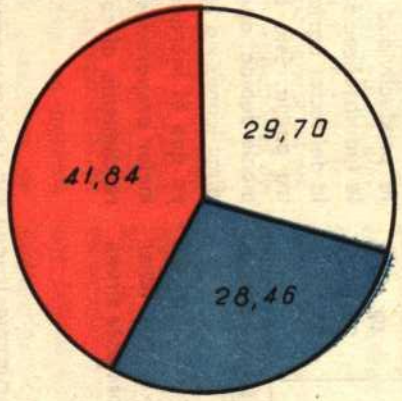
GRAFICO N.º 2

PRODUCCION PROVINCIAL Y NACIONAL POR SECTORES AÑO 1957

(PORCENTAJES)



LEON



ESPAÑA

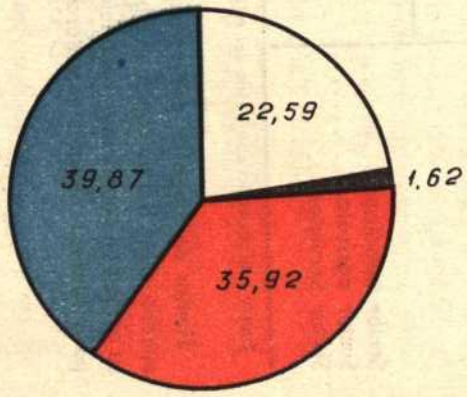
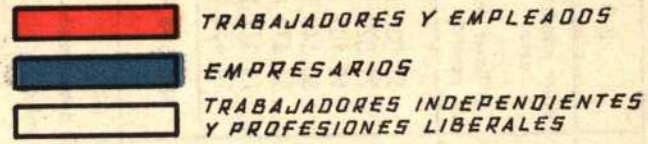


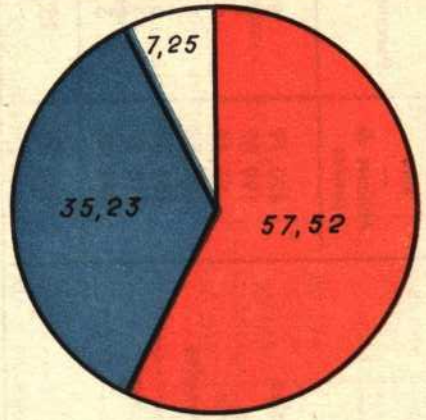
GRAFICO N.º 3

DISTRIBUCION DE LOS INGRESOS EN LA PROVINCIA DE LEON AÑO 1955

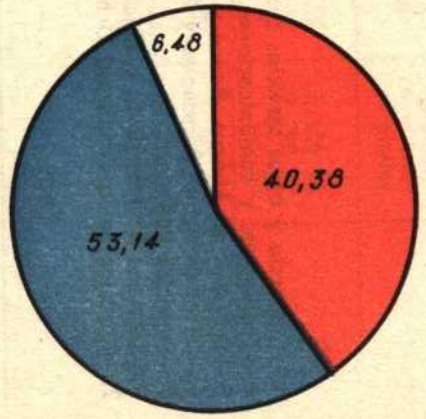
(PORCENTAJES)



NUMERO DE TRABAJADORES



INGRESOS



Cuadro núm. II.2.

VALOR DE LOS SERVICIOS. AÑO 1957

	LEON		ESPAÑA	
	Valor añadido neto — *Millones de pesetas*	Porcentajes	Valor añadido neto — *Millones de pesetas*	Porcentajes
1.—Comercio y otros servicios comerciales.....	420,79	5,89	51.038,63	11,27
2.—Transportes y comunicaciones.....	199,82	2,80	21.820,59	4,82
3.—Servicios de Ahorro, Banca y Seguros.....	95,44	1,34	12.105,69	2,67
4.—Otros servicios: Personales y Profesionales.....	424,54	5,94	30.543,56	6,74
5.—Servicios Públicos.....	465,39	6,51	34.472,46	7,61
6.—Servicios de Hostelería y Esparcimiento.....	198,31	2,78	16.172,01	3,57
7.—Servicios de la Propiedad Urbana.....	244,06	3,42	14.456,00	3,19
Total.....	2.048,35	28,68	180.608,94	39,87

Fuente: Renta Nacional de España y su distribución provincial. Banco de Bilbao, 1957.

NOTA: La disparidad existente entre el total de este cuadro (León) y el del cuadro núm. II.1 se debe a no haber considerado en el presente las transferencias con otras provincias, de carácter negativo.

desde el punto de vista de la producción, hemos relacionado esta última con la población activa que contribuye con su esfuerzo a su obtención, recogiendo en el cuadro núm. II.3 la producctividad de los distintos sectores.

Cuadro núm. II.3.

PRODUCTIVIDAD DE LAS PERSONAS EMPLEADAS EN LOS DISTINTOS SECTORES ECONOMICOS. AÑO 1957.

(En miles de pesetas)

	León	España
Sector industrial.....	47,5	49,4
Sector agrícola.....	15,9	20,6
Sector Servicios.....	52,8	66,7

Fuente: Elaborado con datos del estudio del Banco de Bilbao.

Hemos de empezar por advertir que las cifras del cuadro núm. II.3 no son muy significativas por tener su origen en causas muy complejas, no obstante sirven para realizar algunas consideraciones.

En primer lugar en todos los sectores la productividad es inferior en León a la nacional, lo que no puede ser debido más que a una falta de racionalización y a un mal aprovechamiento de los recursos económicos de la provincia, ya que reúne buenas condiciones en general para obtener un mayor rendimiento «per capita».

La diferencia que existe entre la productividad en el sector industrial de la provincia y el agrario, aquélla es tres veces superior a ésta, es una prueba evidente del exceso de brazos que tiene que sostener el campo, como ya dijimos anteriormente. Esta superioridad de la productividad industrial argumenta en favor de la industrialización, máxime si tenemos en cuenta que la del sector agrícola es una de las más bajas de nuestra patria. Esta baja productividad es fundamentalmente debida, aparte de al exceso de brazos, al duro clima leonés y a la abundancia de terrenos de secano, ya que el labrador de esta provincia es uno de los mejor preparados de España para obtener un mayor rendimiento al campo.

II.3. DISTRIBUCION DE LOS INGRESOS

Otro punto de vista desde el que puede ser analizada la renta es el de los ingresos. Este enfoque es verdaderamente interesante, porque permite conocer el grado de distribución de la riqueza creada entre la población.

Por no poseer datos sobre la materia no se ha podido establecer una clasificación de los ingresos plenamente significativa en función de los distintos niveles percibidos, por lo que se ha acudido a la distribución de los mismos entre el trabajo y el capital, y aún ésta ha ha-

Cuadro núm. II.4.

DISTRIBUCION DE LOS INGRESOS EN LA PROVINCIA DE LEON

AÑO 1955

	Número de personas	Porcentaje	Ingreso en millones de pesetas	Porcentajes
Trabajadores y empleados	80.574	57,52	2.126.46	40,38
Empresarios	49.353	35,23	2.798,22	53,14
Trabajadores independientes profesiones liberales	10.160	7,25	341,30	6,48
Total	140.087	100,00	5.265,98	100,00

Fuente: Renta Nacional y su distribución provincial. Banco de Bilbao.

bido que realizarla para el año 1955, sin embargo, por no haberse producido profundas modificaciones en la cuestión que tratamos, creemos que los resultados obtenidos reflejan bastante fielmente la situación actual.

La principal dificultad con que se tropieza para estudiar la citada distribución la proporcionan las rentas de las personas que trabajan por cuenta propia, pues es imposible determinar exactamente la proporción que las citadas personas obtienen de su trabajo y del uso del capital.

En el cuadro núm. II.4 se ha dividido la población en tres categorías: trabajadores y empleados, empresarios y trabajadores independientes y profesiones liberales. En la primera categoría se incluyen todas las personas que perciben ingresos por prestaciones de trabajo por cuenta ajena. En la segunda figuran todos los ingresos obtenidos por el factor capital: empresas, dividendos, etc. En la tercera se recogen los ingresos de los trabajadores autónomos y profesiones liberales, que perciben sus rentas por prestaciones de trabajo por cuenta propia.

Las cifras del cuadro núm. II.4 reflejan la desigualdad existente entre los porcentajes de ingresos obtenidos por los trabajadores y los percibidos por el grupo empresarial. Mientras el sector trabajo agrupa un 57,52 por 100 del total de la población activa, los ingresos representan únicamente un 40,38. El porcentaje de ingresos del grupo empresarial, 53,14, se distribuye entre un 35,23 por 100 de la población activa. La desproporción existente entre el porcentaje de ingresos y el de la población activa que los percibe en las dos categorías mencionadas es clara.

En el cuadro núm. II.5 se detalla la distribución de los ingresos entre los distintos sectores productivos en León y en España. Se han especificado en los distintos apartados el número de personas dedicadas a cada rama de la producción, su porcentaje respecto al total de población activa, los ingresos globales que recibe cada sector, el tanto por ciento sobre el ingreso total y, finalmente, el que corresponde a cada trabajador.

También las cifras del mencionado cuadro ponen claramente de manifiesto la gran desigualdad que existe en los ingresos de los distintos sectores productivos.

Los ingresos por persona activa oscilan en León desde 10.628 pesetas, cifra que corresponde al grupo de los trabajadores independientes, hasta 166.692 pesetas que perciben los empresarios. En España también son los sectores referidos los que señalan los extremos de la oscilación de los ingresos por persona activa, aunque con cifras superiores a las de la provincia que nos ocupa.

Este fenómeno no se da únicamente en los sectores mencionados, casi todos los grupos productivos presentan unos ingresos por persona activa inferiores en la provincia a los nacionales. Son excepciones el sector industrial, los funcionarios y los servicios personales y profesionales. Respecto a este último sector hemos de señalar que sus ingresos no son muy significativos, por cuanto dentro de esta categoría están incluídos tanto los servicios domésticos como los profesionales, es decir, existe una completa heterogeneidad entre las rentas de los individuos considerados en la misma.

Los ingresos medios por persona activa son inferiores en más de 10.000 pesetas en León a los nacionales.

También las cifras del cuadro núm. II.5 abonan razones para la industrialización de la provincia, pues los

Cuadro núm. II.5.

DISTRIBUCION DE LOS INGRESOS

AÑO 1957

	LEON					ESPAÑA				
	Número de personas	Porcentaje	Ingresos en millones ptas.	Porcentaje	Ingresos por persona activa — *Pesetas*	Número de personas	Porcentaje	Ingresos en millones ptas.	Porcentaje	Ingresos por persona activa — *Pesetas*
1. Remuneración del trabajo de la Industria...	53.367	22,77	1.687,72	23,62	31.624	2.709.060	24,40	81.107,41	17,91	29.939
2. Remuneración del trabajo en la Agricultura.	13.928	5,94	195,43	2,74	14.031	1.997.990	18,00	29.218,35	6,45	14.623
3. Remuneración del trabajo en la Pesca.....	—	—	—	—	—	137.400	1,24	2.938,88	0,65	21.389
4. Remuneración del trabajo de Funcionarios Públicos y otros.....	7.096	3,03	425,23	5,95	59.925	512.470	4,62	30.408,70	6,71	59.337
5. Remuneración del trabajo en Ahorro, Banca y Seguros.....	1.500	0,64	60,43	0,85	40.287	158.760	1,43	6.769,17	1,49	42.628
6. Remuneración del trabajo en el Comercio y otros servicios comerciales.....	2.747	1,17	74,17	1,04	27.000	270.550	2,44	8.605,23	1,90	31.806
7. Remuneración del trabajo en Transportes y Comunicaciones.....	4.962	2,12	153.53	2,15	30,941	255.940	2,31	8.284,95	1,83	32.371
8. Remuneración del trabajo de otros servicios: Personales y Profesionales.....	15.155	6,47	426,65	5,97	28.152	1.128.270	10,17	31.056,79	6,86	27.526
9. Remuneración de los Trabajadores Independientes.....	9.559	4,08	101,59	1,42	10.628	583.260	5,26	7.254,20	1,60	12.437
10. Beneficio de la empresa y los trabajadores autónomos en la Agricultura.....	119.051	50,80	1.840,76	25,77	15.461	2.966.030	26.72	68.121,47	15,04	22.967
11. Beneficio de la pequeña empresa comercial, industrial y de servicios.....	6.981	2,98	1.163,68	16,29	166.692	378.630	3,41	105.322,79	23,25	278.168
12. Beneficio retenido por las Sociedades Anónimas.....	—	—	8,67	0,12	—	—	—	5.269,49	1,16	—
13. Intereses y dividendos.....	—	—	277,92	3,89	—	—	—	22.163,80	4,89	—
14. Rentas de Propiedades Inmuebles.....	—	—	320,51	4,49	—	—	—	19.911,34	4,40	—
15. Pensiones.....	—	—	192,36	2,69	—	—	—	10.627,57	2,35	—
16. Impuestos directos a cargo de la empresa y Seguridad Social.....	—	—	215,10	3,01	—	—	—	15.888,10	3,51	—
Total.....	234.346	100,00	7.143,75	100,00	30.483	11.098.360	100,00	452.948,24	100,00	40.812

Fuente: Renta Nacional de España y su distribución provincial. Banco de Bilbao.

ingresos por persona activa del sector secundario son superiores en más del doble a los del primario.

Es necesario, como se deduce de las cifras mencionadas, crear más puestos en la industria y realizar obras de regadío que eleven la producción agrícola de la provincia y el nivel de vida de la población activa de este sector.

También y a la vista de los datos del cuadro núm. II.5 se puede afirmar la urgencia de una redistribución de la riqueza ante la enorme desigualdad de los ingresos de los habitantes de la provincia y la necesidad de promover un desarrollo económico que, dadas las características estructurales de León, no creemos excesivamente difícil.

III. POBLACION

III.0. INTRODUCCION

Precediendo al estudio demográfico y como resumen-avance, damos las cifras más características de los cuatro apartados en que ha sido dividido el presente capítulo.

El primero de dichos apartados presenta una visión general de la situación demográfica en las cuatro zonas naturales en que se halla dividido el territorio, cuyo resumen se expresa en el cuadro III.1, y como esquema de la población de hecho leonesa referida a los sucesivos años se incluye en estas líneas el cuadro III.2.

Cuadro núm. III.1.

SUPERFICIE Y DENSIDAD

ZONAS NATURALES	Extensión — Km.²	Densidad — Hab/Km²
La Montaña	4.447,64	21,54
La Meseta	7.436,07	42,86
El Bierzo	2.740,38	43,38
La Cabrera	843,79	13,50
Total	15.467,88	35,22

Cuadro núm. III.2.

POBLACION DE HECHO

Año	Fuente	Provincia	Capital
1950	Censo	544.779	59.549
1955	Padrón	562.672	64.291
1960	Calculada I. N. E.	601.681	79.234

El segundo apartado, estática de la población, estudia el número de habitantes teniendo en cuenta las zonas demográficas y naturales, resumido en el cuadro III.3, pudiéndose tomar como avance sobre la edad, naturaleza y estado civil el cuadro III.4.

En este mismo apartado se hace un estudio sobre las actividades profesionales, así como del potencial humano, total y parcial, terminando este subcapítulo con una reseña sobre instrucción leonesa resumido en el cuadro III.5.

El apartado tercero presenta la dinámica de la población, adelantando el cuadro III.6 el movimiento natural de 1900 a 1950 y el III.7 el migratorio. Con-

Cuadro núm. III.3

POBLACION POR ZONAS DEMOGRAFICAS Y NATURALES.

AÑO 1950

ZONAS	La Montaña		La Meseta		El Bierzo		La Cabrera		TOTAL	
	Valor absoluto	Tanto por 100	Valor absoluto	Tanto por 100	Valor absoluto	Tanto por 100	Valor absoluto	Tanto por 100	Valor absoluto	Tanto por 100
Urbana	11.255	2,07	59.549	10,93	23.773	4,36	—	—	94.577	17,36
Intermedia	51.128	9,39	156.450	28,72	71.339	13,10	10.038	1,84	288.955	53,05
Rural	33.398	6,13	102.720	18,85	23.779	4,36	1.350	0,25	161.247	29,59
Total	95.781	17,59	318.719	58,50	118.891	21,82	11.388	2,09	544.779	100,00

Cuadro núm. III.4

EDAD, NATURALEZA Y ESTADO CIVIL

		Varones	Mujeres	TOTAL
EDAD	Menores de quince años	79.196 (14,54)	75.960 (13,94)	155.156 (28,48)
	De quince a sesenta y cuatro	170.083 (31,22)	182.986 (33,59)	353.069 (64,81)
	Sesenta y cinco y más	15.924 (2,92)	20.540 (3,77)	36.464 (6,69)
	No consta	10 —	80 (0,02)	90 (0,02)
	Total	265.213 (48,68)	279.566 (51,32)	544.779 (100,00)
NATURALEZA	Nacidos en la provincia	237.565 (43,61)	252.210 (46,29)	489.775 (89,90)
	En otras provincias	26.067 (4,78)	26.124 (4,80)	52.191 (9,58)
	Nacidos en el extranjero	1.581 (0,29)	1.232 (0,23)	2.813 (0,52)
ESTADO CIVIL	Solteros	155.580 (28,56)	157.174 (28,85)	312.754 (57,41)
	Casados	100.130 (18,38)	99.030 (18,18)	199.160 (36,56)
	Viudos	9.199 (1,69)	23.092 (4,24)	32.291 (5,93)
	No consta	304 (0,05)	270 (0,05)	574 (0,10)

Cuadro núm. III.5.

INSTRUCCION Y ESTUDIOS

	Cursando estudios	Con estudios terminados
Primarios	81.443 (14,95)	357.314 (65,59)
Profesionales	808 (0,15)	3.027 (0,56)
Medios	5.522 (1,01)	6.646 (1,22)
Superiores	1.650 (0,30)	2.978 (0,54)
Total	89.423 (16,41)	369.965 (67,91)

Cuadro núm. III.6.

MOVIMIENTO NATURAL DE LA POBLACION

AÑOS	Nacidos vivos		Fallecidos		Crecimiento vegetativo
	Valor absoluto	Tanto por mil	Valor absoluto	Tanto por mil	Tanto por mil
1900	13.848	35,87	11.381	29,48	6,39
1910	13.838	34,99	9.149	23,14	11,85
1920	13.140	31,86	9.896	24,00	7,86
1930	14.157	32,04	7.860	17,79	14,25
1940	12.360	25,06	8.223	16,67	8,39
1950	13.218	24,26	6.186	11,36	12,90
1958	12.942	21,94	5.091	8,63	13,31

Cuadro núm. III.7.

MOVIMIENTO MIGRATORIO

PERIODOS	Saldo migratorio	Tanto por mil
1901-1910	3.387	8,67
1911-1920	1.118	2,77
1921-1930	2.396	5,61
1931-1940	— 351	—0,75
1941-1950	478	0,92
1951-1955	3.626	6,55

Cuadro núm. III.8.

INDICES DEMOGRAFICOS

Municipios:	
Muy regresivos	13
Regresivos	28
Estacionarios	31
Progresivos	108
Muy progresivos	53

Cuadro núm. III.9.

NUPCIALIDAD Y FECUNDIDAD

Matrimonios celebrados	4.273
Número de hijos habidos	416.962
Promedio de hijos por mujer	3,28

tinúa este apartado con la evolución demográfica resumida en el cuadro III.8, para terminar exponiendo la nupcialidad y fecundidad en el año 1950, cuadro núm. III.9.

Por último, el cuarto apartado determina por tres procedimientos distintos la población futura y cuyo resumen se presenta en el cuadro III.10.

Cuadro núm. III.10.

POBLACIONES FUTURAS

AÑOS	ESTIMACIONES DEL ESTUDIO (APARTADO III, 4)		
	A	B	C
1960.....	615.100	565.200	579.900
1970.....	694.500	606.300	613.800
1980.....	765.500	650.300	644.300

III.1. DEMOGRAFIA LEONESA

En el orden demográfico León ocupa el lugar veintiuno entre las provincias españolas, superando el medio millón de habitantes según el Censo de 1950, extendidos desigualmente sobre más de quince mil kilómetros cuadrados de superficie, que forman un territorio de varia y diversa geografía, montañosa hacia el norte, hermanada a la vieja Castilla con su meseta, no carece ni de ricas riberas, como las tierras del Orbigo y del Esla, ni de minas, carbón y hierro, como tampoco falta, tristemente, la inhóspita tierra de La Cabrera con su problema demográfico, que lo es a la vez social y humano.

Algo más de las tres cuartas partes de la población, el 77,4 por 100, es rural, es decir, lo forman pueblos con menos de 2.000 habitantes, abundando entre los que no llegan al millar; menos de la décima parte, el 8,9 por 100, viven en municipios de más de 2.000 y sin pasar de los 10.000 habitantes, formando la llamada zona intermedia, y el resto, 13,7 por 100, se agrupa en la zona urbana, formada por los municipios con más de 10.000 habitantes, siendo en resumen una población netamente rural. De sus 235 municipios sólo León llega a la modesta cifra demográfica de unos 60.000 habitantes en 1950 (1), siguiéndole en importancia Ponferrada, en la zona minera de El Bierzo, con 24.000 y Villablino y Astorga con poblaciones del orden de los 10.000 habitantes. La densidad de población, 35 habitantes por kilómetro cuadrado, es bastante inferior a la media nacional (56 hab./Km.^{2}, expresando el mapa núm. 3 la que tiene cada una de la zonas leonesas.

El análisis de su composición por edades nos pone de manifiesto una población más joven que la total de España y el estudio de su población escolar y analfabeta nos revela un pueblo sorprendentemente culto.

III.1.1. *LAS ZONAS LEONESAS*

Estando íntimamente ligados y existiendo entre los dos factores, población y territorio, una dependencia innegable, van a ser considerados conjuntamente en esta primera visión demográfica de la provincia.

Cuatro son las zonas naturales en que puede dividirse, cuyos nombres tradicionales son: la Meseta, el Bierzo, la Montaña y la Cabrera por orden de su volumen de habitantes y no en el de sus territorios, ya que queda alterado por ser el de la Montaña mayor que el de el Bierzo.

III.1.1.1. *La Meseta.*

Constituye la zona sudeste de la provincia, teniendo al norte la Montaña y al oeste las otras dos zonas de la Cabrera y el Bierzo. En el censo de 1950 tenía 318.719 habitantes, que representan más de la mitad de la población total de León, asentada, aproximadamente, sobre la mitad de la superficie provincial, siendo la zona que mayor desarrollo demográfico ha experimentado, aumentando un 48 por 100 con relación al año 1900.

La Meseta, a su vez, se subdivide en otras siete zonas cuyas características geográficas y económicas se reseñan aparte. De ellas las tierras de León acusan el mayor crecimiento, ya que suponen el 114 por 100, influído por estar incluída en esta región la capital, comprendiendo veintidós municipios con un total de 111.579 habitantes y 1.534 Km.^{2} de superficie. En orden a densidad y crecimiento sigue la Ribera del Orbigo, rica región de 677 Km.^{2} formada por las tierras situadas en

(1) En la actualidad quizá sobrepasen los 75.000 habitantes, ya que las cifras que se dan en este apartado se refieren todas ellas al Censo de 1950.

las márgenes del río que le da nombre, con una población de 48.079 habitantes, siendo las restantes, por orden de su importancia demográfica, Tierras de Campos, Zona Astorgana, el Páramo, Valduerna y Valdería, y la Ribera del Esla.

III.1.1.2. *El Bierzo.*

Está constituído por la quinta parte, aproximadamente, de la población leonesa, sobre una extensión de 2.740 Km.^{2} con un crecimiento del 39 por 100 respecto a la población de 1.900 y densidad de 43 hab/Km.^{2} En esta zona se ubica Ponferrada con los cotos mineros más importantes.

Cuadro núm. III.11.

POBLACION DE HECHO DE LA PROVINCIA Y CAPITAL DE LEON

AÑOS	Cifras absolutas en la provincia	Cifras absolutas en la capital
1857	348.756 (a)	9.603 (a)
1860	340.244 (a)	9.866 (a)
1877	354.210 (a)	11.516 (a)
1887	380.637 (a)	13.446 (a)
1897	384.197 (a)	15.300 (a)
1900	386.083 (a)	15.580 (a)
1910	395.430 (a)	18.117 (a)
1920	412.417 (a)	21.399 (a)
1930	441.908 (a)	29.337 (a)
1940	493.258 (a)	44.755 (a)
1945	512.822 (b)	50.198 (b)
1946	517.969 (b)	51.088 (b)
1947	524.912 (b)	51.730 (b)
1948	533.057 (b)	52.778 (b)
1949	540.981 (b)	54.278 (b)
1950	544.779 (a)	59.549 (a)
1951	551.724 (b)	61.274 (c)
1952	558.901 (b)	63.049 (c)
1953	566.577 (b)	64.876 (c)
1954	574.262 (b)	64.178 (b)
1955	562.672 (b)	64.291 (b)
1956	573.027 (b)	65.776 (b)
1957	584.014 (c)	72.728 (b)
1958	589.845 (c)	74.835 (c)
1959	595.734 (c)	77.003 (c)
1960	601.681 (c)	79.234 (c)

Fuente: (a) Censo de población.
(b) Según el Padrón Municipal referido al 31 de diciembre.
(c) Calculadas por I.N.E. referidas a 31 de diciembre.

III.1.1.3. *La Montaña.*

Con más de 95.000 habitantes dedicados a la explotación del bosque y cuidado de sus ganados, es lógicamente de baja densidad humana por sus características geográficas, siendo escaso el crecimiento experimentado en la primera mitad del siglo.

III.1.1.4. *La Cabrera*

Ocupa 800 Km.^{2} situados al suroeste de la provincia con sus pobres tierras sólo aptas para la ganadería caprina, cinco ayuntamientos y once mil habitantes y naturalmente con densidad bajísima.

Su estacionamiento demográfico se debe a la continua emigración, mejor diríamos, huída de sus habitantes a otras tierras en busca de una mejora en su nivel de vida.

III.1.2. *POBLACION, SUPERFICIE, DENSIDAD Y CRECIMIENTO DEMOGRAFICO*

Seguidamente damos en el cuadro III.11 las poblaciones de hecho de la provincia y capital en los años que se indican, y en el cuadro III.12 la población y extensión de los distintos partidos judiciales, pudiéndose ver en el anexo 1.1. las poblaciones de hecho en los años censales y superficie, densidad y crecimiento demográfico.

Cuadro núm. III.12.

POBLACION Y EXTENSION DE LOS PARTIDOS JUDICIALES LEONESES

(Año 1957)

PARTIDOS JUDICIALES	Número de habitantes	Extensión superficial — Km.^{2}
Astorga	67.223	1.951,65
La Bañeza	64.480	1.436,12
LEON	134.642	1.773,53
Murias de Paredes	35.788	1.655,96
Ponferrada	84.698	1.983,89
Riaño	32.283	1.593,16
Sahagún	27.451	1.296,22
Valencia de D. Juan	43.796	1.221,12
La Vecilla	35.435	1.258,81
Villafranca del Bierzo	54.427	1.297,42
Total	580.223	15.467,88

MAPA N.º 3

DENSIDAD POR ZONAS NATURALES

HABITANTES POR Km²

AÑO 1950



III.2 ESTATICA DE LA POBLACION

Bajo este epígrafe se estudian las características de la población leonesa en la fecha más reciente y digna de confianza presentándose también las mismas para algunos años anteriores, lo que al permitir efectuar comparaciones hace su análisis más completo y substancioso.

III.2.1. *CLASIFICACION POR ZONAS DEMOGRAFICAS Y NATURALES*

Como ya hemos visto anteriormente, la zona urbana corresponde en su mayor parte a la Meseta, concretamente a las Tierras de León, donde se encuadra la capital, comprobándose, según se desprende de la cifras incluídas en el anexo 1.2., que a lo largo del siglo el citado núcleo de población, de un 4 por 100 de la provincial en 1900, se convirtió en un 17 por 100 en 1950 y cómo también la población de la zona intermedia aumenta en porcentaje, en el mismo período, pasando del 46 al 53 por 100, aumentos relativos ambos a costa de la zona rural que del 50 se convierte en el 30 por 100. En el citado cuadro puede observarse la población de las zonas en los años censales y los porcentajes relativos al total provincial especificados por zonas naturales.

Cuadro núm. III.13.

PROPORCION DE LA POBLACION POR 100 HABITANTES EN 1950, CLASIFICADA POR ZONAS DEMOGRAFICAS Y NATURALES

	Urbana	Intermedia	Rural	TOTAL
La Montaña.....	2,07	9,39	6,13	17,59
La Meseta:				
Tierras de León....	10,93	7,50	2,05	20,48
Tierra de Campos.	—	3,93	6,88	10,81
Ribera del Esla.....	—	—	2,01	2,01
El Páramo.....	—	2,49	3,11	5,60
Ribera del Orbigo..	—	7,37	1,45	8,82
Zona Astorgana....	—	4,66	2,24	6,90
Valduerna y Valdería.....	—	2,77	1,11	3,88
El Bierzo.....	4,36	13,10	4,36	21,82
La Cabrera.....	—	1,84	0,25	2,09
Total.....	17,36	53,05	29,59	100,00

El cuadro III.13 muestra un resumen de los porcentajes respecto al total provincial, dándonos una idea de la importancia humana en los conjuntos demográficos, siendo el de máximo volumen el constituído por los municipios de zona intermedia de El Bierzo con un 13 por 100 y de mínimo las de la zona de La Cabrera con 0,25 por 100.

III.2.2. *NATURALEZA Y SEXO*

A lo largo de los años censales del presente siglo puede observarse que de forma gradual se ha ido produciendo una disminución relativa de nativos en las poblaciones censadas, como puede observarse en el cuadro III.14, ya que de casi del 97 por 100 en 1900 se reduce al 90 por 100 en 1950. Esta disminución se compensa por el incremento de los nacidos en otras provincias y en el extranjero, principalmente con aquéllos, puesto que los nacidos en tierras no españolas sólo alcanzan el 0,5 por 100 según el censo de 1950.

Analizada por sexo la proporción varones-mujeres oscila en los primeros tres años censales: 1900, 1910 y 1920 alrededor del 48/52, pasando al 48,7/51,3 en los de 1930, 1940 y 1950, siendo, por tanto, muy pequeña la desviación sufrida y que considerada por naturaleza podemos resumir en nacidos en la provincia, siendo la proporción favorable al sexo femenino, manteniéndose tal ventaja en la primera mitad del siglo; en cambio, la de nacidos en otras provincias tiene mayor proporción de varones en 1900, invirtiéndose el signo en 1950, mientras que la de los nacidos en el extranjero equilibra los dos sexos a principio de siglo para existir una mayoría de varones en el último censo.

III.2.3. *EDAD Y ESTADO CIVIL*

La composición por edades de la población leonesa en 1950 queda reflejada en el cuadro III.15 en sus valores absolutos; pero siendo mucho más expresivas en éste, como en tantos otros casos, las cifras relativas se presenta el cuadro III.16, donde aparece, además, por zonas y referida a 1.000 habitantes. El gráfico número 5 correspondiente tiene forma acampanada de reducida base. La comparación con las pirámides de España en 1950 y la de León en 1900 (ver cuadro III.17 y III.18) pone de manifiesto que si bien en 1959 la población leonesa es más joven demográficamente hablando que la de España, comparada con la de León en 1900, nos refleja un envejecimiento debido,

GRAFICO N.º 4

PIRAMIDE DE POBLACION RELATIVA POR MIL HABITANTES
(LEON-AÑO 1900)

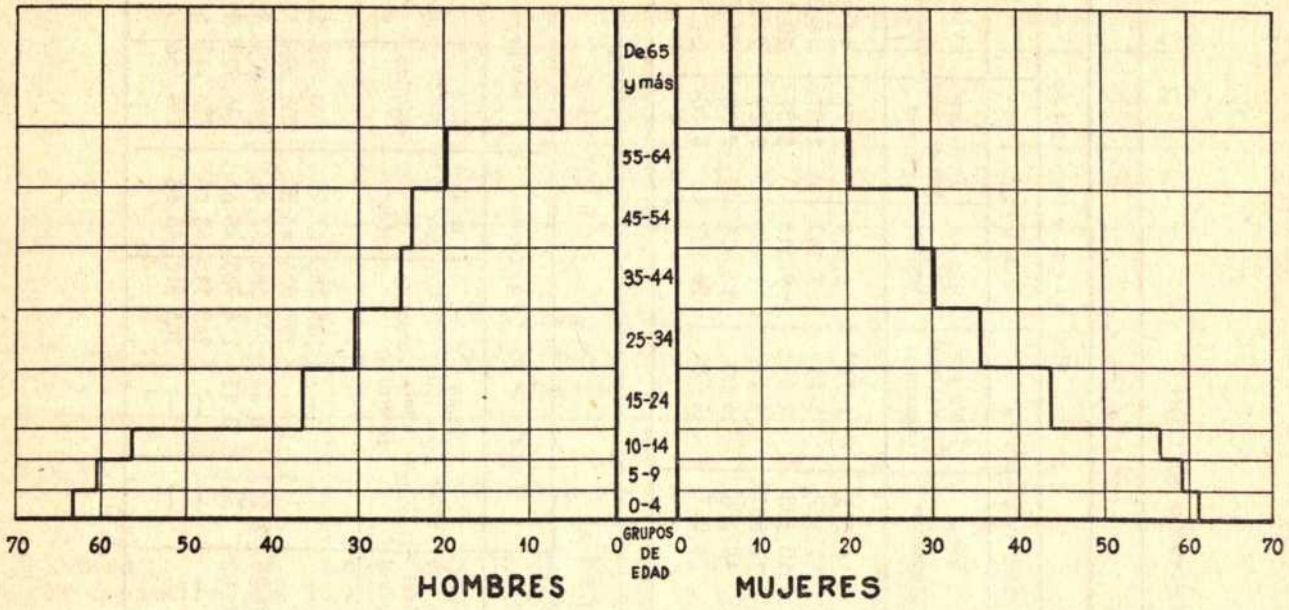
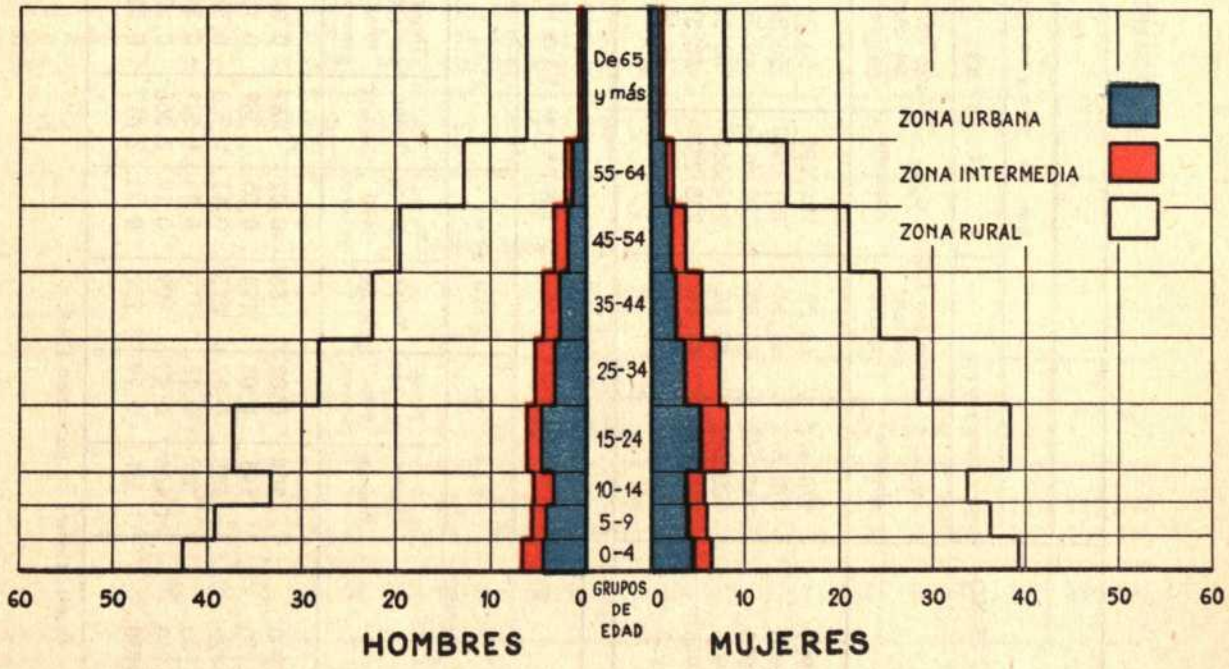


GRAFICO N.º 5

PIRAMIDE DE POBLACION RELATIVA POR MIL HABITANTES
(LEON-AÑO 1950)



Cuadro núm. III.14.

NATURALEZA DE LA POBLACION EN LA PROVINCIA DE LEON

CENSO	NACIDOS EN ESPAÑA											
	En la provincia						En otra provincia					
	Varones		Mujeres		*Total*		Varones		Mujeres		*Total*	
	Valor absoluto	Tanto por 100 del total general	Valor absoluto	Tanto por 100 del total general	Valor absoluto	Tanto por 100 del total general	Valor absoluto	Tanto por 100 del total general	Valor absoluto	Tanto por 100 del total general	Valor absoluto	Tanto por 100 del total general
1900.....	178.472	46,23	194.120	50,28	372.592	96,51	6.715	1,74	6.609	1,71	13.324	3,45
1910.....	179.674	45,44	201.048	50,84	380.722	96,28	7.157	1.81	7.147	1,81	14.304	3,62
1920.....	185.142	44,89	203.612	49,37	388.754	94,26	10.603	2,57	9.513	2,31	20.116	4,88
1930.....	200.882	45,46	214.662	48,58	415.544	94,04	12.861	2,91	11.441	2,59	24.302	5,50
1940.....	219.225	44,44	238.283	48,31	457.508	92,75	19.736	4,00	13.951	2,83	33.687	6,83
1950.....	237.565	43,61	252.210	46,29	489.775	89,90	26.067	4,78	26.124	4,80	52.191	9,58

CENSO	NACIDOS EN EL EXTRANJERO						NO CONSTA						TOTAL				TOTAL GENERAL — Valor absoluto
	Varones		Mujeres		*Total*		Varones		Mujeres		*Total*		Varones		Mujeres		
	Valor absoluto	Tanto por 100 total general	Valor absoluto	Tanto por 100 total general	Valor absoluto	Tanto por 100 total general	Valor absoluto	Tanto por 100 total general	Valor absoluto	Tanto por 100 total general	Valor absoluto	Tanto por 100 total general	Valor absoluto	Tanto por 100 total general	Valor absoluto	Tanto por 100 total general	
1900.....	101	0,02	66	0,02	167	0,04	—	—	—	—	—	—	185.288	47,99	200.795	52,01	386.083
1910.....	195	0,05	194	0,05	389	0,10	8	—	7	—	15	—	187.034	47,30	208.396	52,70	395.430
1920.....	705	0,17	625	0,15	1.330	0,32	1.138	0,28	1.079	0,26	2.217	0,54	197.588	47,91	214.829	52,09	412.417
1930.....	807	0,18	714	0,16	1.521	0,34	435	0,10	106	0,02	541	0,12	214.985	48,65	226.923	51,35	441.908
1940.....	1.154	0,23	909	0,19	2.063	0,42	—	—	—	—	—	—	240.115	48,68	253.143	51,32	493.258
1950.....	1.581	0,29	1.232	0,23	2.813	0,52	—	—	—	—	—	—	265.213	48,68	279.566	51,32	544.779

Fuente: Censos de población I.N.E.

Cuadro núm. III.15

PIRAMIDES DE POBLACION AÑO 1950. LEÓN

(Valores absolutos)

	Menores de 5 años	De 5 a 9	De 10 a 14	De 15 a 24	De 25 a 34	De 35 a 44	De 45 a 54	De 55 a 64	65 y más	No consta	TOTAL
Varones.....	29.344	26.676	23.176	52.621	40.135	32.405	27.122	17.800	15.924	10	265.213
Mujeres.....	27.465	25.033	23.462	56.211	42.799	35.152	29.247	19.577	20.540	80	279.566
Total.....	56.809	51.709	46.638	108.832	82.934	67.557	56.369	37.377	36.464	90	544.779

Fuente: Censo de población. Año 1950.

Cuadro núm. III.16

PIRAMIDES DE POBLACION EN LEON POR SEXO Y ZONAS EXPRESADA POR 1.000 HABITANTES AÑO 1950

ZONAS		Menores de 5 años	De 5 a 9	De 10 a 14	De 15 a 24	De 25 a 34	De 35 a 44	De 45 a 54	De 55 a 64	65 y más	No consta	TOTAL
Varones.	Urbana....	6,72	5,68	5,66	12,40	10,72	9,29	6,52	4,13	2,05	—	63,17
	Intermedia.	4,43	4,21	3,61	9,63	6,85	5,29	3,97	2,59	1,95	—	42,53
	Rural.....	42,71	39,08	33,27	74,57	56,10	44,90	39,30	25,95	25,23	0,02	381,13
	Total.....	53,86	48,29	42,54	96,60	73,67	59,48	49,79	32,67	29,23	0,02	486,83
Mujeres..	Urbana....	6,37	5,92	5,46	16,09	14,51	10,60	7,68	4,34	2,96	—	73,93
	Intermedia.	4,59	3,88	3,80	10,36	7,28	5,60	4,24	2,85	3,46	—	46,06
	Rural.....	39,45	36,16	33,81	76,72	56,77	48,32	41,76	28,75	31,29	0,15	393,18
	Total.....	50,41	45,96	43,07	103,17	78,56	64,52	53,68	35,94	37,71	0,15	513,17
Total....	Urbana....	13,09	11,60	11,12	28,49	25,23	19,89	14,20	8,47	5,01	—	137,10
	Intermedia.	9,02	8,09	7,41	19,99	14,13	10,89	8,21	5,44	5,41	—	88,59
	Rural.....	82,16	75,24	67,08	151,29	112,87	93,22	81,06	54,70	56,52	0,17	774,31
	Total.....	104,27	94,93	85,61	199,77	152,23	124,00	103,47	68,61	66,94	0,17	1.000,00

Cuadro núm. III.17

PIRAMIDES DE POBLACION, AÑO 1900. LEON

(Valores absolutos)

	Menores de 5 años	De 5 a 9	De 10 a 14	De 15 a 24	De 25 a 34	De 35 a 44	De 45 a 54	De 55 a 64	De 65 y más	No consta	TOTAL
Varones.....	24.494	23.369	21.856	28.511	23.391	19.711	18.524	15.278	9.973	181	185.288
Mujeres.....	23.554	22.896	21.877	33.837	27.576	23.230	21.856	16.062	9.687	220	200.795
Total.....	48.048	46.265	43.733	62.348	50.967	42.941	40.380	31.340	19.660	401	386.083

Fuente: Censo de población. Año 1900. Tomos III y IV.

Cuadro núm. III.18

PIRAMIDE DE POBLACION, AÑO 1900
LEON

(Expresada por 1.000 habitantes)

	Menores de 5 años	De 5 a 9	De 10 a 14	De 15 a 24	De 25 a 34	De 35 a 44	De 45 a 54	De 55 a 64	De 65 y más	No consta	TOTAL
Varones.....	63,44	60,53	56,61	73,85	60,59	51,05	47,98	39,57	25,83	0,47	479,92
Mujeres.....	61,01	59,30	56,66	87,64	71,43	60,17	56,61	41,60	25,09	0,57	520,08
Total.....	124,45	119,83	113,27	161,49	132,02	111,22	104,59	81,17	50,92	1,04	1.000,00

no tanto a la disminución de la mortalidad con el consecuente aumento de la vida media, como al continuado descenso de las tasas de natalidad. Si nos fijamos en la población de edades superiores a sesenta y cuatro años, vemos que León está representada por un 6,7 por 100, mientras que para España es 7,23 por 100.

Completan este estudio de la población por edades los cuadros III,19 y III.20 de León y España, respectivamente, distinguiéndose en los mismos las edades y zonas en porcentajes, que expresan una preponderancia infantil en León, más acusada en la zona rural leonesa, sobre la de España.

El cuadro III.21 se refiere a la clasificación por estado civil de las poblaciones en los años censales. Prácticamente, el año 1950 conserva la misma composición relativa que en 1900, observándose en este aspecto una gran estabilidad a lo largo de los cincuenta primeros años de este siglo.

III.2.4. *POTENCIAL HUMANO O VITALIDAD DE LA POBLACION*

Tres son los factores que nos fijan la vitalidad o capacidad de vida de una población: el volumen de la misma, su composición por edades y la vida media que corresponde a cada edad siendo su unidad el año vida.

Fácilmente se comprende la importancia que esta característica demográfica tiene sobre la economía, estudiando por ello algunos potenciales-vida de la pro-

Cuadro núm. III.19

POBLACION DE LEON CLASIFICADA POR GRUPOS DE EDADES EXPRESADOS EN PORCENTAJES RESPECTO AL TOTAL DE CADA ZONA

AÑO 1950

ZONAS	Menores de 5 años	De 5 a 9	De 10 a 14	De 15 a 24	De 25 a 34	De 35 a 44	De 45 a 54	De 55 a 64	De 65 y más	No consta	TOTAL
Urbana.....	9,55	8,46	8,11	20,78	18,41	14,51	10,35	6,18	3,65	—	100
Intermedia.....	10,19	9,12	8,37	22,56	15,95	12,29	9,27	6,14	6,11	—	100
Rural.....	10,61	9,72	8,66	19,54	14,58	12,04	10,47	7,06	7,30	0,02	100

RESUMEN

ZONAS	Hasta 14 años	De 15 a 54	De más de 54	TOTAL
Urbana.....	26,12	64,05	9,83	100,00
Intermedia.....	27,68	60,07	12,25	100,00
Rural.....	29,00	56,64	14,36	100,00

Cuadro núm. III.20

POBLACION DE ESPAÑA CLASIFICADA POR GRUPOS DE EDADES EXPRESADOS EN PORCENTAJES RESPECTO AL TOTAL DE CADA ZONA

AÑO 1950

ZONAS	Menores de 5 años	De 5 a 9	De 10 a 14	De 15 a 24	De 25 a 34	De 35 a 44	De 45 a 54	De 55 a 64	65 y más	No consta	TOTAL
Urbana.....	8,41	7,87	7,64	19,32	16,51	14,16	11,46	7,88	6,71	0,04	100
Intermedia.....	9,54	8,95	8,64	18,96	15,10	12,89	10,83	7,81	7,22	0,05	100
Rural.....	9,73	9,33	8,76	19,11	14,65	12,44	10,52	7,67	7,73	0,06	100

RESUMEN

ZONAS	Hasta 14 años	De 15 a 54 años	De más de 54 años	TOTAL
Urbana.....	29,93	61,47	14,60	100
Intermedia.....	27,14	57,81	15,05	100
Rural.....	27,84	56,75	15,41	100

Cuadro núm. III.21

ESTADO CIVIL

CENSOS	SOLTEROS						CASADOS					
	Varones		*Mujeres*		*Total*		*Varones*		*Mujeres*		*Total*	
	Valor absoluto	Tanto por 100 total general	Valor absoluto	Tanto por 100 total general	Valor absoluto	Tanto por 100 total general	Valor absoluto	Tanto por 100 total general	Valor absoluto	Tanto por 100 total general	Valor absoluto	Tanto por 100 total general
1900..	107.924	27,96	111.919	28,99	219.843	56,95	68.719	17,80	71.912	18,62	140.631	36,42
1910.	110.103	27,84	117.593	29,74	227.696	57,58	68.021	17,20	73.010	18,46	141.031	35,66
1920.	119.986	29,09	124.621	30,22	244.607	59,31	68.093	16,51	71.369	17,31	139.462	33,82
1930.	130.766	29,59	129.857	29,39	260.623	58.98	75.279	17,04	77.664	17,57	152.943	34,61
1940.	147.636	29,93	149.608	30,33	297.244	60,26	83.298	16,89	81.373	16,50	164.671	33,39
1950.	155.580	28,56	157.174	28,85	312.754	57,41	100.130	18,38	99.030	18,18	199.160	36,56

CENSOS	VIUDOS						NO CONSTA			
	Varones		*Mujeres*		*Total*		*Varones*	*Mujeres*	*Total*	
	Valor absoluto	Tanto por 100 total general	Valor absoluto	Tanto por 100 total general	Valor absoluto	Tanto por 100 total general	Valor absoluto	Valor absoluto	Valor absoluto	Tanto por 100 total general
1900...	8.642	2,24	16.964	4,39	25.606	6,63	3	—	3	—
1910...	8.761	2,22	17.644	4,46	26.405	6,68	149	149	298	0,08
1920...	8.977	2,18	17.881	4,33	26.858	6,51	532	958	1.490	0,36
1930...	8.594	1,94	19.036	4,31	27.630	6,25	346	366	712	0,16
1940...	9.181	1,86	22.162	4,49	31.343	6,35	—	—	—	—
1950...	9.199	1,69	23.092	4,24	32.291	5,93	304	270	574	0,10

vincia en relación con los nacionales. En primer lugar el llamado potencial-vida total o años de vida que tienen los habitantes hasta su muerte y en segundo lugar el potencial-vida parcial de la población en edad activa.

Tanto un potencial como el otro tienen un claro significado; en el primer caso, la suma de los años que le quedan de vida teóricamente al conjunto de habitantes de la población total, y en el segundo, la de individuos de quince a sesenta y cinco años que, según opinión generalizada, componen la población en edad de trabajar.

El cálculo se ha efectuado sobre las cifras de los grupos de edades que aparecen en las pirámides de población, si bien el primer grupo se ha dividido en dos, el de los menores de un año y el de los de uno a cuatro años, ambos inclusive. Como valores de las esperanzas de vida para cada grupo se han tomado el de los valores medios de las edades extremas que forman el grupo. Para aquellos que comprenden diez edades, la media de los valores extremos y el de la edad central que aparece en las Tablas.

Ahora bien, como en cada caso una de las edades extremas del grupo (las terminadas en 4 ó en 9) no aparecen en las tablas abreviadas de mortalidad de 1950, publicadas por el Instituto Nacional de Estadística que nos sirven de base al estudio que hacemos, pero si aparece el valor para la edad siguiente (terminada en 5 ó en 0 respectivamente), se han obtenido éstos, admitiendo el decrecimiento lineal de las esperanzas de vida, hipótesis que se cumple con gran aproximación, excepto para el grupo 0-4, por lo que éste se ha dividido en dos.

Para el grupo final, el de sesenta y cinco y más años, se ha tomado la media de los valores de sesenta y cinco, setenta, setenta y cinco, ochenta y ochenta y cuatro años, despreciando las esperanzas para valores superiores, lo que equivale a considerar que la población de más de sesenta y cuatro años está formada por personas de sesenta y cinco a ochenta y cuatro años.

Bajo estas hipótesis las esperanzas de vida de los grupos de edades ya citados se han calculado según se indica en el cuadro III.22, expresando en los cuadros III.23 y III 24. el resumen de los anexos 1.3., 1.4., 1.5. y 1.6.

De los dos anteriores cuadros, las comparaciones más salientes son: De 12,7 millones años-vida que tenía León de potencial-vida total en 1900, pasa a 22,9 años vida en 1950, aumento muy superior, casi el doble, al que correspondería de haber guardado propor-

Cuadro núm. III.22

Grupo de edades	*Esperanza media de vida*
Menores de 1 año.....	$E_1 = e^\circ_0$
De 1 a 4.....	$E_2 = \frac{e^\circ_1 + e^\circ_4}{2} = \frac{5}{8}\, e^\circ_1 + \frac{3}{8}\, e^\circ_5$
De 5 a 9.....	$E_3 = \frac{e^\circ_5 + e^\circ_9}{2} = \frac{3}{5}\, e^\circ_5 + \frac{2}{5}\, e^\circ_{10}$
De 10 a 14.....	$E_4 = \frac{e^\circ_{10} + e^\circ_{14}}{2} = \frac{3}{5}\, e^\circ_{10} + \frac{2}{5}\, e^\circ_{15}$
De 15 a 24.....	$E_5 = \frac{e^\circ_{15} + e^\circ_{20} + e^\circ_{24}}{3} = \frac{5}{15}\, e^\circ_{15} + \frac{6}{15}\, e^\circ_{20} + \frac{4}{15}\, e^\circ_{25}$
De 25 a 34.....	$E^6 = \frac{e^\circ_{25} + e^\circ_{30} + e^\circ_{34}}{3} = \frac{5}{15}\, e^\circ_{25} + \frac{6}{15}\, e^\circ_{30} + \frac{4}{15}\, e^\circ_{35}$
.....	.....
.....	.....
De 65 y más años.....	$E_{10} = \frac{e^\circ_{65} + e^\circ_{70} + e^\circ_{75} + e^\circ_{80} + e^\circ_{84}}{5} =$
	$= \frac{e^\circ_{65} + e^\circ_{70} + e^\circ_{75}}{5} + \frac{6}{25}\, e^\circ_{80} + \frac{4}{25}\, e^\circ_{85}$

Cuadro núm. III.23.

POTENCIA. VIDA DE LA POBLACION

	MILLONES DE AÑOS VIDA			
	1900		1950	
	Total	Activa	Total	Activa
León.....	12,7	6,4	22,9	13,2
España.....	611,0	322,9	1.146,5	682,7

Cuadro núm. III.24.

VIDA MEDIA DE LA POBLACION

	AÑOS VIDA			
	1900		1950	
	Total	Activa	Total	Activa
León.....	33	28	42	37
España.....	33	28	41	37

ción con el aumento de población, pues este hubiera sido de 5,2 millones y no de 10,2, debido al singular crecimiento experimentado por las esperanzas de vida, reflejado en la vida media, que pasa de treinta y tres años en 1900 a cuarenta y dos en 1950.

Comparado este aumento de potencial-vida total con el de la población de España, también es superior al que proporcionalmente le pertenece, ya que éste hubiese sido de 9,1 millones años vida y no de 10,2.

Por lo que se refiere al potencial de la población en edad de trabajar, éste era para León en el año 1900 de 6,4 millones de años-vida y en el de 1950 su valor correspondiente es de 13,2, con un aumento, por tanto, de 6,8. En el mismo período, la población que ascendía a 0,228 millones, se transforma en 0,353, con un aumento de 0,125. Un simple y sencillo cálculo nos dice que, de existir proporcionalidad, hubiera aumentado el potencial sólo en 3,5 millones en vez de los 6,8 experimentados.

Comparando este aumento del potencial-vida de la población considerada activa por su edad, con el de toda la población, es casi idéntico su porcentaje y exactamente igual se pueden deducir fácilmente otras comparaciones que omitimos por no cansar al lector.

III.2.5. *COMPOSICION POR PROFESIONES*

Del mayor interés, desde el punto de vista económico, es la composición de una población por grupos profesionales. Diez años nos separan desde el último censo llevado a efecto por el I. N. E. y en vísperas del nuevo, hemos de conformarnos con los datos que nos suministra aquél. Otras muchas fuentes de información sólo nos dan datos parciales y se ha preferido por ello manejar cifras generales, viejas ya, es cierto y lamentable, pero cierto también, de consistencia y garantía. En el cuadro III.25 aparecen las poblaciones leonesa y española (esta última para término comparativo) clasificadas por grupos de actividades económicas en cifras absolutas y relativas. Ciento catorce mil son las personas ocupadas en la rúbrica «agricultura, silvicultura, caza y pesca», casi, por tanto, el 60 por 100 de la población activa provincial y el 2,17 por 100 de la activa nacional, pudiéndose observar con ello el carácter preponderante de la agricultura en León, puesto que en España y según dicho cuadro es el 49 por 100 de la total activa y casi el 60 por 100, concretamente 59,12, en León, como acabamos de indicar.

La importancia de la minería se plasma en un 11,64 por 100 respecto a la total nacional en esta rama, siendo en el orden provincial de 10,45 por 100, siguiéndoles los servicios oficiales públicos y personales, industrias fabriles, transportes y comercio, etc., etc.

La localización de los diferentes grupos profesionanales está expresada en el cuadro III.26, en donde, como es de esperar, aparece la gran masa campesina asentada en la zona rural al igual que la minera.

En el cuadro III.27 se analiza la población activa por su forma de trabajo. Se destaca la gran masa de patronos que casi iguala a los asalariados y la importancia de los trabajadores familiares que es algo menos que la mitad de los asalariados.

El resumen de la población activa por sectores en 1930 se presenta en el cuadro III.28 junto con la correspondiente a 1950, lo que permite la comparación histórica, expresando el cuadro III.29 idéntica materia, pero en cifras relativas cuya elocuencia nos relevan de todo comentario.

Facilitado por la Delegación Provincial de Sindicatos y referido al año 1959, el Censo laboral agrícola de León nos presenta las cifras de productores en sus categorías de autónomos, fijos y eventuales por municipios y año de nacimiento, cuyo resumen es el cuadro III.30.

Probablemente llame la atención la diferencia existente entre las cifras del Censo de población de 1950 y éstas del Censo Laboral de 1959, ciento catorce mil

Cuadro núm. III.25

DISTRIBUCION DE LA POBLACION ACTIVA POR GRUPOS DE ACTIVIDAD ECONOMICA

AÑO 1950

LEON

GRUPOS DE ACTIVIDADES ECONOMICAS	TOTAL				VARONES			MUJERES		
	Número de personas	Tanto por 100 de la población			Número de personas	Tanto por 100 de la población		Número de personas	Tanto por 100 de la población	
		Act. Prov.	Total prov.	Act. Nal.		Act. Prov.	Act. Nal.		Act. Prov.	Act. Nal.
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	114.452	59,12	21,01	2,17	107.736	61,36	2,22	6.716	37,29	1,61
Explotac. de minas y canteras	20.229	10,45	3,71	11,64	19.819	11,29	11,62	410	2,28	12,66
Industrias fabriles	13.931	7,20	2,56	0,73	12.851	7,32	0,86	1.080	6,00	0,26
Construcción	7.810	4,04	1,43	1,36	7.780	4,43	1,36	30	0,17	0,71
Electricidad, Gas y Agua	1.187	0,61	0,22	2,10	1.177	0,67	2,15	10	0,05	0,56
Comercio	8.204	4,24	1,51	1,18	7.394	4,21	1,24	810	4,50	0,78
Transportes y Comunicaciones	8.231	4,25	1,51	1,95	7.901	4,50	1,96	330	1,83	1,76
Servicios oficiales, públicos y personales	18.591	9,60	3,41	1,22	9.991	5,69	1,25	8.600	47,76	1,19
Actividades mal especificadas	954	0,49	0,18	0,55	932	0,53	0,61	22	0,12	0,11
Total general	193.589	100,00	35,54	1,79	175.581	100,00	1,93	18.008	100,00	1,05

ESPAÑA

GRUPOS DE ACTIVIDADES ECONOMICAS	TOTAL		VARONES		MUJERES	
	Número de personas	Tanto por 100 del total nacional	Número de personas	Tanto por 100 del total nacional	Número de personas	Tanto por 100 del total nacional
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	5.271.037	48,84	4.853.160	53,42	417.877	24,45
Explotac. de minas y canteras	173.808	1,61	170.570	1,88	3.238	0,19
Industrias fabriles	1.904.016	17,64	1.488.202	16,38	415.814	24,33
Construcción	574.279	5,32	570.043	6,28	4.236	0,25
Electricidad, Gas y Agua	56.512	0,52	54.724	0,60	1.788	0,10
Comercio	697.674	6,47	594.364	6,54	103.310	6,05
Transportes y Comunicaciones	421.305	3,90	402.507	4,43	18.798	1,10
Servicios oficiales, públicos y personales	1.522.475	14,11	798.851	8,79	723.624	42,35
Actividades mal especificadas	171.951	1,59	151.806	1,68	20.145	1,18
Total general	10.793.057	100,00	9.084.227	100,00	1.708.830	100,00

Fuente: Censo de población, 1950.

Cuadro núm. III. 26

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA, CLASIFICADA SEGUN LAS CARACTERISTICAS DE LOS ESTABLECIMIENTOS DONDE TRABAJA

AÑO 1950

Provincia. Zona. Municipios. Sexo	Total de la población económicamente activa	*Grupos de actividad económica*								
		Agricultura, silvicultura, caza y pesca	Explotación de minas y canteras	Industrias fabriles	Construcción	Electricidad, gas, agua y servicios sanitarios	Comercio	Transportes, almacenajes y comunicaciones	Servicios oficiales, públicos y personales	Actividades mal especificadas
Total Provincial.....	193.589	114.452	20.229	13.931	7.810	1.187	8.204	8.231	18.591	954
Varones.....	175.581	107.736	19.819	12.851	7.780	1.177	7.394	7 901	9.991	932
Mujeres.....	18.008	6.716	410	1.080	30	10	810	330	8.600	22
Zona Urbana.....	26.228	953	1.592	4.202	2.424	842	3.393	3.507	8.910	405
Varones.....	20.843	943	1.582	3.682	2.404	832	3.023	3.347	4.625	405
Mujeres.....	5.385	10	10	520	20	10	370	160	4.285	—
Zona intermedia.....	16.568	4.745	1.105	3.049	1.572	41	1.933	1.481	2.591	51
Varones.....	14.626	4.645	1.075	2.769	1.572	41	1.653	1.471	1.349	51
Mujeres.....	1.942	100	30	280	—	—	280	10	1.242	—
Zona rural.....	150.793	108.754	17.532	6.680	3.814	304	2.878	3.243	7.090	498
Varones.....	140.112	102.148	17.162	6.400	3.804	304	2.718	3.083	4.017	476
Mujeres.....	10.681	6.606	370	280	10	—	160	160	3.073	22
León (capital).....	21.032	689	219	3.613	2.277	282	2.919	2.867	7.748	418
Varones.....	16.340	679	219	3.113	2.267	282	2.549	2.727	4.086	418
Mujeres.....	4.692	10	—	500	10	—	370	140	3.662	—
Ponferrada.....	8.503	1.543	1.888	789	320	715	650	1.216	1.350	32
Varones.....	7.634	1.420	1.868	769	310	705	640	1.196	694	32
Mujeres.....	869	123	20	20	10	10	10	20	656	—
Villablino.....	4.499	525	3.098	134	51	—	175	32	474	10
Varones.....	4.077	443	3.057	134	51	—	154	32	196	10
Mujeres.....	422	82	41	—	—	—	21	—	278	—

Fuente: Censo de la población de España, en 31 de Diciembre de 1950. Presidencia del Gobierno. Instituto Nacional de Estadística.

y setenta y nueve mil aproximada y respectivamente, por cuyo motivo se hacen las aclaraciones que siguen.

En primer lugar, no se olvide que en el lapso de tiempo que media entre las fechas de ambos censos, nueve años, ha tenido que experimentar la población agrícola una evidente reducción, siguiendo la tendencia general en este sentido, y en segundo lugar, el concepto que tiene en el censo de población es mucho más amplio, puesto que en él quedan incluídos cuantos se consideran así mismos que forman parte del grupo de trabajadores del campo, y no así en el Censo Laboral, en donde sólo queda reflejada la población agrícola sindicada, sin duda menor que la real. Por último, la rúbrica del Censo del Instituto Nacional de Estadística comprende, además de la actividad denominada agricultura, las de silvicultura, caza y pesca.

Cuadro núm. III.27

POBLACION ACTIVA. AÑO 1950

	Total activa	FORMA DE TRABAJO								
		Patronos	Asalariados				Trabajadores familiares	Obreros independientes	No clasificados	Asalariados en paro
			Total	A sueldo participación o comisión	Jornaleros					
					Calificados	No calificados				
León:										
Total...	193.589	71.116	80.202	22.166	34.577	23.459	38.552	2.613	1.106	841
Varones.	175.581	66.993	69.893	13.418	33.897	22.578	35.388	2.272	1.035	801
Mujeres.	18.008	4.123	10.309	8.748	680	881	3.164	341	71	40
España:										
Total...	10.793.057	2.228.895	7.095.261	1.957.429	1.875.064	3.262.768	1.195.710	140.285	132.906	216.366
Varones	9.084.227	1.993.563	5.885.224	1.199.755	1.602.892	3.082.577	996.985	105.048	103.407	209.174
Mujeres.	1.708.830	235.332	1.210.037	757.674	272.172	180.191	198.725	35.237	29.499	7.192

Fuente: Censo Población del I.N.E., año 1950.

Cuadro núm. III.28

VALORES ABSOLUTOS DE LOS GRUPOS PROFESIONALES EN LEON *(a)*

AÑOS 1930 y 1950

	Varones		Mujeres		TOTAL	
	1930	1950	1930	1950	1930	1950
Sector agrícola.....	85.493	108.292	1.952	6.724	87.445	115.016
Sector industrial.....	34.781	41.838	1.190	1.532	35.971	43.370
Sector servicios.....	15.131	25.451	5.849	9.752	20.980	35.203
Total productivos.....	135.405	175.581	8.991	18.008	144.396	193.589
Total improductivos.....	79.580	89.632	217.932	261.558	297.512	351.190
Total general.....	214.985	265.213	226.923	279.566	441.908	544.779

Fuente: Censo de población: años 1930 y 1950.

(a) Para el año 1930 el sector agrícola se ha formado con las rúbricas núm. 1 y 2, el industrial con las englobadas entre los números 3 al 15 ambas inclusive y el de servicios con las comprendidas entre las rúbricas 16 a 22, ambas inclusive, considerando como improductivos las comprendidas entre la 23 y 37 ambos inclusive; para el año 1950 se han sumado las rúbricas «Explotación de minas y canteras», «Industrias Fabriles», «Construcción» y «Electricidad, gas, agua y servicios sanitarios» para incluirlos en el sector industrial así como, el sector servicios se ha formado con «Transportes, almacenaje y comunicaciones», «Comercio» y «Servicios Oficiales, públicos y personales» repartiéndose proporcionalmente la rúbrica de «actividades mal especificadas» de ambos censos.

Cuadro núm. III.29.

VALORES RELATIVOS DE LOS GRUPOS PROFESIONALES EN LEON

	PORCENTAJES	
	1930	1950
Población activa sobre la total....	32,7	35,5
Población pasiva sobre la total....	67,3	64,5
Población agrícola sobre población activa.....	60,6	59,4
Población industrial sobre población activa.....	24,9	22,4
Población servicios sobre población activa.....	14,5	18,2

Cuadro núm. III.30.

CENSO LABORAL AGRICOLA DE LA PROVINCIA DE LEON

(Año 1959)

PARTIDOS JUDICIAELS	Autónomos	Fijos	Eventuales	Total
Astorga.....	10.446	23	60	10.529
Bañeza (La).....	15.237	148	320	15.705
LEON.....	13.915	304	84	14.303
Murias de Paredes..	5.631	31	10	5.672
Ponferrada.....	7.127	22	42	7.191
Riaño.....	4.073	217	4	4.294
Sahagún.....	4.706	473	282	5.461
Valencia de D. Juan.	6.308	703	1.433	8.444
Vecilla (La).....	3.160	49	8	3.217
Villafranca del Bierzo	4.437	22	160	4.619
Totales.....	75.040	1.992	2.403	79.435

III.2.6. *LEON Y SU GRADO DE CULTURA*

Puede decirse de León que es francamente elevado su nivel cultural, siendo aún más de resaltar por sus condiciones geográficas, dándose el caso de tener el mínimo de analfabetismo provincial precisamente en la zona montañosa. La media de analfabetos por 1.000 habitantes es de 48,5, frente a 142,4 de la media nacional, ocupando el lugar doce en el conjunto de las provincias españolas, de las que ostenta Alava el mínimo con un 20 por 1.000 de analfabetos mayores de diez años.

En el cuadro III.31. se expresan en cifras absolutas y relativas las personas que cursaron estudios en 1950

Cuadro núm. III.31

INSTRUCCION Y ESTUDIOS. AÑO 1950

		Total habitantes	Analfabetos	*Personas que cursan estudios*				
				Total	Primarios	Profesionales	Medios	Superiores
España..	Cifras absolutas....	27.976.755	—	4.316.235	3.865.796	74.736	301.944	73.759
	Cifras relativas....	1.000	142,4	154,3	138,2	2,7	10,8	2,6
León....	Cifras absolutas....	544.779	—	89.423	81.443	808	5.522	1.650
	Cifras relativas....	1.000	48,5	164,1	149,5	1,5	10,1	3,0

PERSONAS QUE TIENEN ESTUDIOS TERMINADOS. AÑO 1950

		Personas que tienen estudios terminados				
		Total	Primarios	Profesionales	Medios	Superiores
España..	Cifras absolutas.....	17.301.516	16.464.684	297.215	374.214	165.403
	Cifras relativas.....	618,4	588,5	10,6	13,4	5,9
León....	Cifras absolutas.....	369.965	357.314	3.027	6.646	2.978
	Cifras relativas.....	679,1	655,9	5,6	12,2	5,4

Cuadro núm. III.32

CLASIFICACION DE LOS PROFESORES OFICIALES POR CLASES E INSTITUTOS

INSTITUTOS	Catedráticos		Especiales		Adjuntos		Ayudantes		Otros		Totales	
	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H
Instituto Padre Isla (León), masculino.....	9	—	2	—	5	4	1	—	4	—	21	4
Instituto Juan de la Encina (León), femenino.....	9	—	1	1	9	3	1	3	—	6	20	13
Instituto mixto en Astorga.....	5	1	—	—	8	4	—	1	3	6	16	12
Instituto Gil y Carrasco, mixto (Ponferrada).....	2	—	1	—	7	5	—	—	2	6	12	11

Cuadro núm. III.33

NUMERO TOTAL DE PROFESORES DE ENSEÑANZA PRIVADA

	Licenciados en Letras		Licenciados en Ciencias		Otros		Totales	
	V	H	V	H	V	H	V	H
En León (capital) y provincia....	22	45	25	20	79	42	126	107

y las que en ese mismo año tenían estudios terminados, tanto para León como para el total nacional. La comparación con las cifras nacionales acusa una mayor proporción en cuanto a personas que realizan estudios primarios y superiores, no así en los de enseñanza profesional y media, siendo las cifras totales favorables a León.

Referente a personas que tienen estudios terminados, León aparece con 679 personas de cada 1.000 en dicho caso, mientras España tan sólo gozaba de 618, de ellas son 656 de estudios primarios en León y 589 en la nación, formando el resto, 5,6, 12,2 y 5,4, con estudios profesionales, medios y superiores respectivamente, frente a 10,6, 13,4 y 5,9 correspondientes a España y por el mismo orden.

En la actualidad, y según los datos recibidos del Consejo Económico Sindical Provincial, existen 2.456 unidades de enseñanza oficial primaria para satisfacer las necesidades de 63.500 alumnos que a ellos acuden. La enseñanza media oficial se encuentra atendida por seis institutos, tres masculinos y tres femeninos, residentes en León, Ponferrada y Astorga y 36 colegios de los que a León pertenecen 25 (15 masculinos y 10 femeninos) y 11 al resto de la provincia. La cifra de alumnos masculinos que estudian en la capital es de 3.335, mientras que en el resto de la provincia sólo alcanza a 1.029. Los estudiantes femeninos en la capital son 3.311 alumnas y en el resto de la provincia 829, que sumados a los 4.000 alumnos de los colegios provinciales con enseñanza mixta hace un total de 12.083 estudiantes de enseñanza media, expresando los cuadros III.32 y III.33 el número de profesores oficiales por clases e institutos y el número total de profesores de enseñanza privada.

Existen, además, una escuela de Comercio en León, con un total de 1.155 alumnos y dos escuelas de magisterio, una masculina y otra femenina, con 1.012 estudiantes.

Respecto a la enseñanza universitaria, existe en la capital una facultad de veterinaria con 684 alumnos y una escuela de Peritos de Minas con 151, preparándose 30 alumnos en la Academia de San Raimundo de Peñafort, para Derecho y Filosofía y Letras.

Además de los citados centros docentes existen dos escuelas de Maestría Industrial, una en León y otra en Astorga, con un total de 495 alumnos, un Instituto Laboral en Villablino, con 132, dos escuelas de Formación Profesional, una en Ponferrada, con 148 alumnos, y otra de aprendices en León, denominada Fundación Sierra Pambley, con 150, una escuela de sordomudos en Astorga con 141 y el seminario de Estudios Sociales en León con 70 alumnos, teniendo una sección en Ponferrada con 25.

La preparación eclesiástica está llevada por tres

seminarios conciliares residentes dos en León (Seminario Menor San Isidoro con 552 alumnos y San Froilán con 226) y otro en Astorga con 580 alumnos.

Por otra parte existen tres colegios apostólicos: el de la Virgen del Camino, de PP. Dominicos, con 23 profesores y 450 alumnos; el de los PP. Jesuítas en León, con 19 profesores y 186 alumnos y el Colegio Mayor de Sagrada Teología de PP. Capuchinos, también en la capital, con 7 profesores y 52 alumnos.

Como resumen puede decirse que León, con su gran zona montañosa, sus características agrícolas y ganaderas, con una población dispersa en entidades de población pequeñas, es una de las de menor analfabetismo, lo que revela una preocupación de sus gentes por un mejor nivel cultural que se pone patente al observar el gran número de alumnos de estudios superiores de una provincia prácticamente desprovista de centro de enseñanza de esta categoría.

III.3. DINAMICA DE LA POBLACION

Toda población humana se ve sometida a sucesivas transformaciones que pueden clasificarse en dos grupos según su origen sea natural o social. El movimiento natural lo constituyen los nacimientos, defunciones y matrimonios, y el movimiento social comprende aquellos cambios tales como las migraciones (movimiento horizontal) o las transformaciones de los estratos sociales (movimiento natural), pretendiendo en este apartado dar una sucinta idea de todos ellos que permita formar un concepto sencillo y claro de cómo la población leonesa se ha modificado a lo largo de los años.

III.3.1. *NATALIDAD*

La tendencia general de la natalidad en la primera mitad del siglo presente, de franco descenso, es también la que preside este fenómeno demográfico en León reflejado en sus tasas por mil habitantes en el cuadro III.34. El análisis de las mismas pone de manifiesto tres ciclos claramente diferenciados, de unos veinte años de duración cada uno. El primero y segundo son de rápidas pendientes muy semejantes, si bien las oscilaciones en este último son mucho más acusadas.

Cuadro núm. III.34

AÑOS	Total Nacidos vivos (A)	Total Fallecidos (B)	Población total (C)	Nacidos vivos por 1.000 habitantes (D) = (A/C) × 1.000	Fallecidos por 1.000 habitantes (E) = (B/C) × 1.000	Crecimiento vegetativo por 1.000 habitantes (F) = (D)—(E)
1900	13.848	11.381	386.083	35,87	29,48	6,39
1901	14.784	10.131	387.006	38,20	26,18	12.02
1902	14.217	10.325	387.932	36,65	26,62	10,03
1903	15.266	9.310	388.859	39,26	23,94	15,32
1904	14.287	10.071	389.790	36,65	25,84	10,81
1905	14.390	10.172	390.721	36,83	26,03	10,80
1906	14.178	11.675	391.656	36,20	29,81	6,39
1907	13.761	10.187	392.592	35,05	25,95	9,10
1908	13.632	9.972	393.535	34,64	25,34	9,30
1909	13.949	9.497	394.480	35,36	24,07	11,29
1910	13.838	9.149	395.430	34,99	23,14	11,85
1911	13.539	10.313	397.096	34,10	25,97	8,13
1912	13.201	8.566	398.768	33,10	21,48	11,62
1913	12.480	9.063	400.448	31,17	22,63	8,54
1914	12.403	8.923	402.135	30,84	22,19	8,65
1915	12.853	8.597	403.829	31,83	21,29	10,54
1916	12.677	8.614	405.530	31,26	21,24	10,02
1917	12.453	9.014	407.238	30,58	22,13	8,45
1918	12.930	17.060	408.954	31,62	41,72	— 10,10
1919	12.082	9.588	410.677	29,42	23,35	6,07
1920	13.140	9.896	412.417	31,86	24,00	7,86

Cuadro núm. III.34 (conclusión)

AÑOS	Total Nacidos vivos (A)	Total Fallecidos (B)	Población total (C)	Nacidos vivos por 1.000 habitantes (D) = (A/C) × 1.000	Fallecidos por 1.000 habitantes (E) = (B/C) × 1.000	Crecimiento vegetativo por 1.000 habitantes (F) = (D) — (E)
1921	13.795	9.549	415.276	33,22	22,99	10,23
1922	13.906	8.817	418.155	33,26	21,09	12,17
1923	14.428	9.135	421.053	34,27	21,70	12,57
1924	13.738	9.113	423.972	32,40	21,49	10,91
1925	14.012	8.796	426.911	32,82	20,60	12,22
1926	14.496	8.417	429.870	33,72	19,58	14,14
1927	13.947	7.993	432.850	32,22	18,47	13,75
1928	14.910	8.179	435.851	34,21	18,77	15,44
1929	13.723	7.798	438.872	31.27	17,77	13,50
1930	14.157	7.860	441.908	32,04	17,79	14,25
1931	14.224	8.075	446.793	31,84	18,07	13,77
1932	15.145	8.214	451.731	33,53	18,18	15,35
1933	14.629	7.759	456.725	32,03	16,99	15,04
1934	14.653	7.921	461.773	31,73	17,15	14,58
1935	14.179	8.291	466.877	30,37	17,76	12,61
1936	14.070	8.329	472.038	29,81	17,64	12,17
1937	11.862	8.927	477.256	24,85	18,70	6,15
1938	10.245	8.468	482.531	21,23	17,55	3,68
1939	9.188	8.508	487.865	18,83	17,44	1,39
1940	12.360	8.223	493.258	25,06	16,67	8,39
1941	11.530	8.736	498.183	23,14	17,54	5,60
1942	11.602	7.296	503.157	23,06	14,50	8,56
1943	12.877	7.313	508.181	25,34	14,39	10,95
1944	12.829	7.580	513.255	25,00	14,77	10,23
1945	13.318	7.430	518.380	25,69	14,33	11,36
1946	13.004	7.028	523.555	24,84	13,42	11,42
1947	12.425	6.903	528.782	23,50	13,05	10,45
1948	13.689	6.639	534.061	25,63	12,43	13,20
1949	13.420	6.502	539.394	24,88	12,05	12,83
1950	13.218	6.186	544.779	24,26	11,36	12,90
1951	12.714	6.420	550.218	23,11	11,67	11,44
1952	12.756	5.433	555.712	22,95	9,78	13,17
1953	12.828	5.420	561.260	22,86	9,66	13,20
1954	13.073	5.504	566.864	23,06	9,71	13,35
1955	13.202	5.774	572.524	23,06	10,09	12,97
1956	13.257	5.648	578.240	22,93	9,77	13,16
1957	13.193	5.716	584.014	22,59	9,79	12,80
1958	12.942	5.091(1)	589.845	21,94	8,63(1)	13,31

Fuente: (A) y (B), Movimiento de población, I.N.E.
(C), Población calculada, I.N.E.
(1) Cifra provisional.

Nota: Las pequeñas discrepancias con las cifras base del anexo se deben a que las de este cuadro han sido calculadas con las últimas cifras de población calculada I.N.E.

Las rectas ajustadas por mínimos cuadrados tienen las siguientes encuaciones:

Período 1901-1919 Ecuación $y = 34{,}09 - 0{,}48x$
» 1920-1939 » $y = 31{,}03 - 0{,}51x$

que como se indica en los cálculos expresados en los los anexos 1.7 y 1.8 tienen sus orígenes respectivos en los años 1910 y 1929.

El tercer período amortigua el descenso anterior como refleja la ecuación de la recta de ajuste.

$$y = 23{,}84 - 0{,}13x$$

que tiene como origen el año 1949 y está calculada (ver anexo 1.9) con los datos de los años que van de 1940 a 1958.

Estudiada conjuntamente la natalidad de 1901 a 1958,

GRAFICO N.º 6

COEFICIENTES DE NATALIDAD EN LA PROVINCIA DE LEON
AÑOS 1901-1958

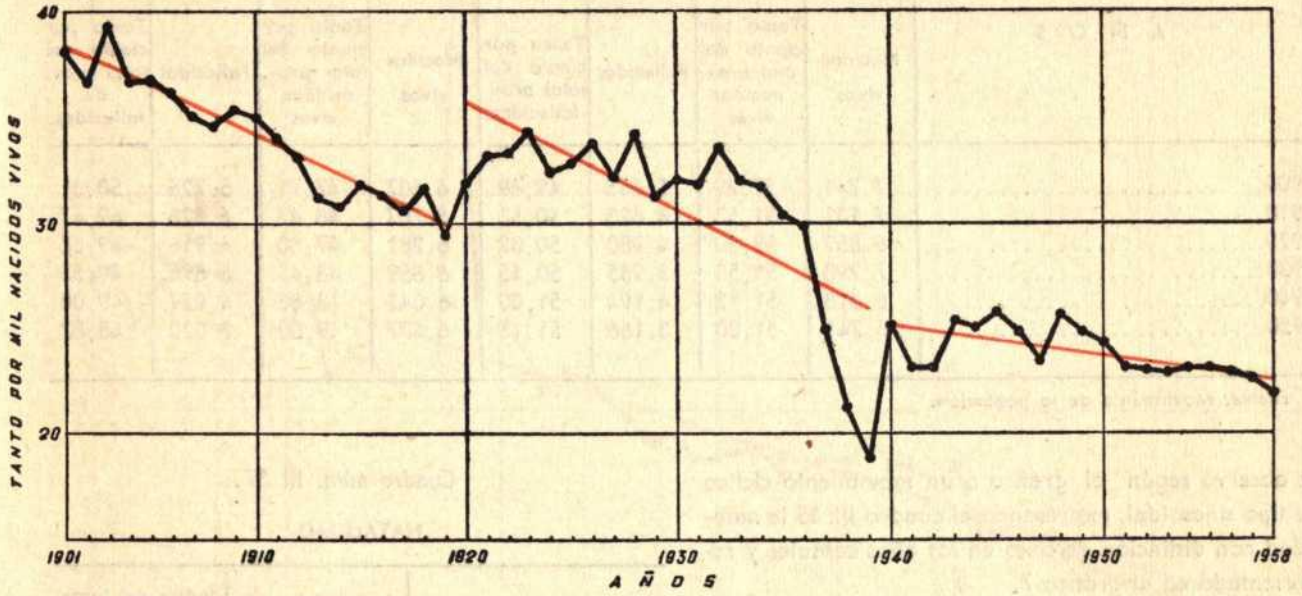
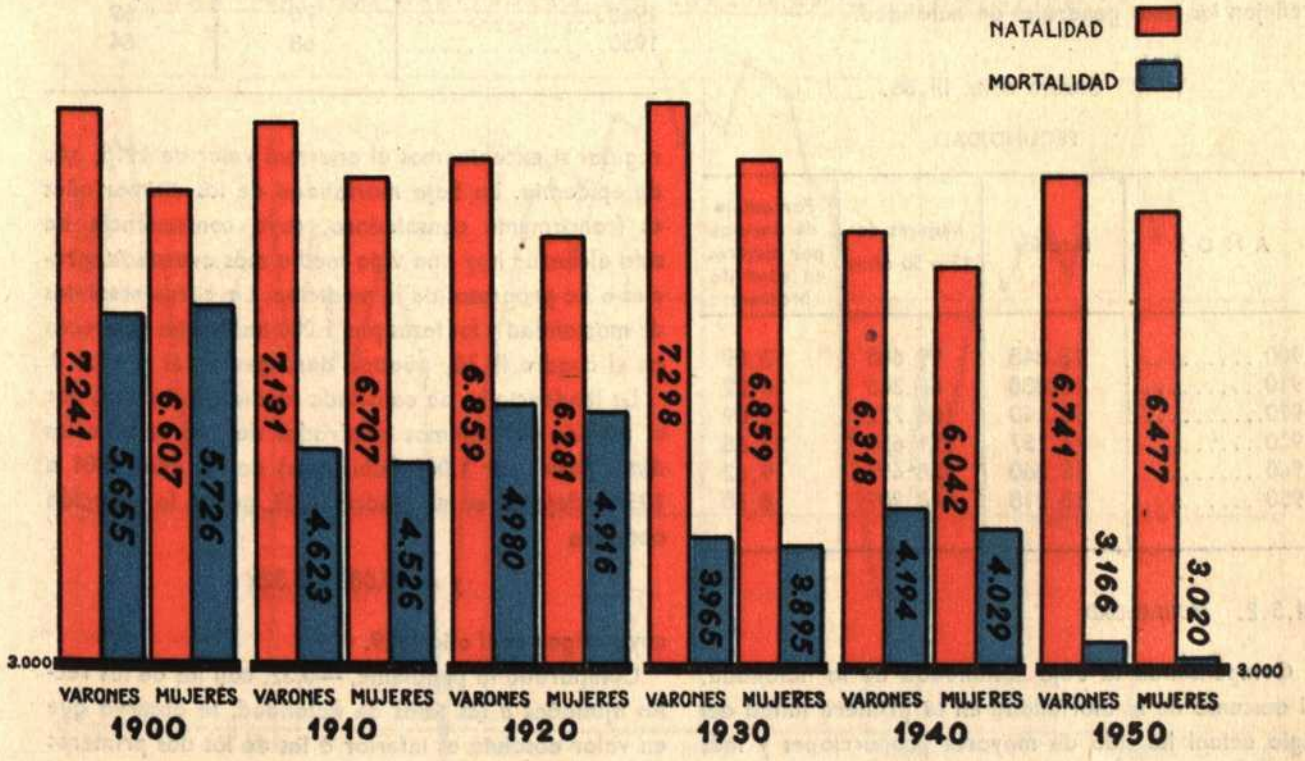


GRAFICO N.º 7

NATALIDAD Y MORTALIDAD EN LA PROVINCIA DE LEON



Cuadro núm. III.35

NATALIDAD Y MORTALIDAD EN LA PROVINCIA DE LEON POR SEXOS

AÑOS	VARONES				MUJERES			
	Nacidos vivos	Tanto por ciento del total prov. nacidos vivos	Fallecidos	Tanto por ciento del total prov. fallecidos	Nacidos vivos	Tanto por ciento del total prov. nacidas vivas	Fallecidas	Tanto por ciento del total prov. de fallecidas.
1900	7.241	52,29	5,655	49,69	6.607	47,71	5.726	50,31
1910	7.131	51,53	4.623	50,53	6.707	48,47	4.526	49,47
1920	6.859	52,20	4.980	50,32	6.281	47,80	4.916	49,68
1930	7.298	51,55	3.965	50,45	6.859	48,45	3.895	49,55
1940	6.318	51,12	4.194	51,00	6.042	48,88	4.029	49,00
1950	6.741	51,00	3.166	51,18	6.477	49,00	3.020	48,82

Fuente: Movimiento de la población.

se observa según el gráfico 6 un movimiento cíclico de tipo sinusoidal, expresando el cuadro III. 35 la natalidad con distinción de sexo en los años censales y representado en el gráfico 7.

Hasta aquí, cuanto queda expuesto está basado en los nacidos por mil habitantes, pasando ahora a considerar la natalidad en relación con las mujeres en edad de procrear expresado en el cuadro III. 36, obteniéndose el cuadro III. 37 al pasar a números índides los coeficientes de 1900 a 1950, que nos indica un descenso de la natalidad realmente más importante que el que reflejan las tasas generales de natalidad.

Cuadro núm. III.36.

FECUNDIDAD

AÑOS	Nacidos	Mujeres de 15 a 50 años	Porcentaje de nacidos por mujeres en edad de procrear
1900	13.848	99.685	13,89
1910	13.838	86.365	16,02
1920	13.140	108.722	12,09
1930	14.157	111.659	12,68
1940	12.360	128.497	9,62
1950	13.218	148.902	8,88

Cuadro núm. III.37.

NATALIDAD

AÑOS	Indice del tanto por mil respecto a la población total	Indice del tanto por ciento respecto a las mujeres en edad de procrear
1900	100	100
1910	98	115
1920	89	87
1930	89	91
1940	70	69
1950	68	64

III.3.2. *MORTALIDAD*

Compensando la baja continuada de la natalidad, el descenso de la mortalidad en la primera mitad del siglo actual ha sido de mayores proporciones y más regular si exceptuamos el anormal valor de 1918, año de epidemia. La baja mortalidad de los últimos años es francamente consoladora, cuya consecuencia ha sido alcanzar hoy una vida media más avanzada, gracias a los progresos de la medicina. Las cifras obsolutas de mortalidad y las tasas por 1.000 habitantes aparecen en el cuadro III.34, puestos derelieve en el gráfico 8.

La tendencia se ha calculado mediante el ajuste por el método de mínimos cuadrados de una recta a los datos (tasas por 1.000 habitantes) de los años 1901 a 1957 reflejados en el cuadro III.38, siendo la ecuación obtenida

$$y = 19{,}08 - 0{,}32x$$

cuyo origen es el año 1929.

Comparada la pendiente, —0,32, con las de las rectas ajustadas a las tasas de natalidad, se observa que en valor absoluto es inferior a las de los dos primeros

GRAFICO N.º 8

COEFICIENTES DE MORTALIDAD EN LA PROVINCIA DE LEON
AÑOS 1901-1957

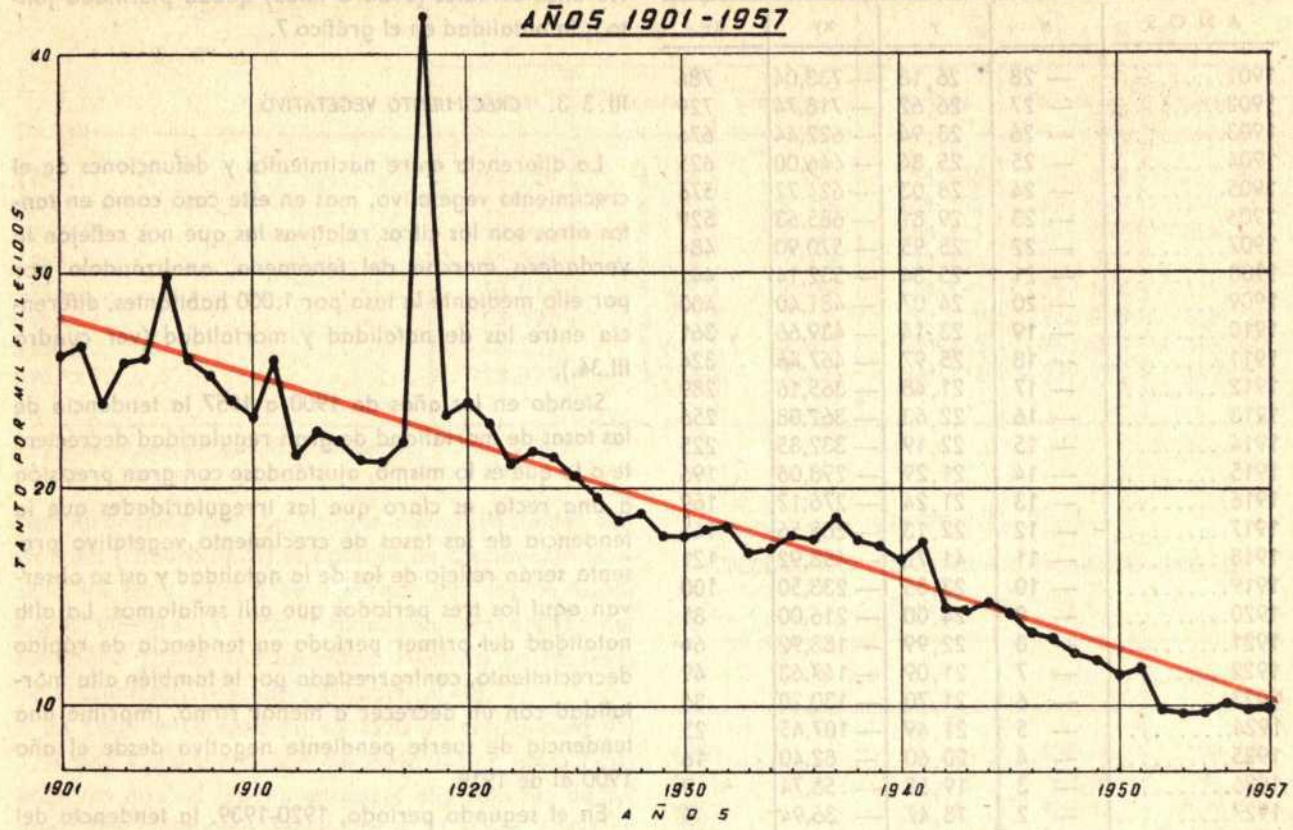
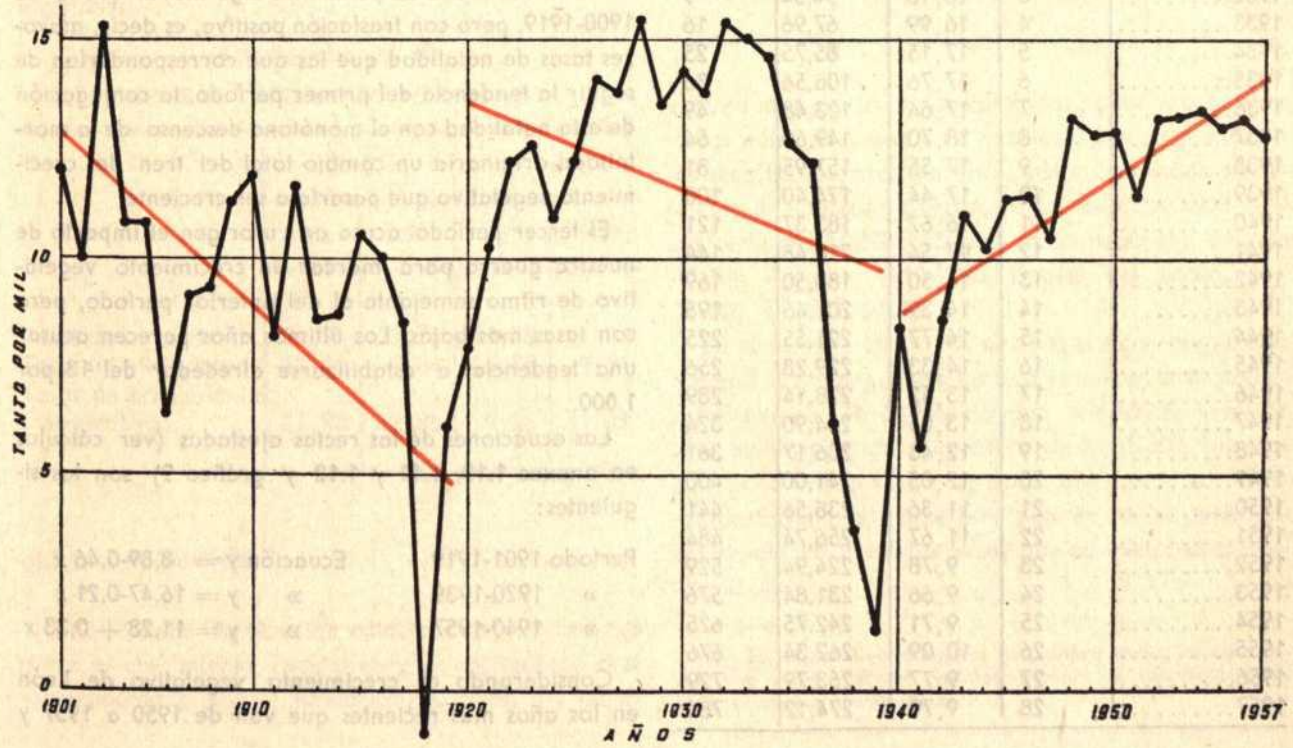


GRAFICO N.º 9

TASAS POR 1.000 HABITANTES DEL CRECIMIENTO VEGETATIVO EN LEON



Cuadro núm. III.38.

AJUSTE DE UÑA RECTA POR MIÑIMOS CUADRADOS A LA MORTALIDAD DE LEON. AÑOS 1901-1957

AÑOS	x	y	xy	x^2
1901.....	— 28	26,18	— 733,04	784
1902.....	— 27	26,62	— 718,74	729
1903.....	— 26	23,94	— 622,44	676
1904.....	— 25	25,84	— 646,00	625
1905.....	— 24	26,03	— 624,72	576
1906.....	— 23	29,81	— 685,63	529
1907.....	— 22	25,95	— 570,90	484
1908.....	— 21	25,34	— 532,14	441
1909.....	— 20	24,07	— 481,40	400
1910.....	— 19	23,14	— 439,66	361
1911.....	— 18	25,97	— 467,46	324
1912.....	— 17	21,48	— 365,16	289
1913.....	— 16	22,63	— 362,08	256
1914.....	— 15	22,19	— 332,85	225
1915.....	— 14	21,29	— 298,06	196
1916.....	— 13	21,24	— 276,12	169
1917.....	— 12	22,13	— 265,56	144
1918.....	— 11	41,72	— 458,92	121
1919.....	— 10	23,35	— 233,50	100
1920.....	— 9	24,00	— 216,00	81
1921.....	— 8	22,99	— 183,92	64
1922.....	— 7	21,09	— 147,63	49
1923.....	— 6	21,70	— 130,20	36
1924.....	— 5	21,49	— 107,45	25
1925.....	— 4	20,60	— 82,40	16
1926.....	— 3	19,58	— 58,74	9
1927.....	— 2	18,47	— 36,94	4
1928.....	— 1	18,77	— 18,77	1
1929.....	0	17,77	0	0
1930.....	1	17,79	17,79	1
1931.....	2	18,07	36,14	4
1932.....	3	18,18	54,54	9
1933.....	4	16,99	67,96	16
1934.....	5	17,15	85,75	25
1935.....	6	17,76	106,56	36
1936.....	7	17,64	123,48	49
1937.....	8	18,70	149,60	64
1938.....	9	17,55	157,95	81
1939.....	10	17,44	174,40	100
1940.....	11	16,67	183,37	121
1941.....	12	17,54	210,48	144
1942.....	13	14,50	188,50	169
1943.....	14	14,39	201,46	196
1944.....	15	14,77	221,55	225
1945.....	16	14,33	229,28	256
1946.....	17	13,42	228,14	289
1947.....	18	13,05	234,90	324
1948.....	19	12,43	236,17	361
1949.....	20	12,05	241,00	400
1950.....	21	11,36	238,56	441
1951.....	22	11,67	256,74	484
1952.....	23	9,78	224,94	529
1953.....	24	9,66	231,84	576
1954.....	25	9,71	242,75	625
1955.....	26	10,09	262,34	676
1956.....	27	9,77	263,79	729
1957.....	28	9,79	274,12	784

períodos fijados al estudiar la natalidad y superior a la del último. La mortalidad diferenciada por sexos y en los años censales (cuadro III.35) queda plasmada junto a la natalidad en el gráfico 7.

III.3.3. *CRECIMIENTO VEGETATIVO*

La diferencia entre nacimientos y defunciones da el crecimiento vegetativo, mas en este caso como en tantos otros son las cifras relativas las que nos reflejan la verdadera marcha del fenómeno, analizándolo por por ello mediante la tasa por 1.000 habitantes, diferencia entre las de natalidad y mortalidad (ver cuadro III.34.).

Siendo en los años de 1900 a 1957 la tendencia de las tasas de mortalidad de gran regularidad decreciente o lo que es lo mismo, ajustándose con gran precisión a una recta, es claro que las irregularidades que la tendencia de las tasas de crecimiento vegetativo presente serán reflejo de las de la natalidad y así se observan aquí los tres períodos que allí señalamos. La alta natalidad del primer período en tendencia de rápido decrecimiento, contrarrestada por la también alta mortalidad con un decrecer a menor ritmo, imprime una tendencia de fuerte pendiente negativa desde el año 1900 al de 1919.

En el segundo período, 1920-1939, la tendencia del crecimiento vegetativo es decreciente y con menor pendiente que la del período anterior. Sin embargo, si eliminásemos los años de nuestra guerra, al ser la recta de natalidad de pendiente algo mayor que la de 1900-1919, pero con traslación positiva, es decir, mayores tasas de natalidad que las que corresponderían de seguir la tendencia del primer período, la conjugación de esta natalidad con el monótono descenso de la mortalidad originaría un cambio total del tren del crecimiento vegetativo que pasaría a ser creciente.

El tercer período acusa en su origen el impacto de nuestra guerra para marcar un crecimiento vegetativo de ritmo semejante al del anterior período, pero con tasas más bajas. Los últimos años parecen acusar una tendencia a estabilizarse alrededor del 13 por 1.000.

Las ecuaciones de las rectas ajustadas (ver cálculos en anexos 1.10, 1.11 y 1.12 y gráfico 9) son las siguientes:

Período 1901-1919	Ecuación $y = 8{,}89 - 0{,}46\,x$
» 1920-1939	» $y = 16{,}47 - 0{,}21\,x$
» 1940-1957	» $y = 11{,}28 + 0{,}33\,x$

Considerando el crecimiento vegetativo de León en los años más recientes que van de 1950 a 1957 y

Cuadro núm. III.39

CRECIMIENTO VEGETATIVO DURANTE EL PERIODO 1950-1957

AÑOS	LEON			ESPAÑA		
	Nacidos	Fallecidos	Diferencia	Nacidos	Fallecidos	Diferencia
1950	13.218	6.186	7.032	558.965	300.989	257.976
1951	12.714	6.420	6.294	561.192	322.329	238.863
1952	12.756	5.433	7.323	586.281	271.657	314.624
1953	12.828	5.420	7.408	582.704	273.571	309.133
1954	13.073	5.509	7.564	571.561	259.874	311.687
1955	13.202	5.773	7.429	592.219	268.996	323.223
1956	13.257	5.645	7.612	601.463	285.073	316.390
1957	13.193	5.718	7.475	638.716	289.710	349.006

Fuente: Anuario Estadístico de España.

comparándolos con los valores correspondientes nacionales (cuadro III.39) se observa un crecimiento acusado en estos últimos en contraste con los de León. Como siempre, la exacta valoración comparativa del fenómeno nos la dan las cifras relativas de las tasas de crecimiento vegetativo (cuadro III.40).

En León se alcanzó ya en 1950 un crecimiento del 12,9 por 1.000 alrededor del cual fluctua hasta 1957, mientras que en España en aquel año sólo fue de 9,2 por 1.000, habiendo ascendido a 11,8 por 1.000 en 1957, no logrando así el valor leonés. Estos crecimientos pueden verse con toda claridad (ver cuadro III.41), pasando a índices los valores absolutos del crecimiento vegetativo.

Cuadro núm. III.40.

TASAS DE CRECIMIENTO VEGETATIVO

	LEON		ESPAÑA	
	1950	1957	1950	1957
Tasas de natalidad...	24,26	22,70	19,98	21,62
Tasas de mortalidad.	11,36	9,84	10,76	9,81
Tasas de crecimiento vegetativo.....	12,90	12,86	9,22	11,81

III.3.4. *MIGRACIONES*

En el cuadro III. 42 se ha calculado por diferencia entre el crecimiento vegetativo y el crecimiento real experimentado por la población, el saldo del movimiento migratorio provincial en los períodos comprendidos entre dos censos en que las cifras de población ofrecen las mayores garantías. Así se ha podido determinar una intensa emigración en los años 1900-1910 de cerca de 34.000 personas como saldo (1), más de 11.000 durante 1910-1920 y más del doble, casi 24.000, en 1920-1930.

Cuadro núm. III.41.

CRECIMIENTO VEGETATIVO. NUMEROS INDICES

(Período 1950-1957)

AÑOS	León	España
1950	100,00	100,00
1951	89,51	92,59
1952	104,14	121,95
1953	105,35	119,83
1954	107,57	120,82
1955	105,65	125,29
1956	108,25	122,64
1957	106,30	135,28

En el período 1930-1940 cambia el signo migratorio y son 3.512 inmigrantes los que se suman a la población leonesa. El último decenio 1940-1950 presenta una emigración de muy cerca de los 5.000 habitantes. En los últimos años se acusa una fuerte corriente emigratoria, que queda bien patente en los coeficientes de migración media anual que aparecen en el cuadro III. 43.

(1) En lo sucesivo omitimos la palabra saldo, sobreentendiéndose que se trata en realidad, siempre de diferencias entre emigraciones e inmigraciones.

Cuadro núm. III.42.

DETERMINACION DEL MOVIMIENTO MIGRATORIO DURANTE LOS PERIODOS CENSALES, Y EL DE 1950-1955 DE LA PROVINCIA DE LEON

AÑOS	Crecimiento vegetativo	Población en 31 diciembre	Movimiento migratorio en el período (Saldo)
1900.....	—	386.083	
1901.....	4.653		
1902.....	3.892		
1903.....	5.956		
1904.....	4.216		
1905.....	4.218		
1906.....	2.818		
1907.....	3.904		
1908.....	3.966		
1909.....	4.679		
1910.....	4.913	395.430	
	43.215	— 9.347	33.868 emigración
1910.....	—	395.430	
1911.....	3.226		
1912.....	4.635		
1913.....	3.417		
1914.....	3.480		
1915.....	4.256		
1916.....	4.063		
1917.....	3.439		
1918.....	—4.130		
1919.....	2.494		
1920.....	3.244	412.417	
	28.124	—16.947	11.177 emigración
1920.....	—	412.417	
1921.....	4.246		
1922.....	3.089		
1923.....	5.293		
1924.....	4.625		
1925.....	5.216		
1926.....	6.079		
1927.....	5.954		
1928.....	6.731		
1929.....	5.925		
1930.....	6.297	441.908	
	53.455	29.491	23.964 emigración

Cuadro núm. III.42.

DETERMINACION DEL MOVIMIENTO MIGRATORIO DURANTE LOS PERIODOS CENSALES, Y EL DE 1950-1955 DE LA PROVINCIA DE LEON

(Continuación)

AÑOS	Crecimiento vegetativo	Población en 31 diciembre	Movimiento migratorio en el período (Saldo)
1930.....	—	441.908	
1931.....	6.149		
1932.....	6.931		
1933.....	6.870		
1934.....	6.732		
1935.....	5.888		
1936.....	5.741		
1937.....	2.935		
1938.....	1.775		
1939.....	680		
1940.....	4.137	493.258	
	47.838	51.350	3.512 inmigración
1940.....	—	493.258	
1941.....	2.794		
1942.....	4.306		
1943.....	5.564		
1944.....	5.249		
1945.....	5.888		
1946.....	5.976		
1947.....	5.522		
1948.....	7.050		
1949.....	6.918		
1950.....	7.032	544.779	
	56.299	51.521	4.778 emigración
1950.....	—	544.779	
1951.....	6.294		
1952.....	7.323		
1953.....	7.408		
1954.....	7.569		
1955.....	7.428	562.672	
	36.022	17.893	18.129 emigración

El valor medio de 6,55 por 1.000 de los últimos años, mitad aproximadamente del crecimiento vegetativo, es un claro aviso al porvenir demográfico de León en los años futuros, pues de continuar el crecimiento natural su actual tendencia estable y no frenarse el crecimiento de la tasa emigratoria, la población leonesa vería reducirse su contingente humano con el agravante de que la sangría que supone la emigración afecta en desconsideradas proporciones a las edades jóvenes y maduras, lo que restaría un potencial-vida valiosísimo y difícil de reponer.

Cuadro núm. III.43.

COEFICIENTES DE MIGRACION POR MIL HABITANTES

(Valores medios en los períodos censales)

PERIODO	Población media del período (A)	Migración media anual (saldo)	Coeficientes de migración media anual por 1.000 habitantes
1901-1910.....	390.757	3.387	8,67
1911-1920.....	403.924	1.118	2,77
1921-1930.....	427.163	2.396	5,61
1931-1940.....	467.583	—351	—0,75
1941-1950.....	519.019	478	0,92
1951-1955.....	553.726	3.626	6,55

(A) Se ha tomado la media aritmética entre los valores de los años extremos para dar la misma aproximación, en nuestro caso, que la geométrica, que es la que lógicamente debiera tomarse.

III.3.5. *ZONAS DEMOGRAFICAS, REGRESIVAS, ESTACIONARIAS Y PROGRESIVAS*

La evolución demográfica, resultado de los movimientos natural y migratorio, se estudia ahora en su localización mediante los índices de crecimiento de los municipios (Anexo 1.1) siendo 141 el índice de crecimiento provincial respecto al año 1900 de valor casi idéntico al nacional 140,5, clasificándose los municipios en:

INDICES DE CRECIMIENTO

M.R. (Muy regresivos)..... Menor de 80
R. (Regresivos)..... De 80 a 94
E. (Estacionario)..... De 95 a 105
P. (Progresivos)..... De 106 a 141
M.P. (Muy progresivos)..... Mayor de 141

Con arreglo a ella las zonas naturales son:

	Indice	
La Montaña.....	128	P.
La Meseta.....	148	M.P.
a) Tierra de León.....	214	M.P.
b) Tierra de Campos.....	122	P.
c) Ribera del Esla.....	116	P.
d) El Páramo.....	128	P.
e) Ribera del Orbigo.....	153	M.P.
f) Zona astorgana.....	113	P.
g) Valduerna y Valdería.....	129	P.
El Bierzo.....	189	M.P.
La Cabrera.....	102	E.

Analizadas éstas por Municipios se llega a los resultados que indica el cuadro III.44, que detallamos seguidamente:

Cuadro núm. III.44

NUMERO DE MUNICIPIOS DE LAS ZONAS NATURALES SEGUN LOS INDICES DEMOGRAFICOS

ZONAS NATURALES	Indice de la Zona	*Número de Municipios de la Zona*					TOTAL
		Muy regresivos menor de 80	Regresivos de 80 a 94	Estacionarios de 95 a 105	Progresivos 106 a 141	Muy progresivos mayor de 141	
La Montaña.....	128 P.	4	11	9	14	6	44
La Meseta:							
a) Tierra de León.....	214 MP.	—	1	4	11	6	22
b) Tierra de Campos.....	122 P.	2	4	4	28	10	48
c) Ribera del Esla.....	116 P.	—	1	1	7	1	10
d) El Páramo.....	153 MP.	—	1	1	13	4	19
e) Ribera del Orbigo.....	153 MP.	—	—	—	8	10	18
f) Zona Astorgana.....	113 P.	5	3	1	5	2	16
g) Valduerna y Valdería.....	129 P.	—	—	1	8	2	11
Total La Meseta.....	148 MP.	7	10	12	80	35	144
El Bierzo.....	189 MP.	1	7	7	13	12	40
La Cabrera.....	102 E.	—	1	3	1	—	5
Total.....	141 P.	12	29	31	108	53	233 (1)

(1) Ver notas anexo 1.1.

La Montaña:

Una tercera parte de sus municipios tiene carácter regresivo o muy regresivo, nueve son estacionarios y el resto, veinte, progresivos o muy progresivos. El equilibrio entre todos estos grupos hace que la zona sea en conjunto progresiva con un índice de 128, menor, por tanto, al medio provincial.

La Meseta:

Esta zona, muy progresiva, demográficamente hablando, está formada por cuatro subzonas de carácter progresivo y tres muy progresivas, siendo el formato de cada una de ellas el siguiente:

a) Tierras de León.—Sólo Almanza tiene carácter regresivo, con modestísima cifra de habitantes, cuatro estacionarios y los 17 restantes progresivos o muy progresivos. Entre estos últimos destaca la capital al alcanzar un índice de 382, siendo el más elevado de la provincia.

b) Tierras de Campos.—La octava parte del total de sus municipios son regresivos o muy regresivos, cuatro son estacionarios y el resto de carácter progresivo y muy progresivo.

c) Ribera del Esla.—Lo forman casi en su totalidad municipios demográficamente progresivos.

d) El Páramo.—Como en la anterior, la gran mayoría de sus municipios son progresivos.

e) Ribera del Orbigo.—Esta comarca es, en más de su mitad de municipios, de carácter muy progresivo siendo el resto progresivo.

f) Zona Astorgana.—La tercera parte de sus municipios son muy progresivos y otra tercera parte progresivos.

g) Valduerna y Valdería.—La mayoría de sus municipios, ocho de los once que lo forman, son progresivos, dos progresivos y uno estacionario.

El Bierzo:

Domina en sus poblaciones el carácter progresivo y muy progresivo, teniendo tan sólo uno muy regresivo y los 14 restantes son regresivos y estacionarios a partes iguales, siendo en su conjunto esta zona de carácter muy progresivo.

La Cabrera:

Esta pequeña comarca está formada por tres municipios estacionarios uno, regresivo, y, otro progresivo, haciéndola de carácter estacionario.

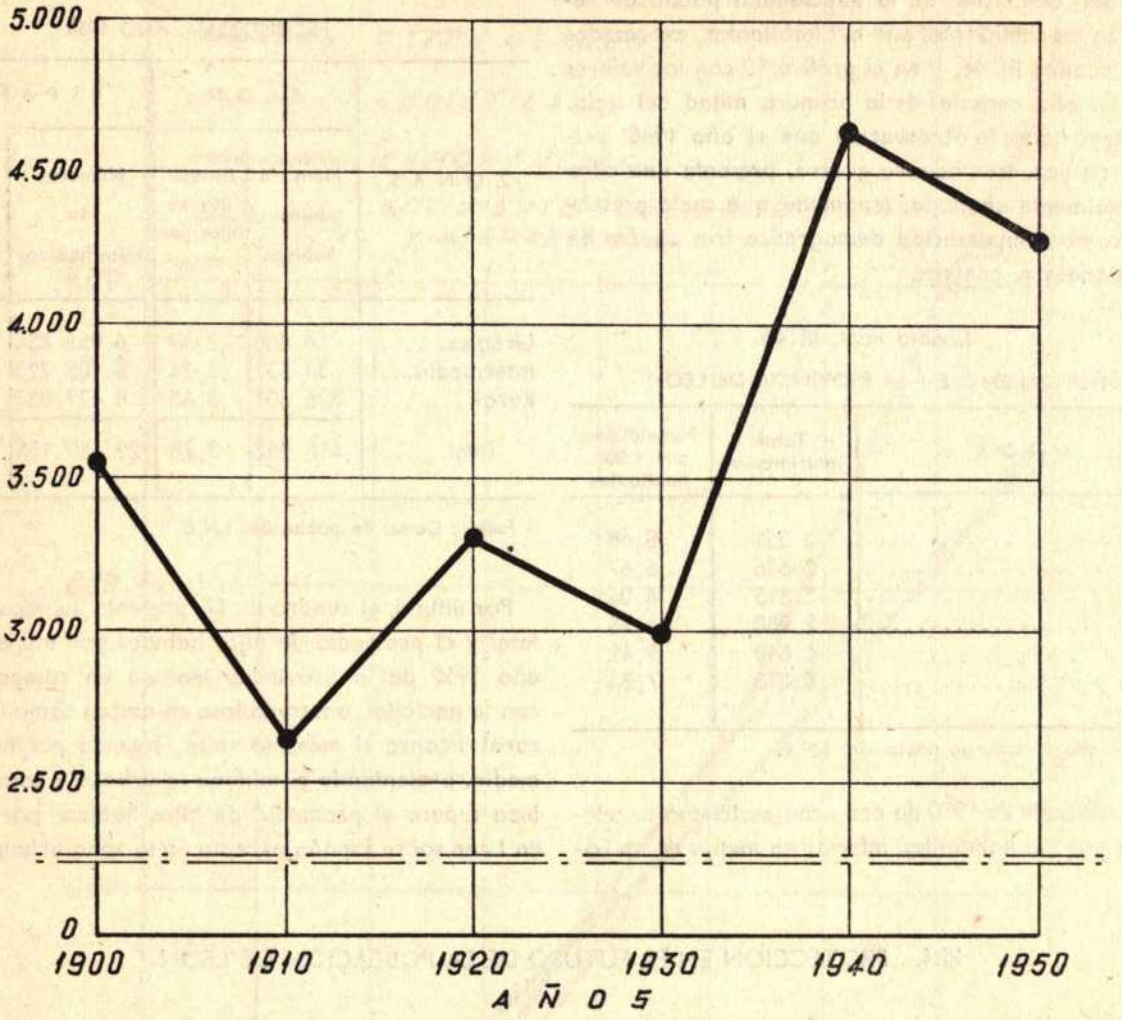
Cuadro núm. III.45.
NUPCIALIDAD

AÑOS	Matrimonios
1900	3.351
1901	2.987
1902	3.329
1903	3.082
1904	3.029
1905	2.701
1906	2.644
1907	2.710
1908	2.755
1909	2.265
1910	2.636
1911	2.541
1912	2.378
1913	2.123
1914	2.171
1915	2.164
1916	2.330
1917	2.424
1918	2.473
1919	3.393
1920	3.315
1921	3.132
1922	3.241
1923	2.932
1924	2.797
1925	2.919
1926	3.028
1927	3.009
1928	3.055
1929	2.846
1930	2.983
1931	3.260
1932	3.114
1933	2.934
1934	2.774
1935	2.887
1936	2.107
1937	1.050
1938	982
1939	2.353
1940	4.640
1941	3.842
1942	4.058
1943	3.555
1944	4.018
1945	4.084
1946	3.982
1947	4.325
1948	4.334
1949	4.276
1950	4.273
1951	4.075
1952	4.529
1953	4.518
1954	4.867
1955	4.806
1956	4.677
1957	4.528

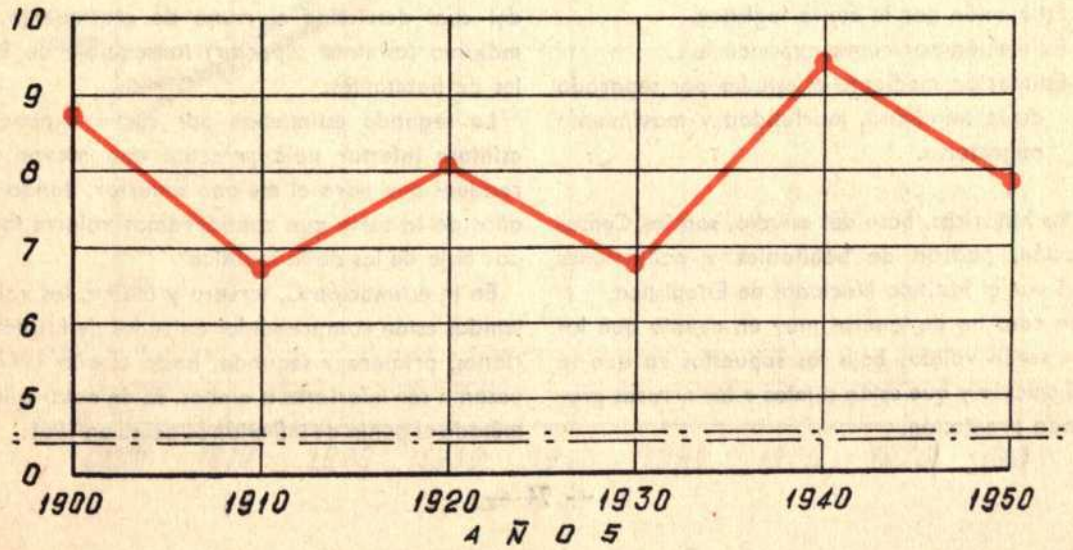
Fuente: Movimiento de población. I.N.E.

NUPCIALIDAD EN LA PROVINCIA DE LEON

TOTAL MATRIMONIOS



NUPCIALIDAD POR 1.000 HABITANTES



III.3.6. *NUPCIALIDAD Y FECUNDIDAD*

La serie cronológica que registra el número de matrimonios celebrados cada año, expresada en el cuadro III. 45, acusa tendencia, creciente que da una idea falsa del desarrollo de la nupcialidad puesta de relieve en los coeficientes por mil habitantes, expresados en el cuadro III. 46, y en el gráfico 10 con los valores para los años censales de la primera mitad del siglo. Conviene hacer la observación que el año 1940, primero de paz, tras nuestra guerra, presenta una cifra anormalmente abultada, fenómeno que suele presentarse como compensación demográfica tras épocas de calamidades o guerras.

Cuadro núm. III.46.

NUPCIALIDAD EN LA PROVINCIA DE LEON

AÑOS	Total matrimonios	Nupcialidad por 1.000 habitantes
1900.....	3.351	8,68
1910.....	2.636	6,67
1920.....	3.315	8,04
1930.....	2.983	6,75
1940.....	4.640	9,41
1950.....	4.273	7,84

Fuente: Movimiento de población. I.N.E.

El coeficiente de 1950 da casi ocho matrimonios celebrados por mil habitantes, inferior en menos de un entero al de primeros de siglo, no justifica en modo alguno la baja de la natalidad del mismo período aunque sí haya contribuído a ella en una mínima parte.

Cuadro núm. III.47.

FECUNDIDAD: AÑO 1950

ZONAS	LEON		ESPAÑA	
	Núm. de hijos habidos	Promedio de hijos por mujer	Números de hijos habidos	Promedio de hijos por mujer
Urbana.....	56.830	2,59	6.956.854	2,78
Intermedia....	33.531	3,24	5.105.223	3,23
Rural.....	326.601	3,45	8.427.053	3,31
Total.....	416.962	3,28	20.489.130	3,09

Fuente: Censo de población. I.N.E.

Por último, el cuadro III. 47 presenta la fecundidad total y el promedio de hijos habidos por mujer en el año 1950 de la provincia leonesa en comparación con la nacional, observándose en ambas cómo la zona rural alcanza el máximo valor, seguido por la intermedia, presentando el mínimo la urbana y cómo también supera el promedio de hijos habidos por mujer en León sobre España excepto en la zona urbana.

III.4. PROYECCION EN EL FUTURO DE LA POBLACION DE LEON

Muchos y diversos son los procedimientos que pueden seguirse para la determinación de poblaciones futuras. En este estudio presentamos tres:

A) Estimación por la curva logística.
B) Estimación por curva exponencial.
C) Estimación mediante el estudio por separado de la natalidad, mortalidad y movimiento migratorio.

Los datos históricos, base del estudio, son los Censos de población, padrón de habitantes y poblaciones calculadas por el Instituto Nacional de Estadística.

En cada caso ha de tenerse muy en cuenta que los resultados serán válidos bajo los supuestos en que se asienta el cálculo y que están sujetos a los errores propios de toda predicción.

Observando las cifras obtenidas por los tres procedimientos hemos de destacar los siguientes puntos:

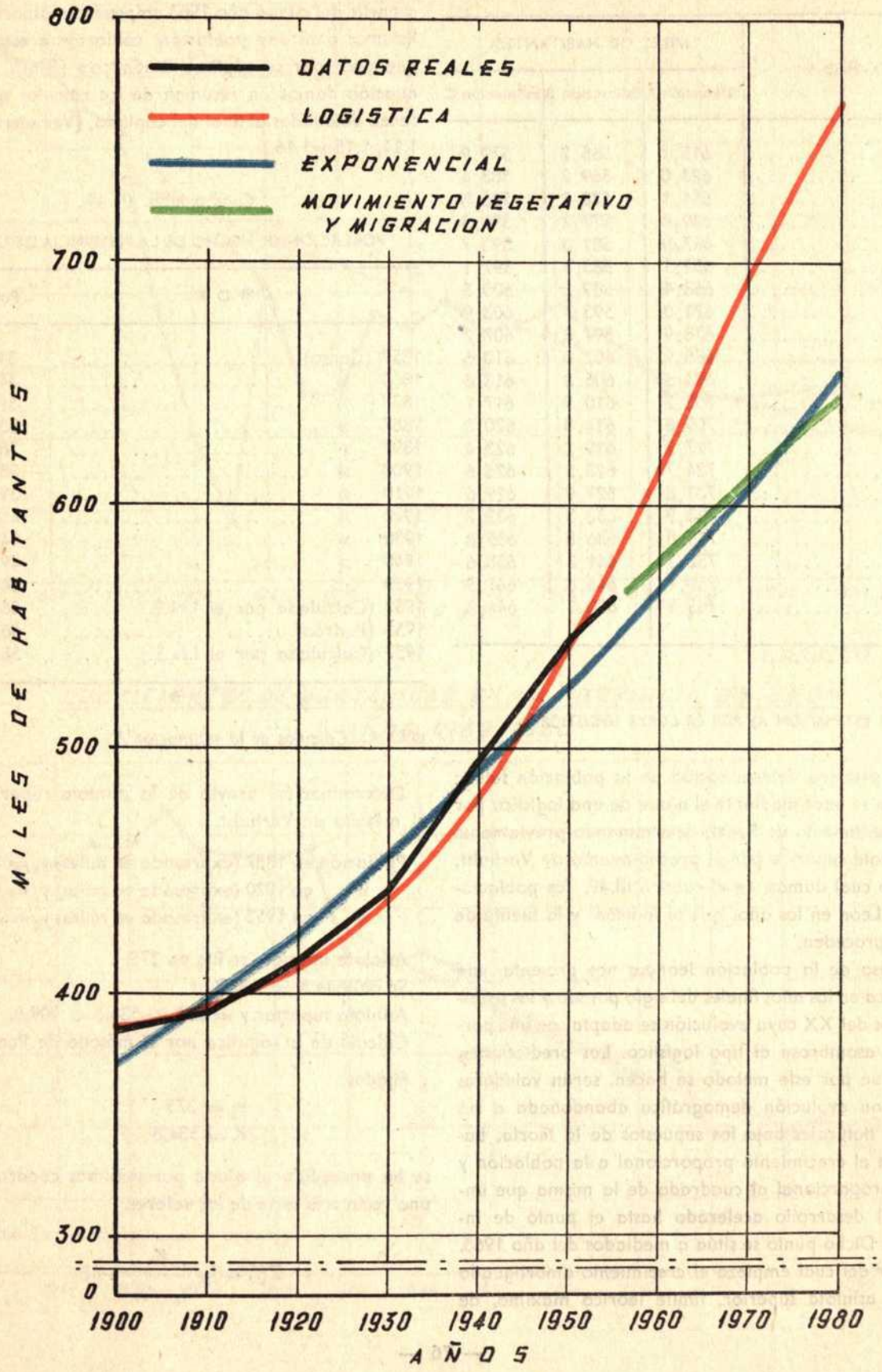
Un excelente ajuste de la curva logística que acusa para 1963 el punto de inflexión, es decir, aquel a partir del cual desciende el ritmo de crecimiento, con un máximo (asíntota superior) inasequible de 909,8 miles de habitantes.

La segunda estimación por curva exponencial de asíntota inferior nula presenta una mayor varianza residual que para el método anterior, dando para los años de la serie que consideramos valores todos muy por bajo de los de la logística.

En la estimación C, tercera y última, los valores obtenidos están comprendidos entre los de las dos estimaciones, primera y segunda, hasta el año 1977 en que pasan a ser inferiores a ambos. Es de notar que en este método el punto de inflexión se acusa en 1961.

GRAFICO N.º 11

POBLACION FUTURA



He aquí los resultados de las tres estimaciones (véase gráfico 11).

Cuadro núm. III.48.

AÑOS	MILES DE HABITANTES		
	Estimación A	Estimación B	Estimación C
1960	615,1	565,2	579,9
1961	623,0	569,2	583,4
1962	631,1	573,2	586,8
1963	639,0	577,2	590,3
1964	647,0	581,3	593,7
1965	655,1	585,4	597,1
1966	663,1	589,5	600,5
1967	671,0	593,7	603,9
1968	678,9	597,8	607,2
1969	686,9	602,0	610,6
1970	694,5	606,3	613,8
1971	702,2	610,5	617,1
1972	709,8	614,8	620,3
1973	717,2	619,2	623,4
1974	724,7	623,5	626,6
1975	731,8	627,9	629,6
1976	738,9	632,3	632,7
1977	745,8	636,8	635,8
1978	752,5	641,3	638,6
1979	759,1	645,8	641,5
1980	765,5	650,3	644,3

III.4.1. *ESTIMACION A) POR LA CURVA LOGISTICA*

Esta primera determinación de la población futura leonesa se hace mediante el ajuste de una logística por el procedimiento de Pearl, determinando previamente la asíntota superior por el procedimiento de Verhulst, para lo cual damos, en el cuadro III.49, las poblaciones de León en los años que se indican, y la fuente de donde proceden.

El caso de la población leonesa nos presenta una dinámica en los años finales del siglo pasado y los transcurridos del XX cuya evolución se adapta con una perfección asombrosa al tipo logístico. Las predicciones, pues, que por este método se hacen, serán valederas para una evolución demográfica abandonada a sus fuerzas naturales bajo los supuestos de la teoría, basada en el crecimiento proporcional a la población y freno proporcional al cuadrado de la misma que impone el desarrollo acelerado hasta el punto de inflexión. Dicho punto se sitúa a mediados del año 1963, a partir del cual empieza el crecimiento amortiguado con la asíntota superior, límite teórico máximo, de 910.000 habitantes aproximadamente a alcanzar en un tiempo infinito.

El análisis de la curva nos indica que el desarrollo se encuentra en su fase de crecimiento intensivo y que a partir del citado año 1963 empezará a amortiguarse. Estamos ante una población, conforme a esta teoría, que pasa por su «óptimo dinámico» (Gini). A continuación damos un resumen de los cálculos que aparecen detallados al final del capítulo. (Ver anexos 1.13, 1.14, 1.15 y 1.16.)

Cuadro núm. III.49.

POBLACION DE HECHO DE LA PROVINCIA DE LEON

AÑOS	Población
1857 (Censo)	348.756
1860 »	340.244
1877 »	354.210
1887 »	380.637
1897 »	384.197
1900 »	386.083
1910 »	395.430
1920 »	412.417
1930 »	441.908
1940 »	493.258
1950 »	544.779
1953 (Calculada por el I.N.E.)	561.260
1955 (Padrón)	562.672
1957 (Calculada por el I.N.E.)	584.014

III.4.1.1. *Cálculos de la estimación A).*

Determinación previa de la asíntota superior por el método de Verhulst.

Población en 1887 (expresada en miles) $y_0 = 380{,}6$
» en 1920 (expresada en miles) $y_1 = 412{,}4$
» en 1953 (expresada en miles) $y_2 = 561{,}3$

Asíntota inferior: se fija en 375.
Se obtiene $K = 534{,}8$.
Asíntota superior $y = 375 + 534{,}8 = 909{,}8$.
Cálculo de la logística por el método de Pearl:
Fijados:

$$y_0 = 375$$
$$K = 534{,}8$$

se ha procedido al ajuste por mínimos cuadrados de una recta a la serie de los valores.

$$Z(t) = \lg \frac{K}{y - y_0} - 1$$

GRAFICO N.º 12

COEFICIENTES DE NATALIDAD EN LA PROVINCIA DE LEON
AÑOS 1932-1958

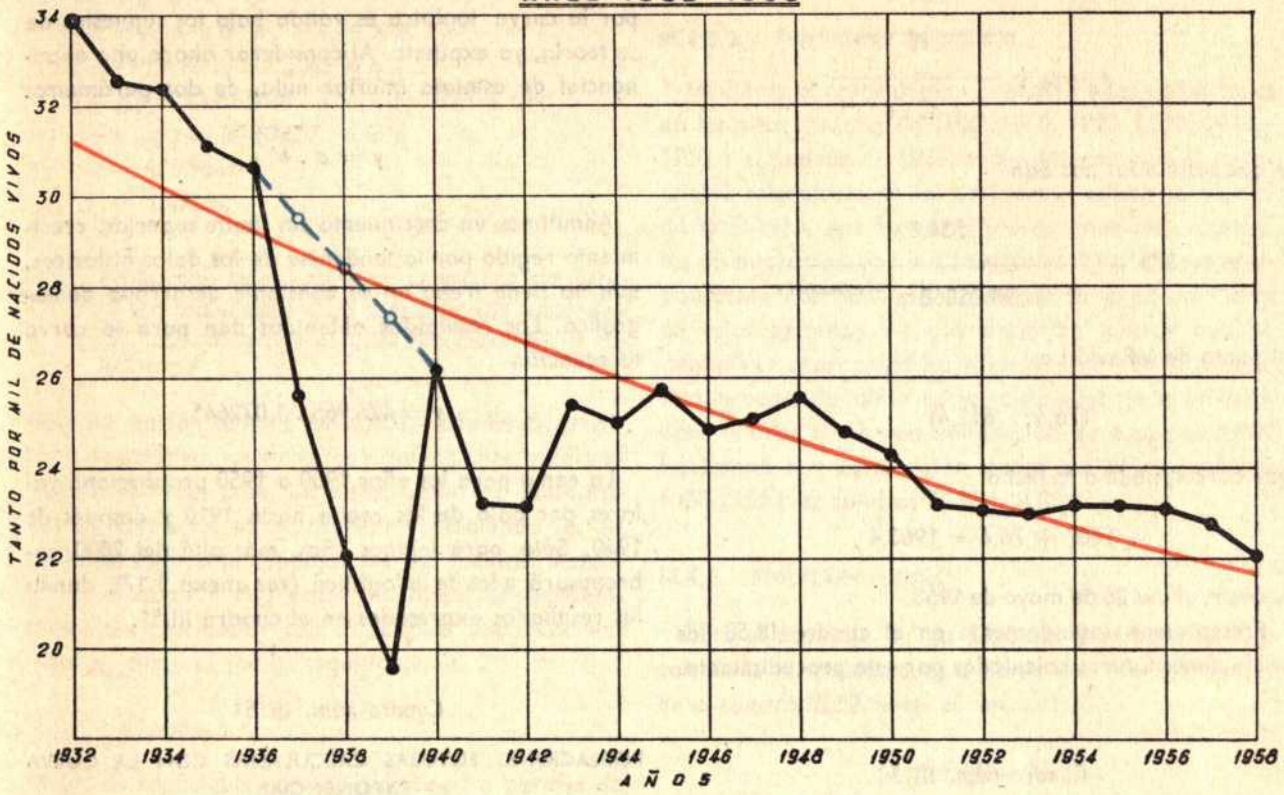
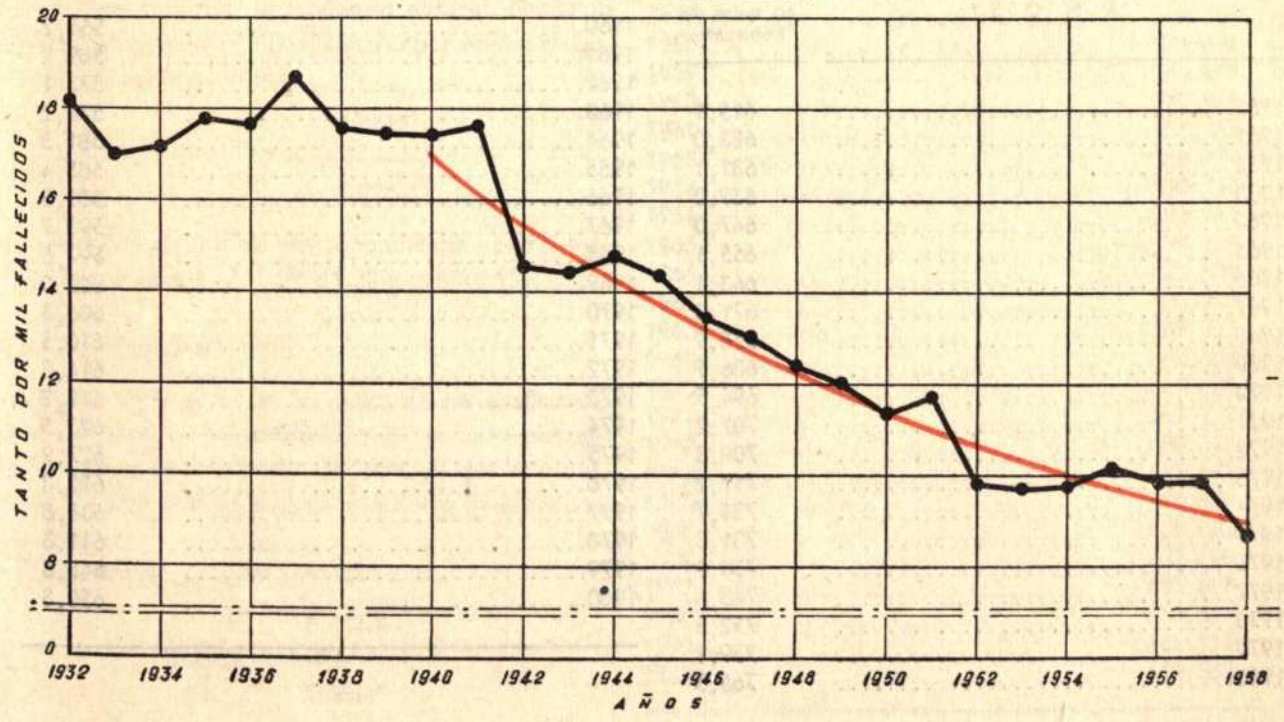


GRAFICO N.º 13

COEFICIENTES DE MORTALIDAD EN LA PROVINCIA DE LEON
AÑOS 1932-1958



calculados previamente, obteniéndose: $y = 1{,}991473 - 0{,}026061\ t$, lo que permite conocer los parámetros C y *h* de la curva

$$y = y_0 + \frac{K}{1 + C \cdot e^{-ht}}$$

y que sustituídos nos dan

$$y = 375 + \frac{534{,}8}{1 + 98{,}05568\ e^{-0{,}0600063\ t}}$$

el punto de inflexión es

$$(76{,}4;\quad 642{,}4)$$

que corresponde a la fecha

$$1887 + 76{,}4 = 1963{,}4$$

es decir, al día 26 de mayo de 1963.

Presentamos seguidamente en el cuadro III.50 las poblaciones futuras calculadas por este procedimiento.

Cuadro núm. III.50.

POBLACIONES FUTURAS DE LEON CALCULADAS MEDIANTE EL AJUSTE DE CURVA LOGISTICA POR EL METODO DE PEARL

AÑOS	Poblaciones en miles de habitantes
1960	615,1
1961	623,0
1962	631,1
1963	639,0
1964	647,0
1965	655,1
1966	663,1
1967	671,0
1968	678,9
1969	686,9
1970	694,5
1971	702,2
1972	709,8
1973	717,2
1974	724,7
1975	731,8
1976	738,9
1977	745,8
1978	752,5
1979	759,1
1980	765,5

III.4.2. *ESTIMACION B) POR CURVA EXPONENCIAL*

La estimación A que anteriormente hemos estudiado por la curva logística es válida bajo los supuestos de su teoría, ya expuesta. Al considerar ahora una exponencial de asíntota inferior nula, de dos parámetros

$$y = a \cdot b^x$$

Admitimos un crecimiento sin límite superior, crecimiento regido por la tendencia de los datos históricos, que no tiene freno en su constante desarrollo demográfico. Los resultados obtenidos dan para la curva la ecuación

$$y = 426{,}965 \cdot 1{,}07264^x$$

La rama para los años 1900 a 1950 proporciona valores por bajo de los reales hasta 1910 y después de 1940. Sólo para lejanos años, más allá del 2000, sobrepasará a los de la logística (ver anexo 1.17), dando los resultados expresados en el cuadro III.51.

Cuadro núm. III.51.

POBLACIONES FUTURAS CALCULADAS CON LA CURVA EXPONENCIAL

AÑOS	Población (Miles de habitantes)
1960	565,2
1961	569,2
1962	573,2
1963	577,2
1964	581,3
1965	585,4
1966	589,5
1967	593,7
1968	597,8
1969	602,0
1970	606,3
1971	610,5
1972	614,8
1973	619,2
1974	623,5
1975	627,9
1976	632,3
1977	636,8
1978	641,3
1979	645,8
1980	650,3

III.4.2.1. *Cálculos de la estimación B).*

Determinación de los parámetros *a* y *b*.

$y = a \cdot b^x$

$\Sigma \lg y = \lg a \cdot n \cdot + \lg b \, \Sigma x$

$\Sigma x \lg y = \lg a \cdot \Sigma x : \lg b \, \Sigma x^2$

$\Sigma \lg y = 15{,}873728 \quad \Sigma x = 3 \quad \Sigma x^2 = 19$

$\Sigma x \cdot \lg y = 8{,}469820 \quad n = 6$

$a = 426{,}9647$

$b = 1{,}07264$

III.4.3. *ESTIMACION C) MEDIANTE EL AJUSTE POR SEPARADO DE EXPONENCIALES A LAS SERIES DE LOS NACIMIENTOS, DEFUNCIONES Y ESTUDIO DEL MOVIMIENTO MIGRATORIO*

Esta estimación se hace mediante el estudio del movimiento vegetativo, nacimientos y defunciones, y del migratorio. Rocoge, pues, los datos históricos demográficos analizándolos separadamente obteniendo las estimaciones futuras al conjugar los tres factores, natalidad, mortalidad y migración mediante los coeficientes teóricos calculados con las curvas exponenciales ajustadas, como se indica seguidamente.

III.4.3.1. *Natalidad.*

Para los coeficientes de natalidad se ha partido de considerar la serie que va de 1952 a 1958, salvando los años de la Guerra de Liberación (1937, 1938 y 1939), mediante valores interpolados linealmente entre los datos de 1936 y 1940, ya que aquélla les afectó de modo intenso que desvirtúa la tendencia natural. Fijada la asíntota inferior ($a = 10$) al cálculo por mínimos cuadrados nos da la ecuación:

$$y = 10 + \frac{15{,}622}{1{,}0233^x}$$

que permite calcular los correspondientes valores teóricos (ver anexos 1.18, 1.19 y 1.20 y gráfico 12).

III.4.3.2. *Mortalidad.*

Observada la serie de los datos de los coeficientes de mortalidad, se ha creído lo más acertado considerar para el estudio a partir de 1940, ya que es a partir de ese año cuando la serie estadística presenta una regularidad.

Se obtiene la ecuación representaiva,

$$y = 5 + \frac{6{,}92016}{1{,}0644^x}$$

con la que se obtienen los valores teóricos para los años futuros del estudio (ver anexos 1,21 y 1.22 y gráfico 13).

III.4.3.3. *Movimiento migratorio*

Mediante el crecimiento vegetativo y las poblaciones en los años censales de 1900, 1910, 1920, 1930, 1940 y 1950 y el padrón de 1955, se ha determinado el movimiento migratorio en los períodos intercensales y en el de 1950-1955, que ha permitido calcular los coeficientes de migración por mil habitantes. El gráfico correspondiente nos pone de manifiesto la gran variación en estos períodos sin que permitan inducir con un mínimo de acuracidad los valores futuros de la misma. Esto es causa de tomar como saldo migratorio para los años futuros el de una emigración de 6,55 por 1.000 habitantes que es el valor medio del último período 1950-1955 (ver cuadros III.32 y III.33).

III.4.4. *POBLACION FUTURA*

Bajo el supuesto de las hipótesis anteriores se han calculado las poblaciones a partir de 1956 que damos en el cuadro III.52, y en el anexo 1.23.

Cuadro núm. III.52.

AÑOS	Población final
1956	566.106
1957	569.558
1958	573.021
1959	576.491
1960	579.963
1961	583.432
1962	586.894
1963	590.344
1964	593.779
1965	597.196
1966	600.589
1967	603.957
1968	607.297
1969	610.606
1970	613.881
1971	617.120
1972	620.321
1973	623.482
1974	626.601
1975	629.676
1976	632.706
1977	635.690
1978	638.626
1979	641.513
1980	644.350

IV. AGRICULTURA

IV.0. INTRODUCCION

La actividad agrícola tiene en la provincia de León una importancia notable, debido, por una parte, a la considerable participación del sector primario en la renta total, y, por otra, al elevado número de personas que tienen en ella la base de su ocupación y sustento.

Alrededor de la tercera parte de la superficie provincial reúne condiciones orográficas y edafológicas aptas para el desarrollo de los más variados cultivos. Sobre esta superficie se asientan la gran mayoría de los habitantes de la provincia, que en términos de población activa suponen cerca del 50 por 100 de la total.

Un 30 por 100 de la renta provincial es de origen agrario, cifra que, comparada con la correspondiente nacional (22,6 por 100), muestra la importancia de este sector en la economía leonesa.

La producción final agraria cuenta con una participación del sector agrícola del orden del 48 por 100, valor análogo del que corresponde a la ganadería.

El medio natural condiciona de manera notable el desarrollo de la agricultura provincial. La pluviosidad escasa en determinadas épocas del año y la reducida extensión de los regadíos hacen que los rendimientos, en una gran parte de la superficie cultivada, más del 90 por 100 de la misma es de secano, sean bastante reducidos. En cambio, en las zonas donde existen adecuados aprovechamientos de agua, ya sea por medio de pantanos y canales como en las vegas del río Tuerto o bien mediante pozos como en las parameras de la región del Orbigo, los rendimientos por hectárea son considerables.

Otro factor condicionante del desarrollo agrícola eonés es la fragmentación de la propiedad rústica, que llega al extremo casi inverosímil de tres millones y medio de parcelas en poco más de 500.000 hectáreas de superficie cultivable, siendo alrededor del 80 por 100 de estas parcelas de extensión inferior a una hectárea.

Es éste el primer problema con el que habremos de enfrentarnos en el estudio de la estructura económica del sector primario provincial y cuyas repercusiones en la economía agraria leonesa son altamente perjudiciales.

La capitalización del agro leonés, condicionada por la dimensión de las explotaciones y los bajos rendimientos, es muy escasa, lo que se traduce en una reducida productividad por hombre y por hectárea.

La solución de estos problemas permitirá a la agricultura provincial alcanzar un grado de desarrollo considerable.

Las posibilidades de mejora son muchas, debido, principalmente, a la riqueza hidráulica de la provincia, que hará posible la transformación en regadío de un 40 por 100, aproximadamente, de la superficie cultivada actualmente en secano.

Algunos de los elementos que concurren en la actual configuración de la realidad económica del sector primario leonés, fértiles tierras, tradición agrícola en su población campesina, etc., permitirán, mediante una adecuada política de inversiones, éstas sumamente rentables, como veremos más adelante, alcanzar volúmenes de producción muy elevados, lográndose así la redención de una gran masa de trabajadores que hoy apenas consiguen lo suficiente para subsistir, al tiempo que la riqueza creada, por su elevada cuantía, repercutirá muy favorablemente en la renta nacional.

IV.1. CARACTERISTICAS DE LA AGRICULTURA PROVINCIAL

El conocimiento de la estructura económica del sector agrícola leonés ha de obtenerse a través del análisis de los elementos y factores que a él pertenecen y en él concurren.

Este análisis ha de incluir todos aquellos factores y elementos que directa o indirectamente intervengan en la actividad agrícola, así como también habrá de comprender el estudio de las relaciones e interdepen-

dencias que entre ellos existan, ya que sólo así podrá conocerse de una manera exacta la realidad económica del sector agrícola leonés.

Los distintos elementos que se integran en el sector agrícola, y que juntos dan lugar a una especial configuración del mismo, pueden agruparse en estructurales e institucionales, comprendiendo dentro de los primeros los factores de la producción propiamente dichos y dentro de los segundos los factores históricos, jurídicos, sociales, etc., que actuando sobre los anteriores proporcionan al citado sector una fisonomía especial y concreta.

Los factores de la producción habrán de estudiarse bajo un doble punto de vista: cuantitativo, estático, locacional... y cualitativo, dinámico, de resultados... Esta doble consideración de los factores de la producción nos permitirá conocer la realidad económica del sector agrícola en sus aspectos más interesantes y en sus notas y caracteres más significativos.

En los apartados siguientes serán analizadas las distintas características de la agricultura provincial mediante el estudio de las diversas facetas económicas e institucionales bajo las que se presentan los factores de la producción que en su ámbito se emplean.

Iniciaremos el estudio considerando el factor trabajo, es decir, la estructura de la población activa agrícola y las formas de explotación de la tierra, para continuar con el análisis del elemento sobre el que se aplica este factor, o sea la superficie cultivable, en su doble aspecto: económico o base de la actividad agrícola e institucional o como objeto de propiedad y aprovechamiento dotado de unas especiales características.

Finalmente, detendremos nuestra atención en el estudio del capital o instrumentos de producción de aplicación en el campo de la agricultura, que juntamente con la tierra y el trabajo coadyuvan para la obtención de los productos agrícolas, cuyo análisis se realiza independientemente bajo otra rúbrica general.

IV.1.1. *POBLACION AGRICOLA. EL TRABAJO EN LA AGRICULTURA LEONESA*

El número de personas dedicadas a la actividad agraria en la provincia de León asciende a 136.915, según datos de la encuesta agropecuaria realizada por los Servicios Sindicales de Estadística en 1956. Esta cifra representa el 58,52 por 100 de la población activa total y el 23,89 por 100 de la provincial.

Comparando las cifras provinciales con las nacionales se observa en León un mayor porcentaje de población activa agrícola con relación a España. En efecto, en el mismo año 1956, la población agrícola nacional representaba el 42,60 por 100 de la población activa y el 16,49 por 100 de la total.

Con relación a otros países las diferencias son aún más acusadas, observándose un elevado exceso de población activa en el campo leonés.

En el cuadro núm. IV.1 se recogen los datos relativos a la población agrícola en León y en España. Mayor información estadística al respecto se encuentra recogida en los cuadros III. 25 al III. 30.

Analizando la evolución de la población agraria activa de León puede observarse una clara tendencia al decrecimiento, si bien es ésta mucho menos acusada que la de las cifras nacionales.

Del simple análisis de las cifras absolutas recogidas en el cuadro núm. IV.1, no se deduce de inmediato la tendencia al decrecimiento del volumen de la población activa agraria leonesa; en cambio, si se consideran los valores relativos se observa una disminución en el porcentaje que ésta representa sobre la activa total. Esto significa, bien un decremento de la población activa del sector primario, supuesta decreciente la total y constante la empleada en los otros sectores, bien un incremento en la ocupada en los sectores secundario y terciario, conseguido a costa de una disminución de la que nos ocupa, considerando constante la población activa total, o bien, en el caso de incremento de esta última, un mayor aumento relativo de la población industrial y de servicios que se traduce en un crecimiento cada vez menor del empleo humano en la agricultura.

La consideración de las cifras de población activa total y las correspondientes a la ocupada en la industria y en los servicios (cuadro núm. III. 28) nos permite resolver la disyuntiva planteada anteriormente. En efecto, en el período 1930-1950 las cifras de población activa total, activa agraria y las relativas a la ocupada en las demás actividades económicas experimentan incrementos en valor absoluto de muy distinta significación. Mientras que la población activa total aumenta en un 34 por 100 en el período considerado, la agrícola tan sólo se incrementa en un 31 por 100 frente a un 39 por 100 de crecimiento experimentado por la industrial-servicios.

Existiendo en la provincia de León un volumen demográfico mayor en las zonas rurales que en las urbanas debería verificarse que el incremento natural de población activa fuese en cuantía más elevada en las primeras que en las segundas, por disponer dichas zonas rurales de mayor potencial humano susceptible de alcanzar la edad activa.

Considerando localizado en las zonas urbanas el mayor porcentaje de población industrial y de servicios y en las rurales el tanto por ciento más elevado de

Cuadro núm. IV.1

LA POBLACION ACTIVA EN EL SECTOR AGRARIO

AÑOS	Población activa agrícola (A)	Porcentaje de (A) sobre la población total	Porcentaje de (A) sobre la población activa total	Porcentaje de (A) sobre el total nacional del mismo grupo	Indices de población activa agrícola Base: 1930 = 100	Indices de población activa en la industria y servicios Base: 1930 = 100	Indices población activa total Base: 1930 = 100
LEON							
1930 (1).....	87.445	19,79	60,56	2,28	100	100	100
1950 (2).....	114.452	21,00	52,12	2,17	131	139	134
1956 (3).....	136.915	23,89	58,42	2,89	156	170	162
ESPAÑA							
1930 (4).....	3.826.510	16,26	45,50	—	100	100	100
1950 (5).....	5.271.037	18,84	48,80	—	137	120	128
1956 (6).....	4.735.926	16,49	42,60	—	124	139	131

Fuentes: Elaborado con datos de:
(1) y (4) Censo de población de 1930: I. N. E.
(2) y (5) Censo de población de 1950: I. N. E.
(3) y (6) Encuesta Agropecuaria, 1956.

población agraria, a éstas últimas habrá de corresponderles un incremento natural superior que a las primeras. Sin embargo, los porcentajes antes anotados (31 por 100 de incremento en la población activa agrícola y 39 por 100 en la industrial-servicios) expresan lo contrario, es decir, un mayor aumento en la población activa en las zonas urbanas que en las rurales, lo que demuestra, en líneas muy generales, que parte del crecimiento experimentado por la población empleada en los sectores secundario y terciario ha sido a expensas de una disminución de la población agrícola en edad activa.

Puntualizando más a este respecto, es necesario añadir que parte del incremento experimentado por la población industrial puede ser debido a corrientes migratorias exteriores (de otras provincias a León), sin embargo, éstas afectan también a la población agrícola, que, al presentar un aumento más reducido que la primera, debiendo naturalmente ser superior, nos llevan a la conclusión de que los movimientos migratorios que afectan al sector primario tienen, en su mayor parte, signo contrario de los que se producen en el sector industrial, favoreciendo, por tanto, al decremento de la población activa agrícola.

En resumen, la evolución de la población activa agrícola leonesa parece seguir una tendencia decreciente, si bien ésta se manifiesta con caracteres muy poco acusados y bastante alejados de los que distinguen la evolución de las cifras nacionales.

La observación de las cifras del cuadro núm. IV.1, referidas no sólo a los años 1930 y 1950, sino también a 1956, confirman, con un carácter más marcado, por las mayores diferencias en los valores relativos, lo anteriormente expuesto para León y para España. En estas últimas se aprecia, además de las disminuciones relativas de población activa agrícola, algo más intensas que las de León, un fuerte decremento en valores absolutos que no deja lugar a dudas sobre el decrecimiento de la población activa empleada en el sector agrario nacional.

El porcentaje de población activa ocupado en el sector agrario es un parámetro que permite conocer, en líneas generales, el grado de desarrollo de una economía. Un porcentaje reducido de población agrícola da lugar, dentro del sector, a una productividad, por hombre, alta, al tiempo que expresa un estado avanzado de industrialización al corresponder a la industria una proporción elevada de mano de obra empleada.

En el cuadro núm. IV.2 se han recogido los porcentajes que corresponden a la población activa agraria, sobre la total activa nacional, en algunos países con grados de desarrollo diferentes. Las cifras de este cua-

dro permiten apreciar cómo a los países más industrializados les corresponde un porcentaje reducido de población activa agraria.

Cuadro núm. IV.2.

LA POBLACION DEL SECTOR AGRARIO EN LOS DISTINTOS PAISES

PAISES	Porcentaje de la población activa agraria respecto a la población activa total	Productividad bruta agraria por persona activa agraria (1957) — *Pesetas*
Alemania Occidental..	23,1	43.031
Francia.....	26,7	—
Grecia.....	48,1	36.031
Holanda.....	19,3	77.509
Italia.....	39,9	31.838
Estados Unidos.....	12,2	126.472
Reino Unido.....	5,1	119.457
Portugal.....	48,3	19.421
España.....	48,8	20.375
León (1).....	59,1	18.544

Fuente: Elaborado con datos de:
Annuaire des Statistiques du Travail. O.I.T. Ginebra, 1958.
Yearbook of National Accounts Statistics, 1958.
Statistical Year Book, United Nations, 1959.
Boletín mensual de Información Económica. Banco Exterior de España.

(1) Cuadro núm. IV.1. y «Renta Nacional de España y su distribución provincial». Banco de Bilbao.

El elevado volumen de la población activa agraria nacional se pone de manifiesto comparando las cifras recogidas en el cuadro núm. IV.2, en el que pueden apreciarse las grandes diferencias que a este respecto separan a España de los países más desarrollados.

Con respecto a León las diferencias son aún más acusadas, lo que prueba la preponderancia de la actividad agraria provincial y la falta notable de industrialización.

En el cuadro IV.2 se recogen también las productividades por hombre activo en el sector agrario de cada uno de los países indicados. Las cifras correspondientes, expresadas en pesetas, se refieren al año 1957, habiendo sido calculadas considerando la cotización de las monedas respectivas en el mercado libre de Zurich el 31 de diciembre de 1957.

Las mayores productividades por persona activa agraria corresponden, como fácilmente puede apreciarse comparando las cifras del cuadro núm. IV.2, a los países que tienen una menor proporción de población activa ocupada en las actividades propias del sector primario. En estos países la mecanización de las explotaciones agrícolas, la racionalización de los cultivos, las adecuadas instalaciones ganaderas, etc., etcétera, permiten a los habitantes del campo disfrutar de un nivel de vida elevado. En cambio, en los países en los que como España es muy grande el porcentaje de población activa empleada en la agricultura, la productividad por individuo es muy pequeña, lo que se traduce en un nivel de vida muy bajo.

Las explotaciones agrícolas se presentan en este último caso como simples explotaciones de subsistencia, sin proporcionar al agricultor nada más que lo imprescindible para satisfacer sus más perentorias necesidades.

La tendencia general de los países con una elevada presión demográfica en el sector agrario es la de la disminución del porcentaje de población campesina mediante la oportuna creación de puestos de trabajo en otras actividades económicas, ya que es éste el mejor y más adecuado procedimiento para alcanzar, con un adecuado proceso de industrialización, una elevación del nivel de vida general. El ritmo decreciente de la proporción de población activa empleada en la agricultura es, pues, un síntoma de progreso y desarrollo económico que se manifiesta, con características variables, en casi todos los países en proceso de expansión.

En líneas anteriores se ha analizado la tendencia decreciente de la población activa agrícola, tanto en la provincia de León como, en general, en España. Esta tendencia muestra una clara evolución hacia la industrialización y hacia la racionalización de los cultivos, lo que permitirá una elevación de la productividad por hombre activo agrario y el consiguiente aumento del nivel de vida en el campo, por una parte, y en el resto de los individuos encuadrados en las demás actividades económicas por otra.

El cálculo del excedente de mano de obra en el sector agrario presenta serias y múltiples dificultades debido a la complejidad del problema. Es muy difícil precisar en sus justos términos hasta qué punto es posible mecanizar y racionalizar las explotaciones agrícolas en muchos puntos del país, así como también es necesario tener en cuenta los factores institucionales que afectan a la propiedad de la tierra que hacen, en muchos casos, prácticamente imposible todo intento de modernización e introducción de elementos técnicos que permitan una elevación de la productividad por hombre activo, previa la disminución de la población campesina; en estos casos es preciso proceder antes a la corrección de estos defectos institucionales para poder actuar sobre elementos más racionales.

Dado el carácter dinámico de la evolución de la po-

blación, el cálculo del exceso de mano de obra agrícola en España requiere una serie de análisis previos que escapan de los límites del presente trabajo.

Respecto a la población activa leonesa ocupada en las faenas agrícolas y ganaderas, la obtención de una cifra que nos exprese cuantitativamente el exceso de la misma es muy difícil, en parte por las dificultades e inconvenientes técnicos antes apuntados y en parte también por la limitación impuesta por la carencia de datos nacionales al respecto, ya que una estimación de este tipo ha de hacerse siempre teniendo en cuenta las relaciones que existen entre la economía provincial y la nacional. No puede calcularse el exceso de población agraria leonesa, exceso que presuponemos dada la realidad actual, sin antes conocer las proyecciones que en el ámbito provincial han de tener las medidas generales que guían la economía española.

En la provincia de León se proyecta, como más adelante se expone, la transformación en regadío de unas 200.000 hectáreas hoy de secano. Teniendo en cuenta que las áreas cultivadas en regadío requieren mayor empleo de mano de obra agrícola que las de secano, y dada la magnitud de la cifra proyectada, cerca del 40 por 100 de la superficie cultivada leonesa, no parece aventurado suponer que, una vez realizadas las transformaciones propuestas, el exceso de población agraria en la provincia prácticamente habrá desaparecido, siendo absorbido por las nuevas zonas de regadío. En el capítulo correspondiente a los futuros regadíos leoneses se ahonda más sobre este interesante aspecto de las posibilidades de desarrollo de la economía provincial.

Otro aspecto importante a considerar dentro del estudio de la población activa agraria es el de los Movimientos Migratorios. La falta de datos sobre la materia nos impide profundizar en el estudio de este problema de tanta trascendencia social y económica.

En líneas generales puede afirmarse, y dado el decrecimiento, aunque lento, de la población activa agrícola, que existe un movimiento migratorio del campo a la ciudad, sin que sea posible por el momento determinar cuantitativa y cualitativamente la magnitud del mismo.

Dada la preponderancia en la provincia de la explotación directa de la tierra, los movimientos migratorios del campo a la ciudad y de unas zonas agrícolas a otras han de tener, en general, un volumen reducido debido a la natural inclinación del hombre a mantener sus derechos de propiedad y al poco arraigo que en León tienen los arrendamientos y aparcerías. Por otra parte, el reducido número de agricultores no propietarios resta importancia cuantitativa a los movimientos migratorios de que son protagonistas dichos campesinos.

La composición de la población activa agraria de la provincia se recoge en el cuadro núm. IV.3, en el que se ha considerado como módulo de clasificación la pertenencia (derecho de propiedad o derechos derivados de un contrato de arrendamiento o aparcería) de la tierra en que se trabaja y la no pertenencia de la misma y dentro de este último grupo la adscripción temporal o eventual a la explotación.

El examen de las cifras del cuadro núm. IV.3 permite apreciar el escaso volumen de la población agrícola asalariada leonesa.

El número de obreros agrícolas supone en España un 33,35 por 100 de la población activa agraria, mientras que en León apenas alcanza al 7,35 por 100, lo que pone de manifiesto la existencia de una proporción muy elevada de empresarios que cultivan sus pro-

Cuadro núm. IV.3

COMPOSICION DE LA POBLACION ACTIVA DEL SECTOR AGRARIO

	Cifras absolutas	Porcentajes de las cifras provinciales	Porcentajes de las cifras nacionales	Porcentajes de León respecto al total nacional del mismo grupo
Empresarios	126.859	92,65	66,65	4,02
Obreros	10.056	7,35	33,35	0,64
Fijos	2.874	2,10	8,65	0,70
Eventuales	7.182	5,25	24,70	0,06
Total	136.915	100,00	100,00	2,89

Fuente: Encuesta Agropecuaria, 1956, *Revista Sindical de Estadística*, núm. 53, 1959.

pias tierras o bien labran tierras en arrendamiento o aparcería.

Dentro de la categoría de obreros cabe distinguir a los obreros fijos, aquellos que permanecen en una misma explotación agrícola durante más de ciento ochenta días al año y obreros eventuales, que son los que desarrollan faenas agrícolas en una o más explotaciones durante más de noventa días al año y menos de ciento ochenta con un mismo patrono.

Del total de obreros agrícolas leoneses un 71,42 por 100 son eventuales y un 28,58 por 100 fijos. A este respecto, presenta León una estructura semejante a la nacional.

Considerando el total de población activa agrícola, los obreros fijos tienen una importancia cuantitativa muy pequeña, representando el 2,10 por 100 de la total.

En las cifras contenidas en el cuadro núm. IV.3, y, en general, en todas las cifras empleadas en el presente apartado, solamente se ha considerado la población activa agraria masculina, pues los datos oficiales vienen presentados de esta forma, haciéndose muy difícil la estimación del número de mujeres que trabajan, con carácter fijo o eventual, en la agricultura.

El cuadro núm. III.30, cuyas cifras, por diferencias en los criterios de clasificación, no coinciden con las hasta ahora empleadas, puede, sin embargo, servirnos para analizar, con un carácter aproximado, la densidad de población activa agrícola en las distintas zonas naturales en que se ha dividido la provincia para su estudio agrológico.

La zona natural agrícola por excelencia es la de La Meseta. Este carácter se ve plenamente confirmado desde el punto de vista de la población, ya que es esta zona la que posee una mayor densidad de agricultores por hectárea. Los partidos judiciales que la componen absorben cerca del 70 por 100 de la población activa agraria provincial.

Siguen en importancia a la Meseta, por el volumen de población agraria, las zonas de La Montaña y El Bierzo.

IV.1.2. *FORMAS DE EXPLOTACION DE LA TIERRA*

Son tres las formas tradicionales de explotación de la tierra en nuestra patria: la *explotación directa* por el propietario, ayudado en muchos casos por miembros de su familia y con el empleo de alguna mano de obra fija o eventual; el *arrendamiento*, que se practica bien en régimen familiar o con el auxilio de campesinos asalariados y la *aparcería*, semejante al arrendamiento en cuanto a la forma de aprovechamiento de la tierra, pero diferente de éste en lo que se refiere a cánones de alquiler y disfrute.

Mientras que el arrendatario solamente debe satisfacer al propietario de la finca una cantidad fija, en metálico o en especie, anual o mensualmente, el aparcero se compromete a la entrega periódica no de una cantidad fija, sino variable y proporcional a los beneficios brutos de la explotación.

El contrato de aparcería se asemeja, pues, en sus cláusulas al contrato de sociedad, ya que ambas partes gozan de los beneficios y cubren las pérdidas en partes proporcionales. En cambio, en el contrato de arrendamiento, el propietario o arrendador percibe siempre una cantidad fija e independiente de la cosecha obtenida por el arrendatario.

Dado el carácter variable de los resultados que en las distintas campañas agrícolas se obtienen en una misma superficie cultivada, es evidente que la forma de explotación más favorable para el empresario agrícola no propietario es la aparcería, ya que bajo este sistema comparte los riesgos de la cosecha con el dueño de la tierra. Sin embargo, la conveniencia de un sistema u otro para este tipo de empresarios agrícolas dependerá de muchos factores, entre los que cabe citar, como más generales, la distancia de las tierras al domicilio o a otras fincas de su propiedad, las condiciones naturales de la zona que en muchos casos hacen casi nula la posibilidad de una mala cosecha (regadíos etcétera), los cánones o cuotas de alquiler que en algunos arrendamientos son muy reducidos, etc., etc.

La existencia en cualquiera de sus formas de alguno o algunos de los factores señalados, y de otros muchos más que pudieran señalarse, determinará que tanto el agricultor no propietario como el dueño de la finca se inclinen en favor de un tipo de contrato u otro.

El problema de las ventajas o inconvenientes del arrendamiento sobre la aparcería o viceversa no puede estudiarse con un carácter general, ya que el conjunto de factores que es necesario considerar es muy grande, aumentando la complejidad del problema al introducirse en el mismo elementos subjetivos, como son los gustos y deseos de ambas partes, influenciados no sólo por el afán de lucro, sino también por la tradición, las costumbres, vínculos familiares o de amistad, etc., etc.

Las explotaciones en régimen de arrendamiento o aparcería pueden presentarse no en un estado puro, sino combinadas unas con otras e incluso en la mayoría de los casos asociadas con el cultivo directo. En estos casos es la distancia entre unas fincas y otras uno de los principales factores que impulsan al agricultor

a tomar en arriendo o aparcería las parcelas próximas.

Desde el punto de vista económico, y por las repercusiones que tiene a largo plazo, el sistema de explotación más corriente, de entre los tres que venimos analizando, parece ser el de explotación directa, puesto que al ser el propietario de la tierra el que la cultiva y prepara es evidente que habrá de tener con ella cuidados y detalles que no siempre se tienen con cosas de propiedad ajena, aunque sean éstas, como en este caso, elementos de producción.

El arrendamiento y la aparcería presentan, pues, en este orden de cosas, el inconveniente de una posible pérdida de fertilidad y eficacia de la tierra debido a la falta de una adecuada conservación de la misma. No obstante esta apreciación general del problema, es preciso tener siempre en cuenta el factor hombre, que, con su conducta, puede dar lugar, y en muchos casos así sucede, a explotaciones en arrendamiento y aparcería rentables durante largo tiempo.

Entre los factores económicos determinantes de estas tres formas de explotación pueden considerarse, a modo meramente enunciativo, los siguientes: el grado de división de la propiedad, los rendimientos de la tierra y la capitalización de las explotaciones.

El grado de parcelación de la propiedad rústica, cuando es muy elevado, da lugar, como más adelante veremos, a unas explotaciones de mera subsistencia que originan una tendencia, en el supuesto de un número elevado de propietarios, a la emigración o al cambio de actividad de una parte de la población agrícola. Surge así la necesidad de desprenderse de la tierra bien por medio de la enajenación total o venta, bien por medio de la enejenación temporal, que da lugar al nacimiento del arrendamiento o de la aparcería.

El agricultor que no siente deseos de cambiar de actividad busca en este caso ampliar la extensión de la tierra a cultivar para aprovechar así al máximo las fuerzas humanas, animales y mecánicas de que dispone, procurando para ello tomar nuevas parcelas en arrendamiento o aparcería.

En el caso de unas explotaciones muy extensas, y en el supuesto de falta de mano de obra asalariada, la imposibilidad de atenderlas personalmente incitan a entregarlas a extraños, bien en régimen de arrendamiento o en régimen de aparcería.

Al igual que la excesiva fragmentación de la propiedad rústica, los bajos rendimientos de la tierra dan lugar a explotaciones poco rentables que impulsan al agricultor a abandonar su actividad habitual por falta de elementos para elevar su nivel de vida sin necesidad de cambiar de medio. Se produce, pues, en este caso, el mismo fenómeno anteriormente analizado.

Los rendimientos elevados en las superficies de cultivo de una zona determinada dan lugar, en líneas muy generales, a una preferencia en aquel que desea desprenderse temporalmente de su propiedad, por la aparcería sobre el arrendamiento, ya que el primer sistema le puede reportar mayores beneficios que el segundo.

La capitalización de las explotaciones agrícolas induce también al labrador, cuando ésta es alta, a adquirir nuevas tierras o a alquilarlas con el fin de obtener una mayor rentabilidad al capital invertido para poder mejor realizar las faenas de las tierras de su propiedad. Este factor económico se halla en íntima relación con el de la dimensión de las explotaciones, ya que si ésta es lo suficientemente grande como para poder aprovechar plenamente el capital invertido (maquinarias y aperos, etc.), no se dará generalmente el caso de requerir unas tierras salvo que se disponga de los medios para ampliar las inversiones y poder así atenderlas.

El estudio de las formas de explotación de la tierra presenta en general en España bastantes dificultades, derivadas principalmente de la falta de datos estadísticos sobre la materia, o, mejor aún, de la disparidad existente entre las cifras de que se dispone. Estas diferencias que se presentan en las cifras nacionales aparecen también, aunque con características algo menos acusadas, en el ámbito provincial.

Tres son las fuentes de que vamos a servirnos en el presente capítulo para tratar de llegar a conocer, aunque sólo sea en términos aproximados, la realidad leonesa en esta interesante faceta de la estructura económica del sector agrícola.

En primer lugar serán analizadas las cifras proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística. A continuación se estudiarán los datos proporcionados por el Instituto de Estudios Agro-Sociales y finalmente utilizaremos la información facilitada por la Encuesta Agropecuaria de 1956 realizada por el Servicio Sindical de Estadística.

En el cuadro núm. IV.4 se hallan recogidas las cifras publicadas por el Instituto Nacional de Estadística. Los datos de este cuadro, aunque publicados en 1959, se han obtenido del censo realizado en 1950.

La explotación directa de la tierra se presenta tanto en León como en España con caracteres de absoluta preferenciabilidad respecto a las otras dos formas de explotación, alcanzando al 95,02 por 100 en la primera y al 80,54 por 100 en la segunda, con relación al total de patronos agrícolas.

Cuadro núm. IV.4.

FORMAS DE EXPLOTACION DE LA TIERRA

Instituto Nacional de Estadística, 1950

	LEON		ESPAÑA
	Número de explotadores	Porcentajes	Porcentajes
Patronos agrícolas que explotan:			
Fincas propias.....	57.685	95,02	80,54
Fincas arrendadas.....	1.290	2,12	9,85
Fincas en aparcería.....	132	0,22	5,00
Fincas propias y arrendadas.	1.232	2,03	2,50
Fincas propias y en aparcería	20	0,04	0,27
No consta.....	346	0,57	1,84
Total patronos agrícolas....	60.705	100,00	100,00

Fuente: Censo de la población de España. Año 1950. I.N.E.

El arrendamiento y la aparcería, con carácter absoluto, apenas si tienen representación en la provincia de León, pues tan sólo un 2,12 por 100 del total de patronos agrícolas censados cultiva tierras bajo el primero de los regímenes de explotación. La aparcería es aún menos empleada que el arrendamiento, afectando únicamente a un 0,22 por 100 del total de patronos agrícolas.

La explotación en régimen mixto propias-arrendadas y propias en aparcería tiene las mismas características, aunque con valores relativos menores respecto al total, que la explotación según los sistemas puros.

Las cifras nacionales presentan análogas características que en León, si bien la importancia relativa de cada uno de los grupos, excepto el primero, es algo mayor.

El número de patronos agrícolas leoneses censados asciende a 60.705, que representan el 3,85 por 100 del total nacional. La población activa agraria de León representa en el mismo año el 2,17 por 100 de la total nacional del mismo grupo. La comparación de estas dos cifras, obtenidas de la misma fuente, nos muestra la existencia en León de una proporción notable de propietarios, dentro de la población activa agraria, extremo más directamente comprobado en el apartado IV.1.1.

El Instituto de Estudios Agro-Sociales realizó en el año 1950 una encuesta en las distintas provincias españolas con el fin de obtener datos sobre el tema que venimos tratando. En esta encuesta se abordó no sólo el problema del número de agricultores encuadrados en cada una de las tres formas de explotación aquí estudiadas, sino que, fundamentalmente, se recogieron datos relativos a las áreas cultivadas según cada uno de los regímenes de explotación.

El análisis de las cifras obtenidas por el Instituto de Estudios Agro-Sociales ha sido realizado por el ingeniero agrónomo don Luis García de Oteyza y publicado en el número 1 de la *Revista de Estudios Agro Sociales* con el título «Los Regímenes de Explotación del Suelo Nacional».

La primera advertencia que sobre las cifras analizadas hace el autor del trabajo que comentamos se refiere al carácter aproximado de las mismas, debido a que muchas de ellas, por falta de medios y posibilidades, han tenido que ser estimadas, si bien parece ser que estas estimaciones han sido realizadas en origen, lo que permite aceptarlas como bastante ajustadas a la realidad, aunque siempre, claro está, con las naturales reservas en estos casos.

Cuadro núm. IV.5.

FORMAS DE EXPLOTACION DE LA TIERRA

Instituto de Estudios Agrosociales, 1950

CLASES DE EXPLOTADORES		LEON		ESPAÑA
		Número de explotadores	Porcentajes	Porcentajes
Explotación directa.....		66.500	84,55	56,24
Arrendamiento...	Protegido.....	6.250	7,95	21,84
	No protegido..	4.400	5,59	9,60
	Total.....	10.650	13,54	31,44
Aparcería.....		1.500	1,91	12,32
Total.....		78.650	100,00	100,00

Fuente: «Los regímenes de explotación del Suelo Nacional» *Revista de Estudios Agrosociales*, núm. 1. Madrid, 1952.

No obstante, a pesar de las posibles deficiencias que las cifras obtenidas pudieran tener, han sido éstos los únicos datos de que se ha podido disponer durante varios años sobre tan importante materia. Habiéndose recopilado en el año 1950 vieron la luz dos años después, es decir, seis años antes que los publicados por el Instituto Nacional de Estadística referidos a la misma fecha.

En el cuadro núm. IV.5 se hallan recogidas las

cifras proporcionadas por el Instituto de Estudios Agro-Sociales.

Comparando los datos de los cuadros núms. IV.4 y IV.5 pueden observarse diferencias notables entre los correspondientes totales, máxime si consideramos que ambos recogen cifras referidas, más o menos, a la misma fecha. Las diferencias existentes entre las cifras relativas a León tienen un menor valor absoluto que las nacionales, en las que lógicamente habrán de figurar los posibles errores que pudieran haberse cometido en los distintos datos provinciales, suponiendo que todos estos fueran por exceso al igual que ocurre con los de León.

La comparación entre los datos relativos a cada tipo de explotación presenta alguna dificultad debido a la distinta clasificación empleada en cada una de las estadísticas que comentamos.

La clasificación empleada por el I. N. E. permite conocer la realidad sobre la materia de que venimos tratando, al tiempo que hace posible una mejor ordenación de los datos. En cambio, la clasificación utilizada por el I. E. A. S., aparte de resultar algo incompleta, se presta a cometer duplicidades en los datos, ya que un mismo propietario puede estar computado en más de una categoría a la vez. Esta puede ser una de las causas que hayan dado lugar a las diferencias que se observan entre las cifras de los cuadros núms. IV.4 y IV.5 ya que las del segundo son superiores a las del primero.

Las cifras relativas del cuadro núm. IV.5 muestran, tanto para León, como para España, y al igual que las del cuadro núm. IV.4, un elevado porcentaje de explotadores directos, un tanto por ciento menor para el arrendamiento y una participación muy pequeña en la aparcería.

La explotación de la tierra en régimen de arrendamiento tiene, según las cifras del cuadro núm. IV.5, una importancia bastante mayor que la atribuída según los datos del cuadro núm. IV.4. Con el régimen de aparcería sucede algo análogo, si bien la diferencia es algo menor. Los aumentos en los porcentajes de arrendamiento y aparcería compensan la disminución de las cifras relativas a la explotación directa, disminución que en los datos nacionales es muy superior a la que se observa en los correspondientes a León.

Cuadro núm. IV.6

FORMAS DE EXPLOTACION DE LA TIERRA

Encuesta Agropecuaria, 1956

CLASES DE EXPLOTADORES	LEON		ESPAÑA
	Número de explotadores	Porcentajes	Porcentajes
Propietarios	94.591	79,45	65,70
Patronos	23.801	19,99	18.26
Familias campesinas	70.790	59,46	47,44
Arrendatarios	20.858	17,52	22,05
Patronos	9.555	8,03	7,35
Familias campesinas	11.303	9,49	14,70
Aparceros	3.602	3,03	12,25
Patronos	1.528	1,28	3,87
Familias campesinas	2.074	1,75	3,38
Total explotadores agrícolas	119.051	100,00	100,00
Patronos	34.884	29,30	29,48
Familias campesinas	84.167	70,70	70,52

Fuente: *Revista Sindical de Estadística*, núm. 53, 1959.

Una tercera fuente estadística es la Encuesta Agropecuaria de 1956 realizada por el Servicio Sindical de Estadística. Los datos de esta encuesta, recogidos en el cuadro núm. IV.6, se refieren al año 1956, y al compararlos con los proporcionados por las dos fuentes anteriores se observan diferencias, en los valores absolutos y relativos, que de ninguna manera pueden considerarse debidas a la evolución experimentada por la distribución de las formas de explotación en el tiempo que media entre las informaciones estadísticas que comentamos, pues el ritmo de evolución en esta faceta de la estructura económica suele ser naturalmente lento, salvo la existencia de algún factor exógeno al sistema que afecte de una manera radical a la base de los sistemas de explotación de la tierra.

La agrupación de los datos en la Encuesta Agropecuaria de 1956 se ha realizado de una manera bastante análoga a la empleada por el Instituto de Estudios Agro-Sociales, presentando, sin embargo, respecto a esta última la ventaja de desglose de las cifras correspondientes a cada tipo de explotación en empresarios individuales o patronos y empresas agrícolas familiares o familias campesinas.

El defecto existente en las cifras del cuadro núm. IV.5 de la duplicidad de sumandos, al no distinguir a los cultivadores mixtos, directos -arrendatarios y directos- aparceros, subsisten en parte en las cifras de la Encuesta Agropecuaria.

Los valores relativos de los datos contenidos en el cuadro núm. IV.6 coinciden en líneas muy generales con los proporcionados por las dos fuentes anteriores. El mayor porcentaje de agricultores corresponde a los que se dedican al cultivo directo, seguidos en orden de importancia por los arrendatarios y los aparceros. Este orden, al igual que en los dos casos anteriores, se mantiene, con más o menos diferencias, en las cifras correspondientes a León y España.

En el cuadro núm. IV.6 se pone además de manifiesto otra característica de las explotaciones agrícolas. Es ésta la que se refiere a la preponderancia que tiene el sistema de explotación familiar respecto al del patrono individual.

En efecto, tanto en León como en España, y con cifras relativas respecto al total muy similares, predominan las explotaciones familiares sobre las individuales. Esta preeminencia se manifiesta en cualquiera de los tres regímenes de explotación de la tierra, siendo el número de familias campesinas siempre superior al de patronos y representando en todos los casos más del 60 por 100 del total de explotadores.

En resumen, aunque cuantitativamente no es posible obtener ningún resultado concreto respecto a la distribución nacional y provincial de los agricultores que practican los diversos sistemas de explotación de la tierra, debido, como ya se ha analizado, a la diversidad de datos existentes y a la falta de concordancia entre los mismos, de una manera aproximada y considerando únicamente las cifras relativas, pueden determinarse con alguna exactitud los límites entre los que se halla comprendida la magnitud correspondiente a cada regimen de llevanza de la tierra.

En el cuadro núm. IV.7 se han agrupado los porcentajes correspondientes a los datos proporcionados por las tres fuentes estadísticas empleadas. Con el fin de poder comparar las cifras de las distintas fuentes se ha realizado la integración de las partidas cuarta, quinta y sexta del cuadro núm. IV.4 en las tres primeras del mismo, obteniéndose así una clasificación, aunque imperfecta, más homogénea, con relación a las otras dos, que la original, distinguiendo tan sólo entre cultivadores directos, arrendatarios y aparceros,

Cuadro núm. IV.7

FORMAS DE EXPLOTACION DE LA TIERRA

Resumen-Porcentajes

CLASE DE EXPLOTADORES	LEON			ESPAÑA		
	IV. 4.	IV. 5	IV. 6	IV 4.	IV. 5	IV. 6
Explotadores directos	96,60	84,55	79,45	83,45	56,24	65,70
Arrendatarios	3,15	13,54	17,52	11,40	31,44	22,05
Aparceros	0,25	1,91	3,03	5,15	12,32	12,25
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

prescindiendo de los empresarios mixtos que se engloban en las anteriores.

La agrupación de las cifras del cuadro núm. IV.4 se ha realizado añadiendo a la primera partida del mismo la media de las partidas cuarta y quinta; a la segunda, el resto de la cuarta y a la tercera el resto de la quinta, y distribuyendo proporcionalmente entre las tres primeras las cifras de la partida «no consta».

Obtenidas de esta manera las cifras del cuadro número IV.7 puede observarse la preponderancia, tanto en León como en España de la explotación directa, en la cual se hallan integrados más del 79 por 100 de los agricultores leoneses y más del 56 por 100 de los nacionales.

A la explotación de la tierra por el sistema de arrendamiento se dedican entre el 10 y el 17 por 100 de los agricultores leoneses y entre el 10 y el 30 por 100 de los españoles.

Los valores mínimos corresponden a la aparcería cuya práctica apenas afecta a un máximo del 3 por 100 de los cultivadores leoneses. Las cifras nacionales de aparcería superan a las provinciales, oscilando entre el 5 y el 12 por 100.

La recopilación de datos realizada por el Instituto de Estudios Agro-Sociales ha permitido además conocer, aunque también con carácter aproximado, la superficie cultivada que se explota según los distintos sistemas. En el cuadro núm. IV.8 se recogen las cifras correspondientes a León y España.

Cuadro núm. IV.8.

SUPERFICIES CULTIVADAS SEGUN LOS DISTINTOS SISTEMAS DE EXPLOTACION DE LA TIERRA

AREAS EXPLOTADAS EN REGIMEN DE:		LEON		ESPAÑA
		Hectáreas	Porcentajes	Porcentajes
Explotación directa		363.000	86,4	63,6
Arrendamiento...	Protegido	20.000	4,8	8,9
	No protegido	35.000	8,3	13,5
	Total	55.000	13,1	22,4
Aparcería		2.000	0,5	14,0
Total		420.000	100,0	100,0

Fuente: «Los regímenes de explotación del Suelo Nacional». *Revista de Estudios Agrosociales*, núm. 1. Madrid, 1952.

La superficie censada en León alcanza al 80 por 100 de la total labrada, lo cual permite una gran aproximación de los datos relativos a los distintos regímenes de explotación. Lo mismo sucede, quizá aún con mayor aproximación, con las cifras nacionales.

El cultivo directo ocupa, en León y España, la mayor parte de la superficie labrada, abarcando un 86 por 100 en la primera y un 64 por 100 en la segunda aproximadamente.

Sigue en importancia al cultivo directo la superficie arrendada con un 13 por 100 en León y un 22 por 100 en España. Finalmente, la superficie cultivada en régimen de aparcería no llega en León al 1 por 100 de la total, siendo en España del 14 por 100.

Las cifras relativas al número de empresarios y a la superficie labrada según las distintas formas de explotación de la tierra guardan entre sí una relación bastante estrecha como puede comprobarse comparando los cuadros estadísticos del presente apartado.

La pequeña dimensión de las parcelas leonesas y los bajos rendimientos de secano, en la actualidad más del 90 por 100 de la superficie labrada provincial, dan lugar a unas economías de apenas subsistencia, cuyo desarrollo, dado el elevado número de propietarios, solamente puede conseguirse, bien por una disminución en el número de éstos, lo que podría obtenerse por medio de la oportuna creación de puestos de trabajo en otras ramas de la actividad económica, o bien mediante la agrupación de los agricultores en un sistema cooperativo.

La aparición de una corriente migratoria natural del campo a la ciudad, como consecuencia de la creación de nuevos puestos de trabajo en la industria, daría lugar en la provincia de León, y dado el bajo porcentaje de asalariados agrícolas, que serían los primeros en emigrar, a una modificación de la estructura de los sistemas de explotación, en el sentido de un aumento del arrendamiento y la aparcería, en el supuesto de que el labrador emigrante no quisiese perder el derecho de propiedad sobre sus tierras.

En el caso de venta de sus propiedades sería quizá el sistema de explotación directa el que experimentaría un incremento relativo mayor, ya que, ante la oferta de tierra, los actuales arrendatarios y aparceros tenderían a convertirse en propietarios, abandonando el cultivo de parcelas ajenas.

Es evidente que cualquier modificación que se produzca en las actuales condiciones de la propiedad rústica leonesa, enajenación, cooperativismo, etc., habrá de repercutir en la estructura de las formas de explotación de la tierra. Análogamente tendrán influencia sobre esta última las variaciones que se produzcan en la estructura de la población del sector primario. A todos estos factores, interdependencias, relaciones,

etcétera, debe su importancia el estudio y conocimiento de las formas de explotación de la tierra que hasta aquí se ha realizado. En las líneas siguientes se abundará en mayores detalles sobre el tema.

IV.1.3. *DIMENSION DE LAS EXPLOTACIONES*

IV.1.3.1. *Distribución de la propiedad agraria.*

En el ámbito de la economía agrícola tiene gran importancia el estudio de la distribución de la propiedad agraria, ya que es este un factor que influye de manera notable en los rendimientos de las explotaciones y plantea problemas sociales de singular trascendencia que no hay que olvidar por su especial significación y por su estrecha relación con los fenómenos que en la esfera de este sector se producen.

La concentración de la propiedad agraria, si bien por una parte crea mayores posibilidades para una más racional explotación de los terrenos dedicados al cultivo, da lugar, por otra parte, cuando ésta es excesiva, a un bajo nivel de vida de la población agrícola de la región. La existencia de grandes latifundios supone una menor cantidad de propietarios frente a una masa considerable de obreros agrícolas, que sólo se emplean en el laboreo de las tierras de la región en determinadas épocas del año, debiendo permanecer un gran número de días al margen de toda actividad relacionada con el citado sector. Además de este problema económico-social, la excesiva concentración de la propiedad agraria origina otros muchos ya planteados y estudiados con detenimiento en trabajos más adecuados para ello que el presente estudio.

Frente a los inconvenientes que origina la excesiva concentración de la propiedad, una gran fragmentación de la misma tiene, a su vez, una serie de desventajas, entre las que destaca el poco aprovechamiento de las superficies aptas para el cultivo, los bajos rendimientos obtenidos a causa de la irracional explotación a que obliga una división exagerada del terreno y otras muchas perturbaciones de sobra conocidas.

En orden a este tema es necesario estudiar la conveniencia de una distribución de la propiedad en unidades de cultivo tales que, junto a las ventajas de la concentración —explotación más racional y por ende mayores rendimientos—, se encuentren los beneficios de la posesión de la tierra en manos de un número considerable de propietarios.

La provincia de León presenta a este respecto un panorama poco alentador, ya que sobre una superficie cultivada de 513.600 hectáreas se distribuyen más de tres millones de parcelas pertenecientes a unos 207.000 propietarios.

La abundancia de datos estadísticos sobre esta materia proporcionados por el Servicio del Catastro de Rústica y por la Cámara Oficial Sindical Agraria nos permiten conocer la distribución de la propiedad

Cuadro núm. IV.9

GRADO DE PARCELACION

DIMENSION — *Hectáreas*	NUMERO DE PARCELAS					
	Secano	Tanto por ciento	Regadío	Tanto por ciento	*Total*	Tanto por ciento
De menos de 0,25	1.778.786	68,75	459.499	77,10	2.238.285	70,31
De 0,26 a 0,50	578.124	22,34	87.003	14,60	665.127	20.89
De 0,51 a 1,00	163.703	6,33	29.114	4,88	192.817	6,05
De 1,01 a 2,00	50.705	1,96	7.983	1,34	58.688	1,84
De 2,01 a 5,00	11.618	0,45	6.924	1,16	18.542	0,58
De 5,01 a 10,00	2.971	0,11	5.204	0,87	8.175	0,25
De 10,01 a 25,00	948	0,04	137	0,02	1.085	0,03
De 25,01 a 50,00	160	0,006	106	0,01	266	0,008
De 50,01 a 100,00	79	0,003	11	—	90	0,003
De 100,01 a 500,00	105	0,004	20	—	125	0,004
De 500,01 a 1.000,00	14	—	—	—	14	—
Mayores de 1.000,000	19	—	—	—	19	—
Total	2.587.232		596.001		3.183.233	

Fuente: Cámara Oficial Sindical Agraria, León.

rústica y pecuaria leonesa y compararla con las cifras nacionales y de otras provincias, pudiendo así obtener una visión bastante completa del problema.

La extensión media de la parcela leonesa apenas llega a las 0,39 hectáreas frente a las 0,90 hectáreas de la parcela media española; tan sólo La Coruña, Orense, Pontevedra y Zamora arrojan cifras inferiores a las de León. El cuadro núm. IV.9 nos muestra la distribución de las parcelas de la provincia según sus dimensiones y por él podemos apreciar el estado de la cuestión. Aproximadamente un 80 por 100 del total de parcelas (más de 2.500.000) tienen una extensión inferior a la media provincial mientras que son únicamente 158 las fincas de superficie superior a las 100 hectáreas. Es, por consiguiente, León una provincia típicamente minifundista con caracteres muy marcados en lo que a ese fenómeno se refiere.

El número de parcelas por propietario es de 18,83, correspondiendo a cada uno de éstos una superficie media de 7,40 hectáreas. Comparando estas cifras con las de España vemos que la provincia supera al promedio nacional en el número de parcelas por propietario mientras que la extensión media que les corresponde a cada uno es en León inferior a la nacional.

La diferencia entre el número de parcelas por propietario en León y en España puede apreciarse también analizando la renta imponible por parcela y por contribuyente. De esta comparación resulta, como puede verse en el cuadro número IV.10, que en la provincia cada propietario posee un número de parcelas superior al duplo de las que corresponde al propietario medio contribuyente español.

Cuadro núm. IV.10.

DISTRIBUCION DE LA RIQUEZA RUSTICA Y PECUARIA

	León	España
Extensión media por parcela.....	0,39 Ha.	0,90 Ha.
Extensión media por propietario.....	7,40 Ha.	8,63 Ha.
Número de parcelas por propietario.....	18,83	9,60
(A) Renta imponible por contribuyente.....	733,76	1.296,50
(B) Renta imponible por parcela.....	30,72	110,02
A/B.....	23,88	11,78

Fuente: Ponencia: «Desarrollo Agrícola». Consejo Económico Sindical Nacional, 1957.

IV.1.3.2. *Efectos de la distribución de la propiedad rústica en la economía agraria leonesa.*

Vista en los párrafos anteriores la situación actual de la distribución de la riqueza rústica y pecuaria en la provincia de León, vamos a estudiar a continuación los efectos que este estado de cosas produce en la agricultura provincial.

Por las cifras de los cuadros núms. IV.9 y IV.10 podemos apreciar el elevado grado de parcelación que existe en la provincia. Este número tan elevado de parcelas y más aún la reducida extensión de la gran mayoría de ellas ocasiona a la agricultura leonesa serios perjuicios cuya magnitud vamos a intentar estimar de una manera aproximada en las líneas siguientes.

En primer lugar, es necesario calcular la pérdida de terreno productivo que un grado de parcelación muy grande origina, ya que la existencia de vallas, linderos, etc., que sirven de separación a unas parcelas de otras restan tierra de labor a la superficie en que se hallan enclavadas estas explotaciones. Para realizar este cálculo vamos a suponer que todas las parcelas son cuadradas, con lo cual obtendremos un valor de pérdida que estará por debajo del valor real (por ser el cuadrado el polígono que encierra mayor superficie en menor perímetro), resultando así una aproximación que será menos comprometida que si los cálculos los hiciéramos por exceso. Por consiguiente, partiendo de este supuesto, el referido polígono tendría un perímetro de 249,8 metros y estimando como anchura mínima de los linderos 0,15 metros, cifra muy por debajo de la real ya que en la práctica suele ser mayor, obtenemos una pérdida de terreno por parcela de 37,47 metros cuadrados, que, multiplicados por el número total de fincas, nos da la cifra de 14.662,55 hectáreas, que es la superficie que se deja sin cultivar como consecuencia del elevado grado de parcelación de la provincia. Esta cifra, dado el carácter aproximado de su estimación, no se ajusta plenamente a la realidad, razón por la cual, y antes de darla como válida, vamos a realizar, siguiendo otro procedimiento, un nuevo cálculo de la superficie perdida.

La forma más generalizada de las parcelas suele ser la rectangular, como fácilmente puede comprobarse observando cualquiera de las muchas fotografías aéreas que de las superficies cultivadas existen. El Instituto de Estudios Agrosociales (1) estima que la proporción media que existe entre los lados de las parcelas en España es de cinco a uno; para guardar una mayor correlación con el primer cálculo realizado vamos a

(1) *El parcelamiento de la propiedad rústica en España.* Madrid, 1952.

suponer que esta relación es de tres a uno y siguiendo este criterio obtenemos, considerando únicamente las fincas de extensión inferior a dos hectáreas, la cifra de 18.180 hectáreas como expresión de la superficie perdida por lindes, vallas, etc. Esta nueva cifra se ha obtenido estimando como anchura mínima de los linderos 0,15 metros, calculando el porcentaje de superficie que se pierde por parcela y aplicando este porcentaje a la extensión ocupada por cada una de las fincas de la provincia.

Con los cálculos realizados no pretendemos dar una cifra exacta de las pérdidas de superficie, ya que esto es casi imposible si consideramos que pasa de tres millones el número de parcelas, sino únicamente obtener unos datos que nos permitan ver en líneas generales la magnitud del problema. Según esto y con el fin de no caer en excesos que desfigurarían la realidad de la situación, vamos a tomar como cifra media aproximada de la superficie perdida en la provincia de León, como consecuencia del excesivo grado de parcelación, la de 16.000 hectáreas, cifra inferior a la real, ya que aunque supera a nuestra primera estimación es inferior a la segunda, calculada también por defecto.

Además de las pérdidas ocasionadas por la sustracción de terrenos al cultivo, una excesiva fragmentación de la propiedad rústica origina una serie de perjuicios a las explotaciones que afectan no sólo a la utilización de la superficie, sino también a la producción agraria, a los costes del trabajo y, en suma, a la renta agrícola total.

Los efectos que un excesivo grado de parcelación producen sobre la utilización de la tierra son, además del ya citado de la pérdida de terreno laborable debida a la existencia de vallas, linderos, etc., una disminución de la superficie de cultivo por la necesidad de volver los arados, las redes de caminos que hay que construir para poder ir de una parcela a otra, la creación de servidumbres de paso, etc.

La producción agrícola se ve también afectada por la excesiva fragmentación del terreno, ya que la experiencia nos enseña que los rendimientos en los bordes de una parcela son menores que en el centro de la misma, esto debido, por una parte, a la dificultad de laboreo en estas zonas y, por otra, a la menor proporción de abonos y semillas depositados en estas áreas, porque el labrador, ante la proximidad de la propiedad del vecino, cuida menos estas porciones de terreno; por consiguiente, a mayor número de fincas corresponde una mayor cantidad de tierras con rendimientos bajos. Por otra parte, es también un hecho sabido la influencia perniciosa que una parcelación muy grande ocasiona en los costes de explotación, ya que la labor ha de realizarse en la mayoría de los casos con el solo empleo de mano de obra humana, auxiliado, a veces, por el trabajo animal.

La parcela pequeña impide la utilización en ella de una jornada de trabajo entera, lo que origina desplazamientos de personal y maquinaria de una finca a otra con el consiguiente desgaste de tiempo y material. Estudios realizados sobre el aprovechamiento de la maquinaria agrícola nos demuestran que el empleo de un tractor solamente empieza a ser rentable cuando se aplica a una superficie de 80 a 120 áreas en condiciones medias de cultivo. Esta mecanización, ya en situación marginal, ha de resultar prácticamente imposible en condiciones de cultivo inferiores a dichas medias, para las extensiones de 80 a 102 áreas, lo que da lugar a una producción con costes muy elevados.

Aplicando esta serie de consideraciones al grado de parcelación en nuestra provincia vamos a ver a continuación los efectos que la excesiva fragmentación de la propiedad rústica leonesa produce en la economía agraria en su conjunto.

El primer problema que se plantea ante este estado de la cuestión es el de la imposibilidad de llevar a cabo una mecanización del campo leonés, ya que más del 97 por 100 de las parcelas tienen una extensión inferior a una hectárea y en éstas ya hemos visto que el empleo de un tractor resulta antieconómico. Más del 80 por 100 de la superficie cultivada se halla dividida en parcelas de extensión inferior a una hectárea y, por tanto, no susceptible de mejoramiento a través de la mecanización. Por otra parte, el gran número de parcelas en que se halla dividido el terreno de cultivo en toda la provincia hace prácticamente irrealizable la transformación de secano en regadío, puesto que estas transformaciones exigen una serie de obras (canales, acequias, etc.), que son casi imposibles de llevar a cabo con resultados económicos en las actuales circunstancias.

Además de estos inconvenientes de muy difícil estimación cuantitativa, hemos de señalar todos aquellos que son susceptibles, por lo menos de una manera aproximada, de expresarse numéricamente, para obtener así una visión lo más exacta posible de los daños que a la agricultura le origina la excesiva fragmentación de su superficie cultivable.

a) *Valor de la superficie perdida.*

En el cuadro núm. IV.11 se ha estimado el valor medio de la producción en una hectárea labrada, asignándole unos porcentajes de cultivos similares a los que a cada especie corresponden en la total superficie

agrícola provincial. Los precios de cada cultivo se refieren a la campaña 1957-1958.

Cuadro núm. IV.11.

VALOR MEDIO DE LA PRODUCCION EN UNA HECTAREA LABRADA.—SECANO Y REGADIO

(Campaña 1957-1958)

CULTIVO	Valor de la producción por hectárea — *Pesetas*	Porcentaje de cultivos (A)	Valor en pesetas del porcentaje (A)
Cereales	4.400	40	1.760
Leguminosas	7.800	10	780
Vid	2.300	10	230
Patata	15.000	10	1.500
Remolacha	19.500	10	1.950
Frutales	6.000	10	600
Prados artificiales y forrajes	15.300	10	1.530
Valor medio de la producción en una Ha...			8.350

Fuente: Elaborado con datos del *Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas.* Campaña 1957-1958.

Considerando como valor medio de la producción de una hectárea labrada la cifra de 8.350 pesetas, obtenemos la cantidad de 133.600.000 pesetas, importe de la pérdida que a la agricultura provincial le originan las 16.000 hectáreas que se sustraen a la superficie cultivada como consecuencia de la excesiva fragmentación de la tierra.

A esta cifra es necesario añadir las pérdidas originadas por los bajos rendimientos en los bordes de las parcelas. Considerando que en un ancho de 20 centímetros a lo largo del límite de la parcela (cifra exigua si se compara con la realidad) los rendimientos son la mitad que en el centro de la misma, tendremos, multiplicando esta faja de 20 centímetros por el perímetro de la finca media, supuesta cuadrada, y por el número de las mismas, una superficie de 19.550 hectáreas en las que el valor de la producción es la mitad del valor medio obtenido en la hectárea considerada. Por consiguiente, estas 19.550 hectáreas producen una pérdida aproximada de 81.600.000 pesetas.

b) *Valor del tiempo perdido.*

En el cuadro núm. IV.10 vemos que a cada propietario le corresponden 18,83 parcelas y dividiendo el número total de las mismas por la población activa agrícola obtenemos la cifra aproximada de 23 por hombre activo, es decir, el campesino leonés ha de atender a unas 23 parcelas como término medio, salvo el caso de que cultive solamente sus propias tierras y en esta circunstancia deberá atender a una media de 19.

Tanto en el caso del agricultor propietario como en el caso del arrendatario, aparcero u obrero agrícola, el número de parcelas que deberá atender cada uno es sumamente elevado, teniendo en cuenta, además, que éstas están separadas unas de otras, por lo menos, por una, dos o más pertenecientes o cultivadas por otro agricultor. En consecuencia, es necesario estimar, aunque sólo sea de una manera aproximada, el valor del tiempo que el agricultor leonés pierde en ir de una parcela a otra y en trasladar el equipo de labranza para atender al elevado número de pequeñas fincas que como media le corresponde.

Considerando la jornada de trabajo en la agricultura de diez horas al día y suponiendo que como mínimo se pierde una hora diaria en traslados de una parcela a otra, es decir, que de las diez horas diarias de trabajo una por lo menos de ellas es improductiva, vamos a calcular la pérdida que esto supone para el agricultor.

El salario medio en la agricultura puede estimarse en 40 pesetas diarias, es decir, 4 pesetas por hora, por consiguiente, cada agricultor pierde al día 4 pesetas, o sea unas 1.440 por campaña, cifra que multiplicada por la población activa, a la que restamos los obreros eventuales, nos da la suma de 191.400.000 pesetas, cantidad que se gasta, pero no produce rendimiento económico alguno. Es un gasto inútil, un gasto que se ha de efectuar como consecuencia del excesivo grado de parcelación de la provincia y que repercute desfavorablemente en los costes de producción.

Estos 191 millones de pesetas que el agricultor, en forma de trabajo, invierte en labrar sus fragmentadas tierras habrán de ahorrarse por medio de una adecuada concentración parcelaria, la que a su vez liberará una notable cantidad de jornadas de trabajo que podrán emplearse, bien en mejores atenciones a los cultivos, bien en otras actividades ajenas a la agricultura o simplemente dedicarse al descanso del labrador.

El rendimiento del ganado de labor se halla también afectado por el gran número de parcelas y por la dispersión de éstas. El cociente entre el total de parcelas y el número de cabezas de ganado de labor nos da una media de 60 por cabeza, cifra que, aunque no se ajusta plenamente a la realidad, permite hacerse una idea del gran número de viajes que cada animal de trabajo tiene que realizar al día, lo que unido al tiempo que pierde en dar la vuelta en los límites de la finca, por lo

general muy pequeña, arroja un coeficiente de pérdida de tiempo y de rendimiento muy elevado, que lógicamente influye de manera notable en los costes de producción. Vamos a calcular a continuación, aunque sólo sea de una manera aproximada, la magnitud de estos gastos.

En el cuadro núm. IV.12 se recoge la dieta media, el valor en vivo y la edad media del ganado de labor; con estos datos calculamos el coste-hora de cada cabeza de este ganado y la pérdida total (suponiendo que pierde una hora al día en tareas no productivas), que en una superficie menos dividida no se produciría. Sumando las pérdidas imputables al ganado mular, asnal y caballar obtenemos la cifra de 58.767.040 pesetas como valor aproximado de los gastos, que sin compensación productiva tiene que soportar el agricultor.

En los cálculos del cuadro núm. IV.12 se ha excluído el ganado vacuno de labor, pero, en cambio, se ha considerado que trabaja la totalidad del equino, con lo cual pueden anularse en parte las diferencias, aunque la cifra obtenida aún quedará por debajo de la real, pues es mayor el gasto del primero que el del segundo sin ocupación. Por otra parte, suponemos que las especies consideradas trabajan a lo largo de toda su vida con el mismo rendimiento, lo que en la realidad no ocurre, ya que en los primeros meses y al cabo de un cierto número de años aquél es menor que cuando el animal se halla en la plenitud de sus facultades. Otros factores que no se han tenido en cuenta y que también influyen en los costes derivados del empleo de ganado de labor, son los relativos al alojamiento, enfermedades, vacunas, etc., etc., que han de ser también abonados por el usuario del ganado. Por consiguiente, y dentro siempre de los límites de una estimación aproximada, podemos considerar como aceptable la cifra obtenida de los gastos improductivos del ganado de labor.

Resumiendo lo hasta ahora expuesto podemos sintetizar en las siguientes cifras las pérdidas experimentadas por la agricultura leonesa a consecuencia del elevado grado de parcelación.

	Millones de pesetas
Valor de la producción en la superficie perdida por vallas, lindes, etc.	133,60
Valor de la producción en los bordes de las parcelas.....	81,60
Valor del tiempo perdido por el agricultor.....	191.40
Valor del tiempo perdido por el ganado de labor.....	58,77
Total.....	465,37

Las cifras recogidas en el resumen anterior, como ya hemos señalado, son sólo una estimación aproximada

Cuadro núm. IV.12

GASTOS MEDIOS DEL GANADO DE LABOR

ESPECIES	*Dieta media al día* — Productos	*Kgs.*	*Ptas.* (C)	Valor por cabeza en vivo — *Ptas.* (A)	*Edad media* — Años	Días (B)	Amortización por día — *Ptas.* A/B (D)	Coste-día por cabeza — *Ptas.* (C + D)	Coste-hora trabajo por cabeza — *Pesetas* (E)	Pérdida total (1) — *Pesetas*
Caballar...	Heno.....	6	12,00	30.000	40	14.400	2,08	32,58	Día: 3,258 Año: 1.172,880	23.338.008
	Avena.....	2	7,00							
	Maíz.....	2	10,00							
	Paja.....	5	1,50							
			30,50							
Mular.....	Paja.....	27,25	8,17	20.000	30	10.800	1,85	33,02	Día: 3,302 Año: 1.188,720	17.258.335
	Cebada.....	5,75	23,00							
			31,17							
Asnal.....	Avena.....	1,89	6,61	2.000	20	7.200	0,28	26,40	Día: 2,640 Año: 950,400	18.170.697
	Paja.....	16,25	4,87							
	Centeno.....	3,66	14,64							
			26,12							
						Total.....				58.767.040

(1) Producto del número total de cabezas del censo ganadero por el coste-hora-año de la columna E.

Fuente: Elaborado con datos del «Prontuario del agricultor y del gandero». José María de Soroa. Madrid, 1953.

de los daños que la excesiva fragmentación de la superficie cultivada ocasiona a la agricultura provincial. En los cálculos de estas cifras se ha tenido en cuenta elementos que quizá no influyan en todos los casos, como, por ejemplo, la inclusión de todos los trabajadores agrícolas en el cálculo del tiempo perdido (si bien es cierto que no todos los campesinos se ocupan en el laboreo de pequeñas parcelas, es también evidente que existe un gran número, difícil de precisar por falta de información estadística, que pierde más tiempo y jornales que la media empleada en nuestro cálculo), pero, por otra parte, se han dejado de considerar muchos otros factores derivados del grado de parcelación, cuya influencia es de muy difícil expresión cuantitativa, como son los bajos rendimientos obtenidos por el empleo de ganado de labor en lugar de maquinaria, ya que el empleo de ésta en condiciones económicas y en las actuales circunstancias es muy difícil; tampoco se han considerado los daños ocasionados a los cultivos por las servidumbres de paso que forzosamente se han de crear en una superficie muy dividida. Los gastos de transporte, de recolección, etc., etc., son superiores en el caso que nos ocupa, ya que hay que añadir una serie de gastos suplementarios que aumentan el valor de los normales. Todos estos factores hacen que nuestra estimación no alcance el valor real de las pérdidas, sino que, por el contrario, se mantiene por debajo de la cifra efectiva de las mismas y sirve tan sólo para dar una idea de la magnitud del problema y sus repercusiones en el ámbito de la economía provincial.

IV.1.3.3. *Necesidad de una concentración parcelaria.*

De los análisis hasta ahora efectuados y del estudio de las cifras anteriores, deducimos la enorme necesidad de realizar una concentración parcelaria en la provincia a fin de lograr una más racional explotación de los recursos agrícolas hasta ahora empleados, en la mayoría de los casos, en condiciones antieconómicas.

En el apartado núm. IV.3 se hace mención de los ambiciosos planes elaborados por distintos organismos para dotar a esta provincia de una amplia red de canales y acequias que permitan transformar grandes extensiones hoy de secano en terrenos de regadío. Ahora bien, todos estos planes sin una eficaz y previa concentración parcelaria resultarían poco menos que irrealizables, ya que en una superficie muy fragmentada es prácticamente imposible dotar a todas las parcelas de los elementos de riego necesarios. Por otra parte, la realización en condiciones económicas de las grandes obras hidráulicas planeadas sólo será posible cuando se puedan esperar de las nuevas tierras de regadío unos rendimientos óptimos, capaces de compensar los gastos de inversión, y estos rendimientos no podrán alcanzarse en una superficie muy dividida.

A todo esto hay que añadir, como factor primordial que hace necesaria la concentración parcelaria en esta provincia, la situación de una gran masa de campesinos que en la actualidad, y debido al elevado grado de fragmentación de las tierras, y a los bajos rendimientos obtenidos por esta causa, apenas pueden subsistir y, lo que es aún peor, se ven imposibilitados de mejorar sus sistemas de cultivo por las limitaciones a que les somete el tamaño de sus parcelas y la dispersión de las mismas. Ejemplo claro de este estado de cosas es el gran número de campesinos leoneses que para poder nivelar su presupuesto han de acudir al ejercicio de otras actividades, sin abandonar por ello sus pobres y dispersas parcelas, razón por la cual se ven obligados a realizar esfuerzos nada normales que sólo acarrean perjuicios al agricultor-obrero en primer lugar y también a las empresas industriales en que prestan sus servicios, ya que el rendimiento de estos obreros circunstanciales tiene que ser lógicamente muy bajo. Esta situación sólo puede remediarse a través de una bien planeada concentración parcelaria, que habrá de realizarse aunque sea necesario disminuir el número de propietarios, porque en las actuales circunstancias ni hay explotaciones agrícolas rentables ni hay obreros industriales y mineros con facultades y tiempo suficiente para rendir lo normal.

Un adecuado plan de concentración parcelaria en la provincia permitiría al agricultor leonés incrementar la productividad de sus tierras y evitar, por lo menos en parte, las pérdidas y gastos inútiles que en la actualidad se ve obligado a soportar, que ascienden, como ya vimos, a cerca de 500 millones de pesetas por campaña, esto es, alrededor de 4.000 pesetas al año por persona activa en la agricultura. La concentración parcelaria en la provincia de León es pues uno de los medios necesarios para conseguir la elevación del nivel de vida de su población agrícola, que alcanza a más del 45 por 100 de la población activa provincial.

Los datos proporcionados por la Encuesta Agropecuaria de 1956, realizada por la Junta Nacional de Hermandades, nos permiten conocer de una forma aproximada la extensión ocupada por las parcelas de las distintas dimensiones y estimar, por consiguiente, la superficie que requiere una urgente concentración.

Recogemos en el cuadro núm. IV.13 solamente cifras relativas, ya que los resultados definitivos de la Encuesta Agropecuaria de 1956 aún no se conocen en su totalidad y no nos es posible consignar datos exactos,

Creemos, sin embargo, que estas cifras se ajustan bastante a la realidad, permitiéndonos conocer, aunque sólo sea a grandes rasgos, las necesidades de concentración parcelaria de esta provincia.

Considerando como antieconómicas las explotaciones agrícolas de superficie inferior a una hectárea, máxime si tenemos en cuenta las clases de cultivos principales de la provincia, deducimos la necesidad de concentrar la propiedad en más de un 80 por 100 de la superficie labrada leonesa. Se hace también imprescindible la revisión del estado de las explotaciones en las fincas comprendidas entre una y cinco hectáreas (9 por 100 de la superficie cultivada), ya que según sea el tipo y clase de los cultivos que en estas parcelas se realicen serán éstas rentables o no, pues sabido es que hay especies de productos que requieren de extensiones más o menos grandes para obtenerse en condiciones económicas.

Cuadro núm. IV.13.

SUPERFICIE CULTIVADA OCUPADA POR LAS DISTINTAS PARCELAS, SEGUN SUS DIMENSIONES

EXTENSION EN HECTAREAS	Porcentajes
Menores de 0,25	44,0
De 0,26 a 0,50	25,3
De 0,51 a 1,00	14,0
De 1,01 a 2,00	6,1
De 2,01 a 5,00	3,1
De 5,01 a 10,00	1,1
De 10,01 a 25,00	0,6
De 25,01 a 50,00	0,4
De 50,01 a 100,00	0,4
De 100,01 a 500,00	2,5
De 500,01 a 1.000,00	2,3
De más de 1.000,00	0,2

Nota.—Para el cálculo de los datos del presente cuadro se han considerado únicamente las parcelas correspondientes a la superficie cultivada.

Fuente: Elaborado con datos de la Encuesta Agropecuaria de 1956, Junta Nacional de Hermandades.

IV.1.3.4. *Concentración parcelaria.*

Hasta la fecha es muy poco lo que se ha realizado en orden a la concentración parcelaria en la provincia, a pesar de la urgente necesidad que existe de solucionar este problema. El Servicio de Concentración Parcelaria, que empezó a funcionar en el año 1953, no ha realizado hasta ahora ningún trabajo completo de concentración en la provincia, debido, por una parte, a que el labrador leonés no ha respondido como era de desear ante este problema, y por otra, a que el citado servicio no cuenta todavía con todos los medios adecuados para llevar a cabo las obras necesarias.

En el año 1955 se presentaron las seis primeras solicitudes de concentración parcelaria que afectaban a tierras de León, abarcando un total de 10.200 hectáreas. En los dos años siguientes, 1956 y 1957, disminuye el número de solicitudes y la superficie comprendida en las mismas, 8.648 hectáreas y 1.733 hectáreas respectevamente. En el bienio 1958-1959 se produce un fuerte incremento en el número de solicitudes que se presensentan al servicio de Concentración Parcelaria, ascendiendo a 29.932 las hectáreas afectadas.

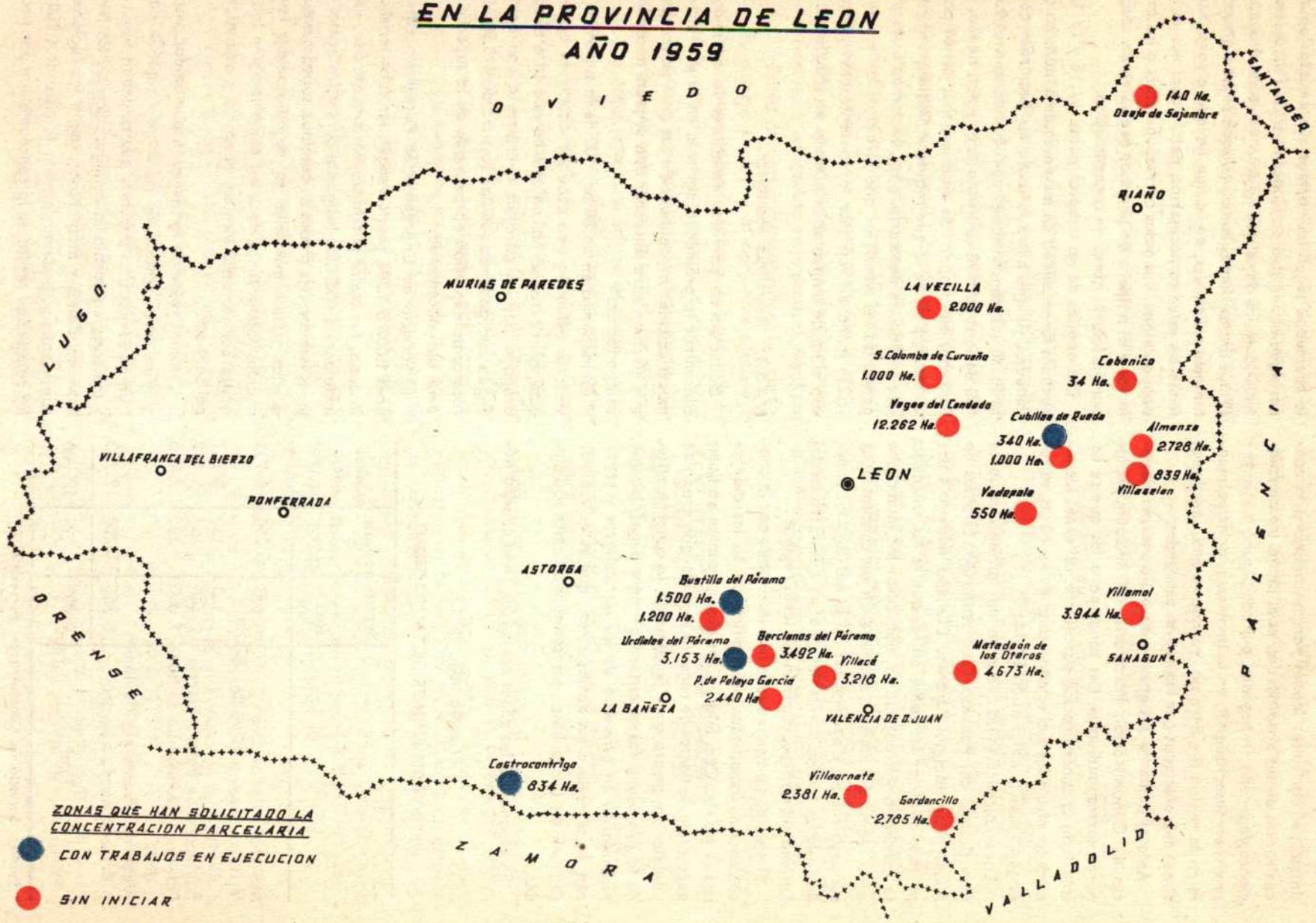
Cuadro núm. IV.14.

ZONAS QUE HAN SOLICITADO LA CONCENTRACION PARCELARIA EN LA PROVINCIA DE LEON
HECTAREAS AFECTADAS Y ESTADO DE LAS OBRAS

	Superficie — *Hectáreas*
Zonas con trabajos en ejecución:	
Antoñanes y Grisuela del Páramo	1.500
Castrocontrigo	834
Villapadierna	340
Urdiales del Páramo	3.153
Total	5.827
Zonas sin iniciar:	
Valdavia de Villaselán	839
Quintanilla de Almanza	34
Soto de Abajo y Arbencosa	140
Villacé	3.218
Pobladura de Pelayo García	2.440
Bercianos del Páramo	3.492
Matalobos del Páramo	1.200
Gordoncillo	2.785
Matadeón de los Oteros	4.673
Quintanilla-Palacios de Rueda	1.000
Villamandrín-Aldea del Puente	550
Almanza	2.728
Vegas del Condado	12.262
Barrios y Devesa de Curueño	1.000
Villamol	3.944
Villaornate	2.381
La Candana y Sopeña de Curueño	2.000
Total	44.686
Total hectáreas afectadas por las solicitudes anteriores	50.513

Fuente: Servicio de Concentración Parcelaria.

ESTADO DE LA CONCENTRACION PARCELARIA EN LA PROVINCIA DE LEON AÑO 1959



Uno de los factores que puede haber influído en el ánimo del agricultor leonés para inclinarlo a la concentración de sus propiedades, es el de las transformaciones de secano en regadío, que con alguna intensidad se vienen desarrollando en la provincia, principalmente en la región del Páramo, ya que es ésta una de las zonas más afectadas por las nuevas solicitudes.

Ante el aumento progresivo de peticiones, el Servicio de Concentración Parcelaria ha iniciado ya las obras correspondientes. Las zonas para las que se ha solicitado la concentración parcelaria, así como las superficies afectadas y el estado actual de las obras, se recogen en el cuadro núm. IV.14.

Los municipios en los que ya se han iniciado las obras son: Bustillo del Páramo, Castrocontrigo, Cubillas de Rueda y Urdiales del Páramo. El mapa número 4 nos permite apreciar las zonas en las que se ha solicitado la concentración parcelaria. Son cinco los municipios de la región del Páramo que esperan ver concentradas sus propiedades y aprovechar así al máximo los beneficios de las futuras corrientes de agua que, a través del Sistema del Orbigo, regarán esa fértil región.

El resto de las zonas que se han interesado por la concentración, localizadas principalmente en las márgenes de los ríos Cea, Esla y Curueño, presentan un buen porcentaje de tierras de regadío y un elevado grado de parcelación, por lo que, lógicamente, la concentración de la propiedad les reportará grandes beneficios que redundarán en provecho de los agricultores y servirán de estímulo a las demás zonas, que es de esperar realicen en breve plazo las correspondientes solicitudes.

En algunas de las zonas reseñadas en el cuadro número IV.14 se han realizado ya las investigaciones de la propiedad según las normas que en estas operaciones sigue el Servicio de Concentración Parcelaria, obteniéndose los datos que figuran en el cuadro número IV.15. En las demás zonas, aunque se han presentado también solicitudes, no se han llevado a cabo hasta la fecha los estudios necesarios, por lo cual nos es imposible consignar los datos correspondientes a los propietarios y al número de parcelas que se verán afectadas por las futuras obras de concentración.

Cuadro núm. IV.15.

INVESTIGACIONES DE LA PROPIEDAD

ZONAS	Superficie — *Hectáreas*	Número de propietarios	Número de parcelas
Matadeón de los Oteros.....	4.673	250	8.735
Villapadierna (Cubillas de Rueda).....	340	132	3.607
Pobladura de Pelayo García	2.440	357	5.192
Palacios y Quintanilla de Rueda.....	1.000	225	2.466
Aldea del Puente y Villamandrín de Rueda.....	550	230	2.700
Total.....	9.003	1.194	22.700

Fuente: Servicio de Concentración Parcelaria.

Del análisis de los cuadros núms. IV.14 y IV.15 deducimos la necesidad de incrementar el número de solicitudes, ya que hasta la fecha las hectáreas que habrán de ser concentradas apenas alcanzan al 9,8 por 100 de la superficie cultivada provincial, siendo, como ya vimos en el apartado anterior, más del 80 por 100 de esta superficie la que requiere medidas urgentes en este sentido. Es necesario, pues, incrementar la propaganda de los beneficios que al agricultor y a la provincia le ha de reportar la concentración parcelaria con el fin de aumentar el número de solicitudes.

IV.1.3.5. *Inversiones necesarias.*

Deducida en párrafos anteriores la necesidad de concentrar la propiedad agrícola en la provincia, vamos a calcular a continuación las inversiones que hay que efectuar para satisfacer esta urgente necesidad del campo leonés.

Estimábamos en un 80 por 100 de la superficie cultivada la extensión que debe ser objeto de concentración, considerando únicamente en esta cifra el espacio ocupado por las parcelas inferiores a una hectárea. Según esto podemos señalar la cifra de 410.000 hectáreas como expresión aproximada de la superficie que debe ser concentrada.

El Servicio de Concentración Parcelaria estima en unas 1.000 a 1.500 pesetas, según las características de la zona, los costes por hectárea concentrada, estando incluídos en esta cifra los gastos correspondientes a mejoras territoriales (redes de caminos, saneamientos, pequeñas transformaciones en regadío, etc.), levantamientos topográficos, etc., así como también todos los gastos del personal técnico, operario y administrativo del Servicio.

Como el valor de la inversión por unidad varía según las características de las zonas en que se encuentren enclavadas las parcelas que se deban concentrar, y teniendo en cuenta la configuración de los terrenos leoneses, llanos y montañosos, según las regiones que consideremos, podemos admitir la cifra de 1.200 pesetas como coste medio de la concentración por hectárea

en la provincia de León. Multiplicando este valor por las 410.000 hectáreas, superficie mínima que debe ser concentrada, obtenemos la cifra de 492 millones de pesetas como expresión aproximada de las inversiones necesarias en nuestra provincia para realizar las obras adecuadas.

IV.1.3.6. *Incrementos de riqueza y rentabilidad de las inversiones.*

En el apartado IV.1.3.2 habíamos estimado en 465,37 millones de pesetas por campaña los gastos que el excesivo grado de fragmentación de la propiedad ocasiona a la economía agraria leonesa. Con la concentración parcelaria, estos gastos desaparecen y, al mismo tiempo, surgen para el labrador nuevas posibilidades de incrementar su renta, ya que en una superficie concentrada es factible el empleo de maquinaria agrícola (posibilidad hasta ahora reducida a menos del 20 por 100 de la extensión cultivada provincial), con el consiguiente incremento de la productividad por hectárea. Además del factor mecanización, la concentración parcelaria permitirá al agricultor sustituir el ganado de labor por ganado vacuno, que, además de proporcionarle trabajo, le producirá carne y leche, con el consiguiente beneficio para su propietario. Junto a estas ventajas la concentración parcelaria proporciona otras muchas, como son ahorro de tiempo, aprovechamiento más integral de los terrenos, mejoras en las vías de comunicación, etc., etc., factores que han de beneficiar de una manera considerable al labrador.

Este análisis nos va a permitir calcular, aunque sólo sea de una manera aproximada, el incremento de riqueza que producirá la concentración parcelaria, así como también los aumentos en el valor de la producción y el ahorro de tiempo útil al labrador, elementos que nos servirán para deducir la rentabilidad de las inversiones que es necesario realizar.

En primer lugar tenemos que la concentración de la propiedad permite recuperar por lo menos un 50 ó un 60 por 100 de la superficie perdida por lindes, vallas, etcétera, con lo cual se revalorizan alrededor de unas 9.600 hectáreas de terreno laborable, y, al mismo tiempo, se consigue un mejor cultivo en la totalidad de la parcela por su mayor extensión, lo que facilita la movilidad del labrador dentro de la misma. En segundo lugar, con la concentración parcelaria desaparecen los gastos que la excesiva fragmentación de la propiedad ocasiona y que han sido calculados en el apartado IV.1.3.2.

Según esto tenemos que el aumento de riqueza que aproximadamente se producirá como consecuencia de la concentración parcelaria en la provincia puede resumirse en las siguientes cifras:

	Millones de pesetas
Valor de la superficie de secano recurada: 8 690 Ha. × 20 000 ptas.....	173,8
Valor de la superficie de regadío recuperada: 910 Ha. × 70 000 ptas	63,7
Incremento total de riqueza.....	237,5

De las 9.600 hectáreas que aproximadamete se recuperarán, consideramos que pertenecen a secano un porcentaje igual al que actualmente existe entre la superficie provincial no irrigada y la total extensión cultivada. Análogo criterio se ha seguido para la estimación de la superficie de regadío que se recuperará.

Las ventajas económicas derivadas de la concentración parcelaria podemos estimarlas siguiendo los mismos procedimientos que para el cálculo de las pérdidas, obteniéndose así las siguientes cifras aproximadas:

	Millones de pesetas
Valor de la producción en la superficie recuperada.....	80,16
Disminución de los gastos de explotación en la superficie concentrada..	250,17
Incremento total en el valor de la producción agrícola.....	330,33

Una inversión de 492 millones de pesetas produce un incremento de 330,33 millones de pesetas por campaña, lo que supone que, una vez realizadas las obras necesarias en la totalidad de la superficie susceptible de concentración, el valor global de la producción agrícola se verá incrementado en un 15 por 100 anual.

El coeficiente capital-producto de las inversiones que deben realizarse es 1,48, es decir, que la suma total a invertir puede ser amortizada en poco más de una campaña y media.

Creemos oportuno señalar el carácter aproximado de las cifras elaboradas, si bien es necesario tener en cuenta que se han obtenido simpre por defecto, ya que los beneficios de una más racional explotación agrícola, posible gracias a la concentración parcelaria, no se han consignado en su totalidad en nuestros cálculos por la dificultad de estimarlos *a priori* con exactitud.

De todo lo anteriormente expuesto se deduce la rentabilidad de las inversiones necesarias para llevar a cabo la concentración parcelaria en la provincia, así

como la conveniencia de efectuar con la mayor rapidez las obras precisas para realizarla en toda la superficie provincial que sea adecuada para esta finalidad.

IV.1.4. *DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE PROVINCIAL*

La distribución de la tierra, concebida ésta como fuente de riqueza, elemento de producción y asiento de la actividad económica, es uno de los parámetros que pueden emplearse para conocer el grado de diversificación de una economía, así como también nos da una idea del aprovechamiento, adecuado o no, de este elemento y de las posibilidades de expansión en aquellos sectores en los que su empleo, en determinadas condiciones, sea básico y fundamental.

En el cuadro núm. IV.16 se recogen los datos correspondientes a la distribución de la superficie leonesa, habiéndose considerado los conceptos empleados por las estadísticas del Ministerio de Agricultura. Se han calculado, además, las cifras relativas más representativas con el objeto de obtener una visión más exacta de la situación y hacer más fácil y significativa la comparación con los datos nacionales cuyos porcentajes figuran en la última columna del citado cuadro.

La superficie labrada representa el 32,16 por 100 de la total provincial y el 2,49 por 100 de la nacional del mismo grupo. Un 90,52 por 100 de la superficie cultivada leonesa es de secano y un 9,48 por 100 de regadío. Respecto a la primera, es de destacar el exceso de barbechos que alcanzan a las 196.000 hectáreas, lo que supone cerca del 47 por 100 de la superficie cultivada y el 12,27 por 100 de la total provincial.

El exceso de barbecho se pone también de manifiesto si comparamos las cifras provinciales con las nacionales. En efecto, mientras que la superficie cultivada de secano en León supone el 2,47 por 100 de la española, los barbechos provinciales alcanzan al 3,53 por 100 de los nacionales. Esta anormalidad, debida principalmente a las condiciones climatológicas de la provincia, repercute desfavorablemente en la productividad agraria, ya que es muy considerable la superficie que anualmente deja de cultivarse. Las transformaciones en regadío, proyectadas para un futuro próximo, permitirán solucionar este problema, adecuando para el cultivo todas aquellas superficies aptas para este fin.

Los cultivos herbáceos abarcan la casi totalidad de

Cuadro núm. IV.16

DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE PROVINCIAL

Campaña 1957/58

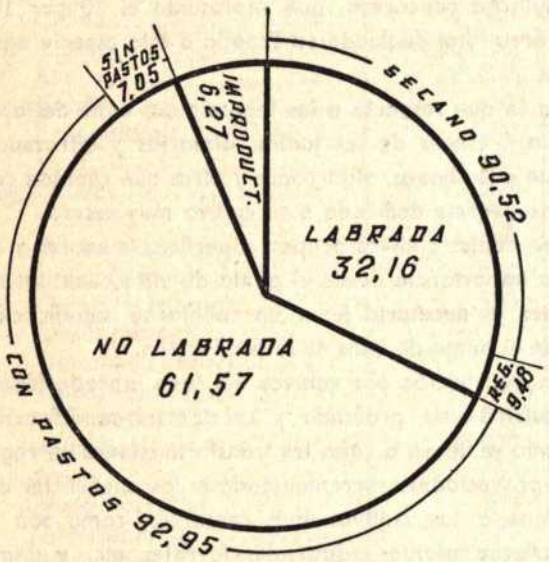
CONCEPTOS	Miles de hectáreas	Porcentajes respecto al total provincial	Porcentajes respecto a los totales de cada grupo	Porcentajes respecto a los totales nacionales del mismo grupo	Porcentajes de las cifras nacionales
Superficie labrada	513,6	32,16	32,16	2,49	40,79
Secano	464,9	29,11	90,52	2,47	37,32
Cultivos Herbáceos	417,9	26,17	89,89	2,80	29,53
De siembra anual	219,5	13,72	52,52	2,38	19,29
Barbechos	196,0	12,27	46,90	3,53	11,00
Praderas artificiales temporales	2,4	0,18	0,58	1,95	0,24
Arboles y arbustos	47,0	2,94	10,11	1,19	7,79
Regadío	48,7	3,05	9,48	2,78	3,47
Cultivos herbáceos	47,5	2,97	97,53	3,33	2,83
De siembra anual	41,6	2,60	87,58	3,24	2,54
Praderas artificiales temporales	5,9	0,37	12,42	4,08	0,29
Arboles y arbustos	1,2	0,08	2,47	0,37	0,64
Superficie no labrada	983,3	61,57	61,57	3,91	49,78
Con pastos	914,0	57,23	92,75	4,51	40,19
Sin pastos	,69,3	4,34	7,05	1,43	9,59
Superficie improductiva	100,2	6,27	6,27	2,11	9,43
Superficie total	1.597,1	100,00	—	3,16	100,00

Nota.—Respecto a las cifras del presente cuadro véase el capítulo I.
Fuente: Anuario Estadístico de las producciones agrícolas. Campaña 1957/58. Ministerio de Agricultura.

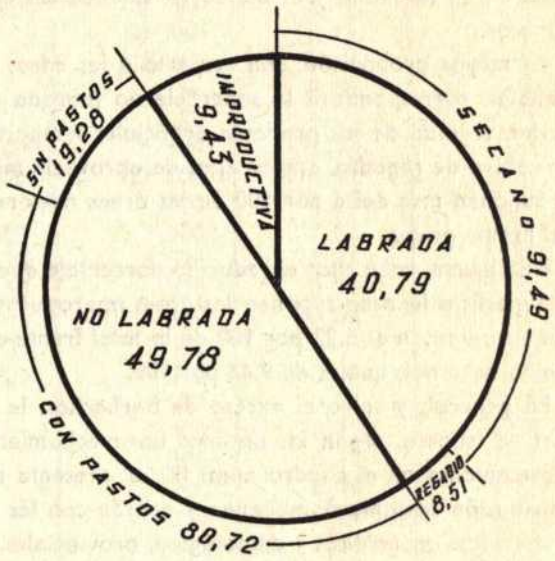
DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE PROVINCIAL Y NACIONAL

(PORCENTAJES)

LEON



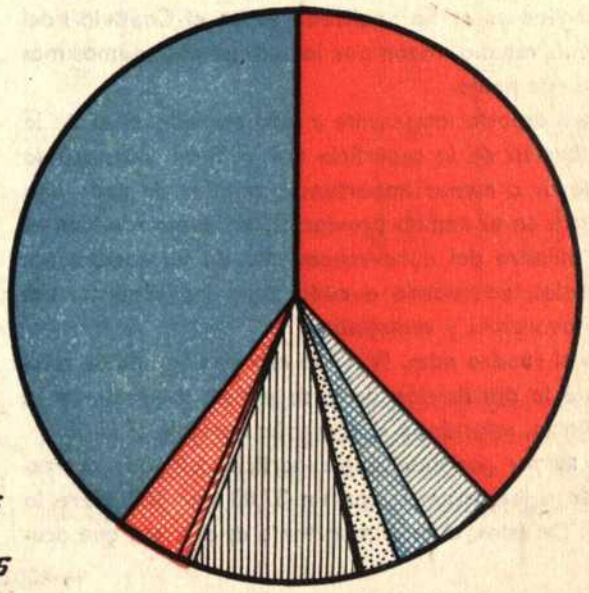
ESPAÑA



DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE PROVINCIAL POR CULTIVOS

(PORCENTAJES)

%	
37,80	CEREALES
3,59	LEGUMINOSAS
2,52	PATATA
2,08	REMOLACHA AZUCARERA
0,21	CEBOLLA, TOMATE Y HORTALIZAS
9,56	VIÑEDO
0,25	FRUTALES
0,33	PLANTAS INDUSTRIALES
3,86	PRADERAS ARTIFICIALES Y FORRAJES
39,80	BARBECHOS



la superficie cultivada, correspondiendo porcentajes mínimos, tanto en secano como en regadío, a los árboles y arbustos enclavados en las áreas agrícolas.

La superficie no labrada representa el 61,57 por 100 de la total provincial, porcentaje éste superior al nacional del mismo grupo, que es del 49,78 por 100. La elevada proporción de superficie no labrada se debe, en primer lugar, a la existencia de masas forestales, principalmente en el norte de la provincia, y en segundo lugar a la existencia, sobre todo en las zonas naturales de La Montaña y El Bierzo, de abundantes cotos mineros.

La mayor proporción, con respecto a las cifras nacionales, corresponde a la superficie no labrada con pastos, seguida de las praderas artificiales temporales en cultivo de regadío, ambos tipos de aprovechamiento suponen más del 4 por 100 de las áreas nacionales del mismo grupo.

Finalmente, cabe citar el reducido porcentaje que en la superficie leonesa suponen las áreas improductivas, que representan el 6,27 por 100 de la total frente a la media nacional, que es de 9,43 por 100.

En general, y salvo el exceso de barbechos, la superficie leonesa, según los distintos aprovechamientos representados en el cuadro núm. IV.16, presenta una distribución bastante homogénea y acorde con las características orográficas y edafológicas provinciales.

Es de esperar, sin embargo, una reestructuración de la distribución de la superficie provincial cuando se hallen transformadas en regadío las áreas que se mencionan en el apartado IV.3. Dado el incremento de productividad que habrá de alcanzarse en estas zonas, suponemos volverán a ser forestales las superficies roturadas y cultivadas actualmente en condiciones inframarginales.

La distribución de la superficie provincial por «zonas homogéneas» se ha analizado ya en el Capítulo I del presente estudio, razón por la cual no ahondamos más sobre este punto.

Otro aspecto interesante a este respecto es el de la distribución de la superficie por cultivos, pues señala la mayor o menor importancia relativa de cada uno de éstos en el ámbito provincial, así como también es una muestra del aprovechamiento de las condiciones naturales, adecuando a cada zona las producciones más favorables y ventajosas.

En el cuadro núm. IV.17 se recogen los datos relativos a la distribución de la superficie cultivada en la provincia, referidos a la campaña agrícola 1957-58.

El mayor porcentaje de superficie cultivada corresponde a los cereales, con un 37,80 por 100 sobre la total. De éstos, el más importante es el trigo, que ocupa el 19,80 por 100 de la superficie cultivada y el 52,37 de la dedicada a cereales.

Por la extensión dedicada a su cultivo destacan, además de los cereales, el viñedo, con un 9,26 por 100 de la superficie labrada, las leguminosas y la patata, a los que corresponden un 3,59 por 100 y un 2,52 por 100 de la total.

En comparación con las cifras nacionales, destacan la superficie dedicada al cultivo de las plantas industriales, lúpulo y menta principalmente, y la siembra de remolacha azucarera, que representa el 10 por 100 del área total dedicada en España a esta especie agrícola.

En lo que respecta a las leguminosas cabe destacar la importancia de las judías, almortas y altramuces frente a las habas, algarrobas y otras que cuentan con una superficie dedicada a su cultivo muy escasa.

Los demás cultivos ocupan superficies menores y de poca importancia desde el punto de vista cuantitativo, si bien es necesario tener en cuenta su significación desde el punto de vista de la producción.

La distribución por cultivos del área labrada leonesa sufrirá una profunda y substancial modificación cuando se lleven a cabo las transformaciones en regadío proyectadas, incrementándose las superficies dedicadas a los cultivos más rentables, como son la remolacha, plantas industriales, forrajes, etc., y disminuyendo, o a lo sumo concentrándose en el secano, las especies de menor importancia y arraigo dentro de la economía agraria provincial.

Las trascendentales transformaciones en regadío que se esperan llevar a cabo en la provincia de León hacen absolutamente necesaria la realización de un profundo estudio sobre la futura distribución de los cultivos en las nuevas áreas a regar, ya que de éstos depende, en gran parte, la rentabilidad de las inversiones que habrán de efectuarse.

La nueva distribución de la superficie cultivable leonesa deberá realizarse sobre la base de las condiciones edafológicas y climatológicas de cada una de las zonas, así como también habrá que tener muy en cuenta la productividad de cada tipo de suelo según las distintas clases de cultivos.

IV.1.5. *MECANIZACION*

Los continuos avances de la técnica se manifiestan en el sector primario, en una cada vez mayor y más completa mecanización de las labores agrícolas.

El empleo de maquinaria agrícola da lugar a una serie de ventajas de orden económico y social, al tiem-

Cuadro núm. IV.17

DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE CULTIVADA

Campaña 1957-1958

CULTIVOS	SUPERFICIE (Hectáreas)			Porcentaje de A respecto al total provincial	Porcentaje de A respecto al total nacional del mismo grupo
	Secano	Regadío	Total (A)		
Cereales	172.070	14.100	186.170	37,80	2,47
Trigo	89.000	8.500	97.500	19,80	2,23
Cebada	9.000	4.500	13.500	2,74	0,88
Centeno	66.500	—	66.500	13,51	11,66
Avena	7.000	—	7.000	1,42	1,19
Escaña	150	—	150	0,03	1,04
Tranquillón	20	—	20	—	0,29
Maíz	400	1.100	1.500	0,30	0,40
Leguminosas	11.300	6.400	17.700	3,59	1,75
Lentejas	500	—	500	0,10	1,16
Garbanzos	5.000	500	5.500	1,12	1,94
Judías (grano)	100	5.470	5.570	1,13	5,39
Guisantes (grano)	500	50	550	0,11	1,74
Judías (verde)	—	150	150	0,03	1,56
Guisantes (Verde)	—	30	30	—	0,57
Habas (grano)	50	200	250	0,05	0,17
Algarrobas	300	—	300	0,06	0,18
Almortas	2.000	—	2.000	0,41	5,99
Yeros	600	—	600	0,12	0,61
Veza o alverjas	200	—	200	0,04	0,37
Alverjones	50	—	50	0,01	0,64
Altramuces	2.000	—	2.000	0,41	13,52
Patata	4.700	7.700	12.400	2,52	3,33
Remolacha azucarera	30	10.200	10.230	2,08	10,02
Cebolla	10	350	360	0,07	1,24
Tomate	—	140	140	0,03	0,33
Hortalizas	—	548	548	0,11	0,57
Viñedo	46.500	600	47.100	9,56	2,87
En producción	45.000	600	45.600	9,26	2,96
Que aún no produce	1.500	—	1.500	0,30	1,55
Frutales	—	—	1.235	0,25	0,20
Lino	20	1.080	1.100	0,22	8,20
Tabaco	—	140	140	0,03	0,81
Condimentos (ajo)	50	150	200	0,04	0,82
Lúpulo (verde)	—	160	160	0,03	45,98
Menta (verde)	—	75	75	0,01	51,72
Praderas artificiales	—	—	20	—	0,03
Forrajes	—	—	10.860	2,20	1,63
Alfalfa	300	2.500	2.800	0,57	2,13
Trébol	—	—	2.300	0,47	10,39
Otras forrajeras	—	—	5.760	1,16	1,13
Barbechos	196.000	—	196.000	39,80	3,53

Fuente: Anuario Estadístico de las producciones agrícolas. Campaña 1957/58. Ministerio de Agricultura.

po que origina un conjunto de problemas cuyo planteamiento y solución es muy diverso, según sea la estructura y el grado de desarrollo del sistema en el que la mecanización se aplique.

El aumento de la productividad agraria, tanto por hombre activo como por hectárea, es uno de los principales beneficios que produce el empleo de maquinaria agrícola. Junto a éstos, cabe citar también los que

se desprenden de la posibilidad de mantenimiento de ganado de renta, pues los pastizales y demás productos destinados al ganado de labor, al no ser éste necesario en las explotaciones mecanizadas, pueden en su mayoría ser aplicados para la alimentación del primero, obteniéndose así, junto con las producciones agrícolas, un incremento notable en la riqueza pecuaria.

Estos aumentos de productividad y riqueza ganadera se traducen en un incremento en el volumen de la producción agraria que repercute favorablemente en el nivel de vida general y muy especialmente en el de la población campesina.

Sin embargo, la mecanización agrícola, aun a pesar de las ventajas que su implatación reporta, no siempre es posible debido a los numerosos problemas que trae consigo, problemas que son más agudos a medida que la economía en la que haya de efectuarse la renovación tenga un grado de desarrollo más bajo.

En efecto, la existencia de una elevada proporción de población activa agrícola, característica, como ya vimos, de las áreas poco desarrolladas, es un fuerte obstáculo que impide la mecanización, pues, por un lado, la introducción de maquinaria en el campo da lugar al nacimiento de una serie de excedentes humanos que es necesario ocupar en otras actividades. Por otra parte, la coexistencia entre el tractor y el hombre no parece factible en condiciones de rentabilidad general, pues la población agrícola existente es, en el supuesto que consideramos, suficiente en la mayoría de los casos para el cultivo de las áreas en explotación, resultando antieconómico el empleo de maquinaria, pues, o ésta no se utiliza en toda su potencia o bien se deja de emplear fuerza humana, con el consiguiente desperdicio, en uno u otro caso, de una energía necesaria a la economía general.

Estos problemas, sociales y económicos, que la mecanización agraria plantea en un sistema que cuente con una fuerte presión demográfica campesina, no se presentan en las economías más desarrolladas, puesto que en éstas existe una mayor amplitud de acción para la introducción de elementos sustitutivos de la mano de obra, sin que se produzcan desajustes entre estos dos factores, resultando así rentable el empleo de maquinaria, en la mayoría de los casos, aparte de que los posibles conflictos de tipo social y laboral quedan restringidos a una órbita muy limitada, siendo, además, de más rápida y favorable solución que en las economías poco desarrolladas.

Los problemas de la mecanización agraria se plantean en España con caracteres muy acusados. Por una parte, existe un exceso de población campesina a la que es necesario proporcionar nuevos puestos de trabajo para que aparezcan así las corrientes migratorias del campo a la industria y los servicios que hagan posible el empleo de maquinaría agrícola en condiciones óptimas, con el consiguiente incremento en la producción.

La mecanización del campo español tropieza en numerosas zonas con un obstáculo muy grave. Nos referimos al grado de parcelación de la tierra, que en una parte considerable del territorio nacional es sumamente elevado, lo que dificulta enormemente el empleo de maquinaria en condiciones rentables, imposibilitando la elevación de la productividad en regiones muy extensas, en las que las economías agrícolas son apenas de mera subsistencia.

Otro problema que afecta a la mecanización del campo español es el de la oferta del material necesario, si bien este problema, al parecer en vías de solución, escapa de los límites del presente capítulo, debiendo ser tratado en el correspondiente al estudio del sector industrial, considerando siempre, claro está, la interdependencia que existe entre éste y el agrícola, sobre todo, en este caso, en cuanto a necesidades y posibilidades se refiere.

La provincia de León, por sus características estructurales agrarias, se halla en una situación muy poco favorable para la mecanización. Sin embargo, ésta se hace de todo punto necesaria para conseguir una elevación del bajísimo nivel de vida de la población campesina y para obtener el mayor fruto posible de las inversiones realizadas y por realizar en las zonas que en un plazo no muy lejano se espera transformar de secano en regadío.

El principal inconveniente con el que ha de enfrenfrentarse la mecanización futura leonesa es el de la distribución de la propiedad. Como ya vimos en el apartado correspondiente, la situación de la provincia a este respecto es francamente desalentadora. Todo intento para dotar a León del instrumental adecuado, que haga más rentables sus explotaciones agrícolas, tropezará inevitablemente con la mala distribución de la propiedad, haciendo prácticamente insoluble el problema de la mecanización, de tanta trascendencia e importancia para la economía provincial.

La población activa agraria, considerando la que habrá de emplearse en los futuros regadíos, no presenta, en las condiciones actuales, excedentes de importancia, lo cual simplifica en parte, aunque en términos muy difíciles de precisar, el problema que en este orden de cosas plantea la mecanización futura del agro leonés.

IV.1.5.1. *El parque de maquinaria agrícola.*

El instrumento mecánico de mayores aplicaciones dentro de la actividad agraria es sin duda el tractor, razón por la cual se le ha venido considerando como el elemento más significativo en el estudio de la mecanización del sector primario. Siguiendo esta corriente, vamos a iniciar el análisis de la mecanización del agro leonés estudiando, en primer lugar, el parque de tractores del mismo.

A finales del año 1959 existían en la provincia 245 tractores en servicio. Considerando el período 1954-59, único del que poseemos datos, se observa, hasta el año 1957 inclusive, una evolución muy lenta del parque de tractores leonés, incrementándose notablemente el ritmo de ésta en los años siguientes, hasta alcanzar en 1959 el volumen antes señalado y que representa un aumento del 138 por 100 con relación a 1954.

La evolución del parque de tractores provincial en el período considerado ha sido, en cifras relativas, superior a la nacional. Sin embargo, si tomamos en cuenta la base de partida, que en el caso de León es insignificante, vemos que el incremento en el parque provincial apenas es considerable, habiendo sido mucho mayor el experimentado por el nacional.

En el período 1954-59 el parque de tractores provincial pasa de 103 unidades a 245, es decir, experimenta un aumento, con relación al año base, de 142 unidades. En este mismo período el incremento del parque nacional fue de 22.944 unidades, o sea, una media de 458 tractores por provincia. Estas cifras ponen de manifiesto la escasa mecanización que en los últimos años ha experimentado el campo leonés, máxime si consideramos el insuficiente grado de la misma tanto al comienzo como al final del período.

En el cuadro núm. IV.18 se han recogido los datos que reflejan la evolución de los parques de tractores provincial y nacional, así como también las cifras correspondientes a la relación entre el número de tractores y la superficie labrada, por ser éstas índices bastante significativos para el análisis de la situación de la mecanización tanto en León como en España.

Por las cifras del cuadro núm. IV.18 podemos apreciar que el ritmo seguido por la evolución del parque de tractores provincial no ha sido la que corresponde a una política encaminada a alcanzar una mecanización aceptable, ya que partiendo de un número de tractores reducido e insuficiente se llega, al final del período, a otro que, con relación al nacional, apenas si presenta variaciones de interés.

Entre las causas que han influído en esta evolución tan poco favorable a la economía agraria leonesa pueden mencionarse, en primer lugar, la serie de dificultades que presenta el marco institucional en el que se desarrollan las explotaciones agrícolas, que hacen prácticamente imposible todo intento de mecanización en condiciones rentables. Entre estos obstáculos se encuentran el excesivo grado de parcelación y el considerable número de propietarios con medios muy modestos de producción. Ninguno de estos dos factores ha sufrido en su estructura modificaciones notables en los años del período que venimos considerando, razón por la cual, y al no tomarse medidas para soslayarlos, el incremento deseado del parque de tractores no ha sido

Cuadro núm. IV, 18

PARQUE DE TRACTORES PROVINCIAL Y NACIONAL

AÑOS	LEON					ESPAÑA			
	Número de tractores	Indices base: 1954 = 100	Tractores por 1.000 hectáreas labradas	Hectáreas labradas por tractor	Porcentajes respecto a España	Número de tractores	Indices base: 1954 = 100	Tractores por 1.000 hectáreas labradas	Hectáreas labradas por tractor
1954	103	100	0,218	6.581	0,40	25.863	100	1,292	774
1955	105	102	0,215	4.642	0,38	27.681	107	1,353	739
1956	108	105	0,224	4.463	0,33	32.947	127	1,606	622
1957	110	107	0,227	6.396	0,30	36.458	141	1,771	564
1958	183	177	0,356	2.807	0,45	40.636	157	1,959	510
1959 (1)	205	199	0,399	2.506	0,47	43.937	170	2,119	472
1959 (2)	245	238	0,477	2.097	0,50	48.807	189	2,353	425

(1) 30 de junio.
(2) 31 de diciembre.

Fuente: Elaborado con datos del Ministerio de Agricultura y de la Cámara Oficial Sindical Agraria de León.

posible, habiendo crecido únicamente de acuerdo con las posibilidades de los pocos empresarios que pueden acudir, con sus propios medios y por sus especiales circunstancias, a la adquisición de maquinaria para modernizar sus explotaciones.

Otra de las causas que puede haber motivado esta insuficiente evolución del parque de tractores leonés es la limitación de la oferta que de este importante instrumento ha existido en los últimos años en nuestra patria, si bien, como ya vimos, las medias de incremento por provincia fueron, en el período 1954-59, de 458 tractores, estando la de León muy por debajo de la nacional, pues apenas alcanza en este mismo lapso de tiempo a 142 tractores. Es, pues, evidente que se ha incrementado mucho más el parque de otras provincias que el leonés.

La mecanización del agro español presenta en general un grado de desarrollo muy bajo como claramente se pone de manifiesto si comparamos el parque de tractores nacional con el existente en diferentes países.

Las cifras del cuadro núm. IV.19 permiten comparar la mecanización existente en distintos países con diferentes grados de desarrollo. En general, los índices más elevados de mecanización agraria corresponden a los países más desarrollados.

Cuadro núm. IV.19.

LA MECANIZACION AGRICOLA EN LOS DISTINTOS PAISES
(Año 1957)

	Número de tractores	Tractores por 1.000 hectáreas labradas	Hectáreas labradas por tractor
Alemania occidental....	614.179	70,6	14
Francia.....	477.500	22,4	45
Grecia (1).....	9.800	2,8	360
Holanda.....	51.841	49,2	20
Italia.....	188.047	11,9	84
Estados Unidos.....	4.685.000	24,9	40
Reino Unido (1).....	435.930	61,5	16
Portugal (1).....	5.004	1,2	825
España (2).....	48.807	2,3	425
León (2).....	245	0,5	2.097

(1) Año 1956.
(2) Año 1959.

Fuente: Elaborado con datos del *Anuario Estadístico* de la F. A. O. Ministerio de Agricultura y Cámara Oficial Sindical Agraria de León.

Analizando las cifras que relacionan el parque de tractores con la superficie labrada puede observarse la falta de mecanización del campo español, pues, comparando los índices nacionales con los de Italia, por ejemplo, país bastante similar al nuestro en muchos aspectos, vemos cómo éste posee cerca de doce tractores por cada 1.000 hectáreas labradas, correspondiendo alrededor de 84 hectáreas por tractor, mientras que en España tan sólo existen 2,3 tractores por cada 1.000 hectáreas labradas, siendo la relación inversa de 425, es decir, el grado de mecanización agraria es en nuestra patria unas cinco veces inferior al de Italia. Las diferencias con otros países más desarrollados son aún mayores, como claramente puede observarse por las cifras del cuadro núm. IV.19.

Estas diferencias son en la actualidad algo más acusadas debido a que las cifras de Italia se refieren al año 1957, únicos datos de que hemos podido disponer, mientras que las nacionales se refieren a 1959. Sin embargo, la mecanización agraria en la mayoría de los países recogidos en el cuadro núm. IV.19 evoluciona con alguna lentitud en los últimos años por haberse alcanzado, en una gran parte de ellos, un nivel aceptable en el volumen del parque de tractores.

Por esta razón, la comparación de las cifras nacionales con las recogidas en el cuadro núm. IV.19 creemos refleja con bastante exactitud la situación de la mecanización del campo español.

La mecanización en el campo leonés, si relacionamos los datos correspondientes con los nacionales, vemos que está en una situación de franca inferioridad e insuficiencia, la cual se manifiesta aún con mayor agudeza si comparamos las cifras relativas provinciales con las de otros países. Frente a las ya reducidas medias nacionales, los valores corresponcientes a León son aún mucho más bajos, pues tan sólo dispone de 0,5 tractores por cada 1.000 hectáreas labradas, siendo más de 2.000 las hectáreas que, teóricamente, debe atender cada tractor. Las cifras provinciales en este orden de cosas son unas cinco veces más bajas que las nacionales, y, por tanto, la décima parte que las correspondientes a Italia.

La relación entre la superficie labrada, la población activa agrícola y el parque de tractores permite también apreciar, aunque de una manera sólo aproximada, la falta de mecanización en el campo leonés con relación a la existente en otras provincias. En efecto, León ocupa, entre las provincias españolas, el lugar doce por el volumen de su población activa agraria y el quince por la extensión de su superficie labrada, mientras que por su parque de tractores ocupa el lugar treinta y nueve. Estas cifras ordinales muestran el desequilibrio existente en la provincia de León entre el parque de tractores, la superficie labrada y la población ocupada en el sector primario, apreciándose una

clara insuficiencia del primero frente a un posible exceso de la última, si bien este extremo ha sido ya analizado en el apartado correspondiente.

La composición del parque de tractores, según la potencia de sus distintas unidades, es otro de los índices que es necesario considerar en el estudio de la mecanización agraria, pues el solo análisis de las cifras representativas del volumen numérico de éste puede no ser significativo en el examen comparativo si la fuerza media del trabajo de los distintos parques no es homogénea.

En lo que respecta a los parques de tractores provincial y nacional, la potencia media de ambos es muy semejante, pues la oferta de estos medios de producción está limitada, en su mayoría, a unos tipos determinados, con muy poca variación en la potencia de unos a otros. Por esta causa, y en este caso particular, creemos que las cifras correspondeientes al número de unidades que forman los parques estudiados son bastante significativas, ya que en su mayor parte se refieren a tractores de potencia similar.

La composición del parque de tractores leonés, en el período 1956-57, se recoge en el cuadro núm. IV.20. Las cifras contenidas en este cuadro muestran que el incremento en el parque de tractores provincial en el período 1956-57 se ha producido fundamentalmente con el aumento en el número de unidades de potencia media, 25 a 40 CV., mientras que los de potencia inferior a 25 CV. apenas si experimentan variación alguna de interés, al tiempo que los de potencia superior a 40 CV. no varían en todo el período considerado.

Cuadro núm. IV.20.

COMPOSICION DEL PARQUE DE TRACTORES
Período 1956-1957

AÑOS	NUMERO DE TRACTORES DE POTENCIA:		
	Menor de 25 C. V.	De 25 a 40 C. V.	De más de 40 C. V.
1954.....	40	61	2
1955.....	41	62	2
1956.....	41	65	2
1957.....	41	67	2

Fuente: Cámara Sindical Agraria de León.

El censo de maquinaria agrícola inscrita en la Dirección General de Agricultura, referido al 30 de junio de 1959, permite conocer la composición de los parques de tractores provincial y nacional en esta fecha bastante reciente.

El mayor volumen de los parques de tractores, tanto de León como de España, corresponde a aquellas unidades que funcionan a base de gas-oil, seguidas de las impulsadas con petróleo y gasolina.

Los tractores de ruedas superan ampliamente, en número, a los orugas, que apenas representan un 3 por 100 del total en León y un 7,6 por 100 en España.

En lo que respecta a la potencia media por tractor puede apreciarse una gran similitud entre las cifras nacionales y provinciales, siendo de 32 CV. la que corresponde al parque leonés y de 33,6 CV. la del nacional. Tanto en León como en España los tractores movidos a base de gas-oil son los que poseen mayor potencia, algo superior, en ambos casos, a las medias de los parques respectivos.

En el cuadro núm. IV.21 se recogen las cifras correspondientes a la composición de los parques de tractores provincial y nacional. La escasa diferencia que puede observarse entre los datos relativos a la potencia media de los tractores existentes en León y las correspondientes cifras nacionales nos muestran la homogeneidad existente entre los valores absolutos representativos del volumen total de ambos parques, lo que hace posible su comparación directa, tal como hemos venido haciéndolo a lo largo de los párrafos anteriores del presente apartado.

En lo que respecta al parque de maquinaria agrícola, en general, las cifras provinciales guardan, con respecto a las nacionales, más o menos la misma proporción que las existentes entre los parques de tractores, lo que demuestra que son muy escasas las explotaciones agrícolas leonesas que se hallan mecanizadas, fenómeno que encuentra una pronta explicación si se tiene en cuenta la distribución de la propiedad y el reducido tamaño de la parcela media que impiden todo intento de mecanización en condiciones rentables.

El parque de maquinaria agrícola, en 30 de junio de 1959, es el que se recoge en el cuadro núm. IV.22. Con relación a las cifras nacionales se observa una total ausencia en la provincia de motocultores y cosechadoras automotrices, mientras que es muy elevado el número de motores para riego, alcanzando la cifra de 10.430, con una potencia total de unos 28.000 CV., lo que representa cerca del 10 por 100 del total nacional de motores para riego. Como ya quedó indicado en párrafos anteriores, las cifras provinciales de maquinaria agrícola apenas si tienen importancia en el ámbito nacional, ya que son muy reducidas y a todas luces insuficientes.

Cuadro núm. IV.21

COMPOSICION DEL PARQUE DE TRACTORES PROVINCIAL Y NACIONAL (30-VI-59)

	LEON							ESPAÑA						
	Número de tractores			*Potencia (C.V.)*				*Número de tractores*			*Potencia (C.V.)*			
	Orugas	De ruedas	*Total*	Orugas	De ruedas	*Total*	Potencia media C.V.	Orugas	De ruedas	*Total*	Orugas	De ruedas	*Total*	Potencia media C.V.
Gasolina.....	—	26	26	—	618	518	23,8	469	5.007	5.476	13.387	123.814	137.201	25,0
Gas-oil.....	6	138	144	449	4.520	4.969	34,5	2.730	28.416	31.146	148.647	1.003.596	1.152.243	37,0
Petróleo.....	—	35	35	—	965	965	27,6	193	7.122	7.315	5.704	180.265	185.969	25,4
Total.....	6	199	205	449	6.103	6.552	32,0	3.392	40.545	43.937	167.738	1.307.675	1.475.413	33,6

Fuente: Censo de Maquinaria Agrícola inscrita en la Dirección General de Agricultura.

Cuadro núm. IV.22

PARQUE DE MAQUINARIA AGRICOLA (30-VI-59)

CONCEPTOS	LEON					ESPAÑA					
	Gasolina	Gas-oil	Petróleo	Eléctrico	*Total*	Gasolina	Gas-oil	Petróleo	Eléctrico	*Total*	Potencia media C.V.
Cosechadoras de arrastre con motor auxiliar.....	3	1	2	—	6	62	40	90	—	192	32,0
Trilladoras accionadas por motor.....	37	8	4	6	55	462	194	15	122	793	14,41
Motores de riego.....	1.775	39	4.800	3.816	10.430	6.322	313	13.583	7.980	28.198	2,70

Fuente: Censo de Maquinaria Agrícola inscrita en la Dirección General de Agricultura.

En el cuadro núm. IV.23 se recogen las cifras del instrumental agrícola existente en la provincia desde el año 1955. El análisis de estos datos completa la visión de conjunto necesaria para el conocimiento del estado actual de la mecanización del agro leonés.

Cuadro núm. IV.23.

INSTRUMENTAL AGRICOLA EXISTENTE EN LA PROVINCIA DE LEON

	AÑOS		
	1955	1956	1957
Máquinas de cultivo:			
Arados de discos	728	728	728
Arados de subsuelo	290	294	301
Arados de desfonde	745	754	782
Gradas de discos	400	395	389
Cultivadoras	10.500	10.564	10.604
Sembradoras	4.100	4.148	4.200
Máquinas de recolección:			
Segadoras-agavilladoras	5.000	5.050	5.100
Segadoras-atadoras	681	685	690
Cosechadoras	6	6	6
Trillos de discos	100	100	106
Trilladoras	62	62	62
Desgranadoras	329	336	342
Aventadoras	11.530	11.562	11.570
Seleccionadoras	216	218	219
Cortaforrajes	115	118	118
Empacadoras	212	220	226
Máquinas motoras:			
Tractores	105	108	110
Motores eléctricos	3.800	3.800	3.800
Motores de gasolina	2.900	2.900	2.900
Motores de aceite pesado	48	48	49
Motores de gas pobre	53	53	55
Instalaciones de riego:			
Bombas con motor eléctrico	2.600	2.600	2.600

Fuente: Cámara Oficial Sindical Agraria de León.

IV.1.5.2. *Mecanización futura.*

El estudio de la mecanización futura del campo leonés presenta una serie de dificultades, problemas comunes por lo general a la mayoría de las provincias, cuya resolución es muy difícil de abordar de un manera general. En primer lugar, se tropieza con la dificultad de determinar de un modo exacto las necesidades de maquinaria agrícola, ya que son muy numerosos los factores que en este problema intervienen: dimensión de las explotaciones, distribución de la superficie cultivable anualmente en labrada y no labrada, extensión ocupada por los barbechos, clases de cultivos predominantes en la provincia, constitución orográfica y edafológica del terreno, etc., etc.

Por otra parte, es necesario tener en cuenta las estrechas relaciones que existen entre la mecanización del campo y una serie de factores, estructurales, institucionales y económicos, que influyen, de una manera directa o indirecta, en el problema, entorpeciendo la solución del mismo.

Las presiones demográficas en el campo, la distribución de la propiedad y su consecuencia inmediata; la dimensión de las explotaciones, las dificultades de financiación, el nacimiento de nuevas necesidades, como son la formación profesional, el abastecimiento de combustibles, las redes de talleres de reparación y engrase, etc., etc., son, en líneas generales, y sólo a modo de ejemplo, algunos de los factores que es necesario considerar en el estudio de la mecanización futura del campo leonés.

Sin embargo, frente a todo este cúmulo de dificultades y problemas que surgen al estudiar la mecanización futura, se presenta una necesidad cuya satisfacción es insoslayable; nos referimos a la elevación del nivel de vida de la población campesina que supone, en las circunstancias actuales, más del 20 por 100 de la población provincial.

La mecanización del campo es uno de los medios que han de emplearse para lograr un aumento de la productividad agraria, tanto por hombre como por hectárea, obteniéndose así el necesario e imprescindible incremento de la renta por habitante.

Siendo la mecanización agraria uno de los medios más idóneos para alcanzar el noble objetivo de la elevación del nivel de vida de la población campesina, vamos a tratar de determinar el grado que debe alcanzar en el futuro para lograr el fin propuesto, prescindiendo, por el momento, de los problemas que plantea y de las dificultades con que se tropieza para su implantación, factores estos que serán analizados más adelante.

Considerando al tractor como el instrumento más significativo para el estudio de la mecanización agraria, vamos a referirnos únicamente a él en el presente apartado.

Uno de los efectos del empleo de tractores en el cam-

po es el de la sustitución de mano de obra, lo que se traduce en una disminución de esta última que repercute en todas las faenas agrícolas, siendo preciso entonces la ampliación del parque de maquinaria en general. Por tanto, estimando que las necesidades futuras de los restantes tipos de maquinaria agrícola guardan una relación de proporcionalidad con el parque de tractores, la determinación de éstas no creemos resulte muy difícil una vez se haya conseguido establecer la evolución que habrá de seguir este último en los próximos años.

La evolución futura del parque de tractores leonés vamos a establecerla por comparación con las medias calculadas para España. A este respecto, tomaremos como base las cifras elaboradas por el Instituto de Estudios Agro-Sociales y recogidas en la publicación titulada «Proyecto de Desarrollo de la Región Mediterránea», cifras que, por otra parte, coinciden aproximadamente con las calculadas por el Instituto de Cultura Hispánica (1).

Partiendo de la comparación entre el grado de mecanización actual del campo español y el existente en otros países de estructura en muchos aspectos semejantes a la nuestra, en la citada obra se establece que en un período de veinte años, es decir, en 1979, el parque nacional de tractores habrá de contar con 285.000 unidades, que puestas en relación con la superficie cultivada suponen unos 14 tractores por cada 1.000 hectáreas labradas, siendo de 70 el número de hectáreas que habrán de corresponder a cada uno de estos elementos de producción.

La cifra consignada, 285.000 tractores, es considerada como indispensable a la economía agraria nacional para poder alcanzar un grado de desarrollo que la sitúe en condiciones de próxima igualdad con algunos países suficientemente adelantados y con un nivel de vida superior al que en la actualidad corresponde a España. Por otra parte, la cifra mencionada ha sido calculada teniendo en cuenta el volumen que se espera ha de alcanzar nuestra Renta Nacional en el período considerado, determinándose el ritmo de evolución del parque de tractores de una manera acorde con el incremento anual que habrá de experimentar dicha magnitud macroeconómica.

Las formulaciones que se hacen con vistas a un futuro algo lejano están lógicamente expuestas a posibles rectificaciones, ya que no siempre se cumplen todos y cada uno de los postulados e hipótesis que les sirvieron de base. Sin embargo, el cálculo de estas cifras permite conocer el volumen aproximado de lo que se necesita y va a necesitarse, dando así una *medida del esfuerzo* que habrá de realizarse para alcanzar el fin propuesto.

Tanto el dato base de nuestro estudio como las cifras calculadas para León no son, pues, en modo alguno, afirmaciones tajantes del futuro volumen de los respectivos parques de tractores nacional y provincial, sino tan sólo meras aproximaciones, o dicho con otras palabras, se trata de unas metas a las que se estima preciso llegar para poder alcanzar el ideal propuesto, esto es, el incremento de la renta con el consiguiente aumento del nivel de vida general.

Sobre esta base, y prescindiendo de la mayor o menor exactitud que a las cifras nacionales quepa asignar, estimamos que el parque de tractores de la provincia de León habrá de alcanzar a unos 6.850 tractores en un período de veinte años. Esta cifra es la que corresponde, en relación con la superficie cultivada, a una medida de 14 tractores por cada 1.000 hectáreas labradas, o sea alrededor de 70 hectáreas por tractor.

Para el cálculo de la cifra anterior se ha considerado como invariable, a lo largo del período, la actual superficie cultivada, supuesto este próximo a la realidad si se tiene en cuenta que el aumento de ésta es muy difícil y más aún si se considera que un número considerable de explotaciones de secano, por su carácter de marginalidad, es muy probable que en el futuro se dediquen a terrenos forestales.

Por otra parte, solamente se ha tenido en cuenta la actual distribución de la superficie cultivable, sin considerar los futuros regadíos ni los cambios que habrán de experimentar las áreas dedicadas a cada cultivo, factores estos que, en la mayoría de los casos, es muy probable den lugar a la necesidad de mayores dosis de trabajo.

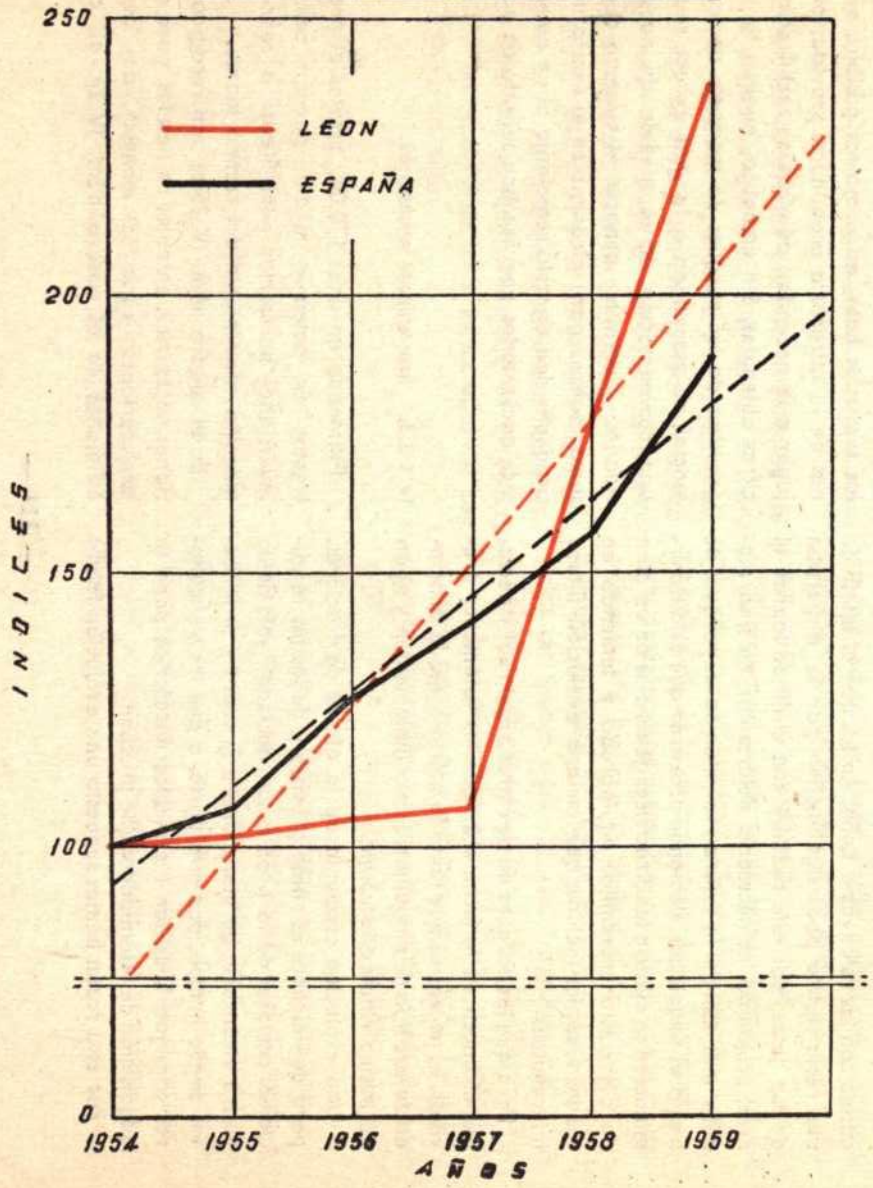
La evolución futura de los parques de tractores nacional y provincial se halla recogida en el cuadro núm. IV.24, en el que también figuran los incrementos anuales de los mismos.

Siguiendo la tendencia actual de la evolución del parque nacional de tractores (gráfico núm. 15), en el año 1979 éste habrá alcanzado un volumen de más de 257.800 unidades, cifra bastante próxima a la estimada como necesaria en dicha fecha. No ocurre lo mismo con el parque leonés, pues, siguiendo la tendencia actual, superior proporcionalmente a la nacional, solamente alcanzaría un volumen de 749 tractores, cifra ésta, en comparación con la anteriormente calculada, a todas luces insuficiente. A este respecto, es necesario apuntar que, si bien las cifras nacionales muestran una tendencia definida, como puede apreciarse por el ajuste del gráfico núm. 15, no sucede lo

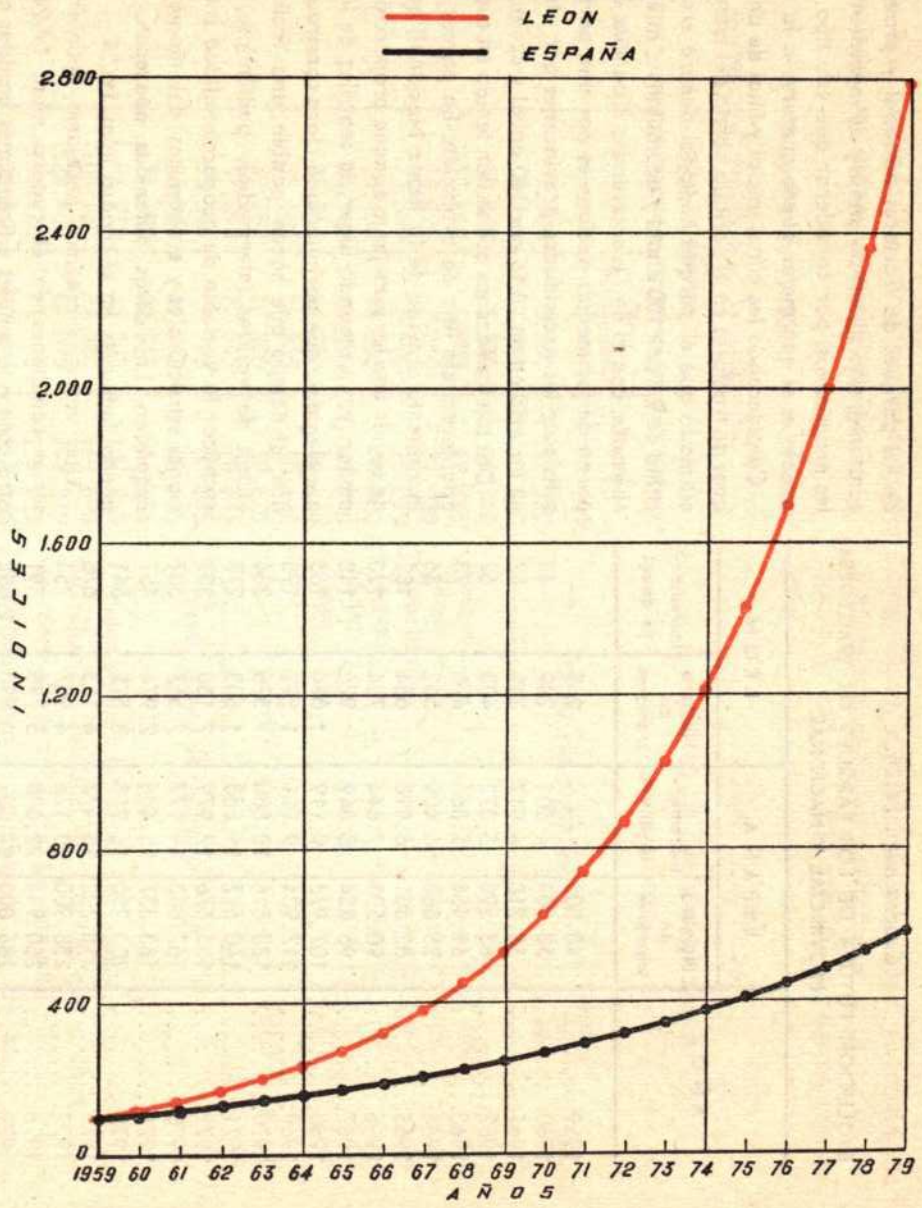
(1) *Estudios hispánicos de desarrollo económico.* Fascículo II: «La agricultura y el crecimiento económico». Madrid, 1955.

GRAFICO N.º 15

EVOLUCION Y TENDENCIA DEL PARQUE DE TRACTORES



EVOLUCION FUTURA DEL PARQUE DE TRACTORES



Cuadro núm. IV.24.

EVOLUCION FUTURA DE LOS PARQUES DE TRACTORES PROVINCIAL Y NACIONAL

AÑOS	ESPAÑA		LEON	
	Número de tractores	Incremento anual	Número de tractores	Incremento anual
1959.....	48.800	—	245	—
1960.....	53.301	4.501	289	44
1961.....	58.218	4.917	341	52
1962.....	63.590	5.372	403	62
1963.....	69.456	5.866	476	73
1964.....	75.863	6.409	562	86
1965.....	82.861	6.998	664	102
1966.....	90.505	7.644	784	120
1967.....	98.854	8.349	926	142
1968.....	107.973	9.119	1.094	168
1969.....	117.934	9.961	1.292	198
1970.....	128.814	10.880	1.526	234
1971.....	140.697	11.883	1.803	277
1972.....	153.676	12.979	2.130	327
1973.....	167.853	14.177	2.517	387
1974.....	183.337	15.484	2.974	457
1975.....	200.250	16.913	3.515	541
1976.....	218.722	18.472	4.153	638
1977.....	238.900	20.178	4.907	754
1978.....	260.938	22.038	5.798	891
1979.....	285.000	24.062	6.850	1.052

mismo con las relativas a León, en las que el ajuste de una recta resulta poco significativo por la dispersión de los datos, por esta razón y con el fin de lograr el nivel propuesto, es necesario determinar de una manera más exacta la futura evolución de los parques de tractores estudiados, debiendo procurar que esta determinación se ajuste a las directrices generales de un plan de desarrollo económico equilibrado y teniendo en cuenta todos los factores que en esta evolución futura intervienen.

Para que los parques de tractores provincial y nacional alcancen en la fecha señalada los volúmenes previstos, es necesario que tanto la oferta como la demanda de este tipo de maquinaria se complementen y sigan un mismo ritmo ascendente.

Una evolución creciente de la oferta de tractores, para que alcance el ritmo previsto y dadas las condiciones actuales de la producción nacional, solamente podrá alcanzarse de una manera gradual y progresiva, dando tiempo, por otra parte, a que los agricultores consigan financiar los medios necesarios para la adquisición de las unidades que precisen.

Por esta razón hemos supuesto una evolución futura de los parques de tractores nacional y provincial no constante, sino siguiendo una ley de incrementos anuales progresivos, por considerar que este tipo de crecimiento es el que mejor puede ajustarse a la realidad.

Considerando las cifras inicial y final de ambos parques de tractores en el período objeto del estudio, se ha estimado que el parque nacional deberá crecer a un ritmo de 9,2 por 100 anual y acumulativo, mientras que el leonés, con el fin de acortar las distancias que le separan de las medias nacionales por una parte y para satisfacer las necesidades provinciales por otra, deberá hacerlo en un 18,15 por 100 anual y acumulativo.

Dos son las razones que se han tenido en cuenta para establecer este tipo de evolución. En primer lugar, el incremento previsto de la Renta Nacional, que habrá de seguir una ley semejante aunque proporcionalmente menor, y, en segundo lugar, la sencillez de las funciones elegidas, que permiten una clara construcción gráfica, al tiempo que hacen posible una fácil interpolación de valores intermedios, pudiéndose, además, rectificar la variable de proporcionalidad si las condiciones estructurales y económicas del momento así lo requieren. Las cifras obtenidas aparecen, como ya queda indicado, en el cuadro núm. IV.24.

Una vez más creemos necesario apuntar que las series contenidas en el cuadro núm. IV.24 no son otra cosa que simples estimaciones basadas en el conjunto de supuestos formulados a lo largo del presente apartado. La variación en el futuro de cualquiera de los supuestos base, así como las posibles modificaciones de la estructura económica prevista, pueden dar lugar a la necesidad de efectuar rectificaciones en las cifras obtenidas. Sin embargo, aunque los volúmenes previstos de los parques de tractores nacional y provincial no respondan a la más exacta realidad, son una aproximación de la medida de nuestras necesidades y permiten conocer el esfuerzo que es necesario realizar para alcanzar en el futuro un nivel de productividad agrario semejante al de aquellos países más adelantados que nos han servido de base.

IV.1.5.3. *Inversiones necesarias.*

Estimando en unas 170.000 pesetas el precio de un tractor de potencia media, pueden calcularse las inversiones necesarias para llevar a cabo la mecanización conveniente del campo leonés.

En el cuadro núm. IV.25 se han recogido las inversiones necesarias, en miles de pesetas, para dotar a las explotaciones agrícolas leonesas de los tractores estimados en el cuadro núm. IV.24, así como tam-

bién se han calculado las cifras correspondientes para alcanzar una completa mecanización.

Cuadro núm. IV.25.

INVERSIONES NECESARIAS ANUALMENTE

(Miles de pesetas)

AÑOS	Tractores	Otras maquinarias	*Total*
1960.....	7.480	3.740	11.220
1961.....	8.840	4.420	13.260
1962.....	10.540	5.270	15.810
1963.....	12.410	6.205	18.615
1964.....	14.620	7.310	21.930
1965.....	17.340	8.670	26.010
1966.....	20.400	10.200	30.600
1967.....	24.140	12.070	36.210
1968.....	28.560	14.280	42.840
1969.....	33.660	16.830	50.490
1970.....	39.780	19.890	59.670
1971.....	47.090	23.545	70.635
1972.....	55.590	27.795	83.385
1973.....	65.790	32.895	98.685
1974.....	77.690	38.845	116.535
1975.....	91.970	45.985	137.955
1976.....	108.460	54.230	162.690
1977.....	128.180	64.090	192.270
1978.....	151.470	75.735	227.205
1979.....	178.840	89.420	268.260
Total: 1959-79.	1.122.850	561.425	1.684.275

Las inversiones necesarias para la adquisición de las diversas máquinas agrícolas, distintas de los tractores, se han calculado suponiendo que el desplazamiento de mano de obra y ganado de labor producido por cada tractor originará la necesidad de invertir un 50 por 100 más del valor de este último.

Las cifras del cuadro núm. IV.25 se refieren a pesetas actuales, no habiéndose considerado las posibles variaciones que puedan producirse en el poder adquisitivo de la moneda nacional en los años del período tomado como base.

IV.1.6. *GANADO DE LABOR*

Las únicas cifras oficiales de que se dispone, relativas al censo de ganado de labor, son las correspondientes al año 1950, que se hallan recogidas en el cuadro núm. IV.26.

El mayor porcentaje de yuntas corresponde al ganado vacuno, que representa más del 70 por 100 del total. Siguen a esta clase de ganado, en orden de importancia, el mular y el caballar, a los que corresponde un 8,95 y un 6,22 por 100 respectivamente del total.

Cuadro núm. IV.26.

CENSO DE GANADO DE LABOR

(Año 1950)

CLASE DE GANADO	Número de yuntas	Porcentaje
Bueyes.....	8.690	15,51
Vacas.....	35.602	63,55
Caballos.....	2.805	5,00
Yeguas.....	684	1,22
Mulas.....	5.014	8,95
Asnos.....	3.227	5,77
Total.....	56.022	100,00

Fuente: Censo de ganadería, 1950.

Relacionando las cifras del cuadro núm. IV.26 con la superficie labrada, se observa que a cada yunta le corresponden 9,2 Ha. La superficie generalmente admitida como susceptible de ser trabajada anualmente por una yunta de ganado de labor es de 20 a 25 hectáreas; comparando esta media ideal con la correspondiente a León puede apreciarse un fuerte exceso de yuntas, casi tres veces más de las que serían necesarias en una explotación racional.

El exceso de yuntas en el campo leonés se debe a tres causas fundamentales. En primer lugar, la excesiva división de la propiedad agraria, al originar una falta de aprovechamiento integral de la fuerza animal existente, da lugar a la necesidad de mantener un número elevado de yuntas para poder atender a todas las faenas agrícolas. La fragmentación de la propiedad y el levado número de pequeñas explotaciones hace necesario, por otra parte, que cada propietario cuente al menos con una yunta, lo que se traduce, considerando la proporcionalidad entre las explotaciones y las yuntas, en un elevado censo de estas últimas.

En segundo lugar, la falta de mecanización, que en León se presenta con caracteres muy acusados, es otra de las causas que repercuten en el volumen del ganado dedicado al trabajo, ya que al no existir maquinaria suficiente es necesario acudir a la fuerza animal para realizar las labores que el cultivo de la tierra precisa.

Finalmente, la elevada proporción de yuntas de ganado vacuno es otro de los factores que originan el elevado número de animales dedicados al trabajo agrícola, pues esta especie rinde menos laboralmente que el caballar y mular por ser necesario reservar parte de su rendimiento para la producción de carne y leche, obteniéndose así una mayor rentabilidad en su empleo, siendo precisa, por tanto, la utilización de más de una yunta en las explotaciones suficientemente grandes dentro del marco institucional agrario leonés.

El empleo de ganado de labor resulta, en comparación con la maquinaria agrícola, poco rentable, pues el trabajo desarrollado y las materias producidas, estiércol y carne y leche en el vacuno de aptitud mixta, etc., no compensan, en la mayoría de los casos, los gastos de mantenimiento, alimentación, alojamiento, sanidad, etc. Por esta razón, es preciso proceder a la paulatina sustitución de la fuerza de trabajo animal por la adecuada maquinaria que permita, merced a una reducción de gastos y a un aumento de la productividad agraria, incrementar los ingresos del agricultor.

La evolución futura del parque de tractores leonés, tal como quedó expuesta en el apartado anterior, requiere, para su realización en condiciones rentables, ir acompañada de una progresiva eliminación del ganado de labor que haga efectiva la sustitución de las yuntas por el tractor. En consecuencia, es preciso, para poder medir lo más exactamente posible los beneficios de la mecanización futura, hacer un cálculo del número de yuntas que habrán de desaparecer en el período tomado como base en el apartado anterior.

En vista de que las cifras del censo de ganado de labor existente en la provincia, recogidas en el cuadro número IV.26, son muy antiguas, es necesario, si se quiere que la base de partida en el estudio de la evolución futura sea real, estimar, aunque sólo sea de una manera aproximada, el número de yuntas que hay en la actualidad. Para esto partimos de la cifra correspondiente al censo ganadero provincial del año 1956, recogida en la ponencia de ganadería del II Pleno del Consejo Económico Provincial de León y referida únicamente a la especie vacuna.

De un total de 146.740 cabezas de ganado vacuno, 64.833 son de trabajo, 71.597 de aptitud mixta y el resto de carne y leche. Considerando que el rendimiento de cada cabeza de aptitud mixta es la mitad del correspondiente a las de trabajo, resultan un total de 50.600 yuntas de vacuno.

Las cifras correspondientes al ganado equino las estimamos suponiendo que el número de yuntas ha crecido en igual proporción que el número total de cabezas de cada una de las especies. (Ver a este respecto el capítulo V.)

Cuadro núm. IV.27.

GANADO DE LABOR.—ESTIMACION

(Año 1956)

CLASE DE GANADO	Número de yuntas	Porcentaje
Vacuno.....	50.600	78,91
Caballar.....	3.400	5,47
Mular.....	6.000	9,37
Asnal.....	4.000	6,25
Total.....	64.000	100,00

El ganado de labor existente en 1956 aparece recogido en el cuadro núm. IV.27.

La utilización en condiciones económicas del futuro parque de tractores exige, como premisa indispensable, la concentración de la fragmentada propiedad agrícola leonesa hasta formar explotaciones que por su extensión puedan considerarse como óptimas. Por consiguiente, la reducción del ganado de labor se verá forzada por dos causas, la concentración de la propiedad y la mecanización.

El número total de yuntas recogido en el cuadro número IV.27 representa, en relación con la superficie labrada, una yunta por cada ocho hectáreas. Supuesta la parcela media de extensión adecuada para un cultivo racional, en cada una de ellas deberá haber aquel número de yuntas que permitan su aprovechamiento pleno, es decir, una yunta por cada 20-25 hectáreas. Por tanto, realizada la concentración de la propiedad en unidades óptimas de cultivo, deberán desaparecer aproximadamente dos tercios del censo actual de ganado de labor.

Por otra parte, la introducción de maquinaria agrícola da lugar al desplazamiento del ganado de labor en una proporción, generalmente aceptada, de tres yuntas por tractor.

Teniendo en cuenta que tanto la concentración de la propiedad como la evolución futura del parque de tractores habrán de seguir un ritmo más o menos paralelo, aunque quizá con mayor intensidad en lo que a la primera se refiere, podemos calcular, tomando las medias antes apuntadas, la disminución progresiva del número de yuntas, partiendo de la serie obtenida para el parque de tractores y que figura en el cuadro

número IV.24, obtenemos así las cifras que se recogen en el cuadro núm. IV.28.

Cuadro núm. IV.28.

EVOLUCION FUTURA DEL GANADO DE LABOR

AÑOS	Número de yuntas	AÑOS	Número de yuntas
1959.....	64.000	1970	54.238
1960.....	63.664	1971	52.130
1961.....	63.267	1972	49.642
1962.....	62.794	1973	46.698
1963.....	62.237	1974	43.222
1964.....	61.582	1975	39.109
1965.....	60.804	1976	34.257
1966.....	59.889	1977	28.585
1967.....	58.807	1978	21.750
1968.....	57.527	1979	13.750
1969.....	56.019	—	—

La evolución futura del número de yuntas, según los supuestos bajo los que se ha calculado, está en íntima relación con la concentración de la propiedad y la mecanización agraria. Cualquier variación en las evoluciones de éstas repercutirá lógicamente en la del ganado de labor.

Aunque es muy difícil precisar con exactitud la evolución futura del ganado de labor creemos que, según los supuestos señalados, las cifras del cuadro núm. IV.28 pueden considerarse como mínimas. El desarrollo del parque de tractores y la concentración de la propiedad deberán ir acompañados de una disminución del número de yuntas si se ha de verificar que las nuevas explotaciones agrícolas leonesas sean las que corresponden al óptimo de rentabilidad.

IV.1.7. *ABONOS*

Un aspecto importante de la capitalización de la empresa agrícola es el que se refiere al empleo de abonos, pues mide, entre otras cosas, la intensidad con que se atiende a un más racional aprovechamiento del terreno.

El consumo de abonos en la provincia de León, durante los últimos años, aparece recogido en las cifras del cuadro núm. IV.29. La serie cronológica, que se inicia en el año 1954, se ve interrumpida por falta de datos en el año 1957, siendo imposible, por tanto, conocer en toda su realidad aspecto tan interesante de la capitalización agraria.

En general, y salvo excepciones de poca cuantía, se observa un progresivo incremento en el consumo provincial de los distintos tipos de abonos.

El empleo de superfosfatos alcanza el máximo valor absoluto entre todos los abonos utilizados en el campo leonés. En los años 1954 a 1957 apenas si se aprecian variaciones en el consumo de superfosfatos, oscilando la cantidad empleada alrededor de las 33.000 toneladas.

El cloruro potásico y el sulfato amónico siguen una evolución paralela, caracterizada por un continuo, aunque lento, incremento, alcanzando la máxima en el año 1957, en el que se consumieron 2.155 toneladas del primero y 9.756 del segundo.

El consumo de abonos nitrogenados es el que experimenta un mayor ritmo ascendente, representado principalmente por el aumento del empleo de nitrato amónico cálcico y cianamida cálcica. Si en lugar de considerar las cifras recogidas en el cuadro núm. IV.29, se toman las que se refieren a las dosis de nitrógeno asimilable, podrá observarse con mayor claridad el relativamente importante incremento del consumo de abonos nitrogenados en la provincia de León.

A pesar del continuo y progresivo aumento en el

Cuadro núm. IV.29

CONSUMO DE ABONOS

(Toneladas)

AÑOS	Superfosfatos	Cloruro potásico, 50 %	Sulfato amónico	Nitrosulfato amónico	Nitrato amónico cálcico	Nitrato de cal y de Chile	Cianamida cálcica
1954.....	33.802	1.060	7.250	422	2.850	1.664	17
1955.....	32.920	1.205	8.038	600	3.501	5.992	11
1956.....	33.097	1.880	8.882	500	5.577	4.971	270
1957.....	33.574	2.155	9.756	543	7.841	4.893	184

Cuadro núm. IV.30

NECESIDADES MEDIAS DE ABONOS POR CAMPAÑA AGRICOLA

(Toneladas)

CLASES DE CULTIVOS	Superfosfatos	Sulfato de amoníaco	Cloruro potásico	Nitrato de sosa o de cal
Cereales	46.126	8.843	16.144	20.546
Leguminosas	4.617	940	2.107	1.045
Patata	4.650	3.410	2.170	3.410
Remolacha azucarera	4.092	1.790	1.790	1.790
Hortalizas (1)	588	198	263	207
Viñedo	9.420	4.710	4.710	7.065
Frutales	494	124 (2)	371	247
Plantas industriales	425	301	293	308
Praderas artificiales y forrajes	3.432	776	1.717	1.374
Total	73.844	20.968	29.565	35.992

(1) Incluído tomate, cebolla y condimentos (ajo).
(2) Sulfato de hierro, no incluído en el total.

Nota.—Las dosis medias de abonado por hectárea necesarias para cada cultivo han sido obtenidas de la publicación «Monografías Agrícolas», editada por «Potasas Españolas, S. A.», Madrid.

consumo de fertilizantes (que dada la tendencia general de las series estudiadas puede considerarse como extensivo a los últimos dos años), las necesidades provinciales a este respecto no quedan, en manera alguna, satisfechas, como puede apreciarse comparando las cifras correspondientes.

Con el fin de conocer, aunque sólo sea de una manera aproximada, las necesidades medias de abonos en la provincia, se han calculado unas cifras que se recogen en el cuadro núm. IV.30.

El cálculo de las necesidades de fertilizantes para cada año agrícola se ha efectuado multiplicando la superficie actual dedicada a cada tipo de cultivo por las dosis medias del abono preciso por hectárea y campaña. Se ha considerado separadamente la superficie cultivada en secano y en regadío, habiéndose omitido, sin embargo, aquellos cultivos que se obtienen por el aprovechamiento doble, en una misma campaña agrícola, de una determinada superficie, es decir, las cifras recogidas en el cuadro núm. IV.30, representan las necesidades de fertilizantes en la provincia en el supuesto de que las áreas cultivables se abonen una sola vez al año sea cual fuere el número de las cosechas que pudieren obtenerse en una misma hectárea.

Comparando las cifras de los cuadros núms. IV.29 y IV.30 puede apreciarse la gran diferencia que existe entre el consumo real y las necesidades de abonos. Aun considerando posibles errores por exceso en las cifras del cuadro núm. IV.30, las diferencias son tan grandes que es muy difícil imaginar que en la actualidad las explotaciones agrícolas leonesas se abonen racionalmente.

Respecto a los superfosfatos, el consumo en los últimos años apenas ha cubierto la mitad de lo que la tierra precisa para producir en condiciones aceptables. Este consumo aparece a todas luces insuficiente, máxime si tenemos en cuenta que una porción considerable de la meseta, la zona agraria por excelencia, es deficitaria en fósforo (1).

La región sur oriental de la provincia, partidos judiciales de Sahagún y Valencia de Don Juan, principalmente, es una zona en la que la tierra cultivable carece en la proporción adecuada de elementos potásicos (1). La extensión de esta zona insuficiente en potasa puede cifrarse en algo más de la tercera parte de la meseta. Sin embargo, y a pesar de estas deficiencias del terreno, el consumo de abonos potásicos apenas ha supuesto, en los últimos años, la décima parte del que puede considerarse como necesario para realizar un pleno aprovechamiento de la tierra.

Con relación a los abonos nitrogenados puede afirmarse, en líneas generales, lo mismo que para los fosfóricos y potásicos, ya que, comparando las necesidades con el consumo actual, éste resulta completamente insuficiente. A este respecto, es necesario apuntar que en cultivos como las leguminosas, patata y plantas industriales, el sulfato de amoníaco y los nitratos de sosa

(1) «Fomento de la producción triguera. Estudio de los suelos cerealistas de España». Servicio Nacional del Trigo. Madrid, 1950.

o de cal son productos suplementarios, habiéndose incluído, no obstante, en las cifras del cuadro núm. IV.30 en ambos casos, lo que origina un pequeño exceso en los totales correspondientes; sin embargo, las diferencias son tan pequeñas que en nada alteran la conclusión relativa a la insuficiencia en el consumo de fertilizantes nitrogenados.

En estas circunstancias, si se desea elevar el nivel de la producción agrícola, es preciso incrementar considerablemente el consumo de abonos de todas las clases, pues de lo contrario se desperdicia un rendimiento potencial del terreno que no produce ningún beneficio a la economía provincial, al tiempo que se ocasiona un progresivo empobrecimiento de la tierra cuyas funestas consecuencias son muy difíciles de prever.

El consumo de abonos en la provincia de León debe, por tanto, incrementarse en la medida necesaria para obtener el adecuado aprovechamiento de la superficie cultivable. Este incremento deberá hacerse mayor a medida que vayan transformándose en regadío las grandes extensiones proyectadas, ya que es éste un requisito indispensable para obtener de las nuevas áreas el mayor beneficio posible. La imposibilidad de determinar, dentro de los límites de este estudio, la futura distribución por cultivos de la superficie provincial nos releva de profundizar con mayor intensidad en este importante tema.

IV.2. PRODUCCION AGRICOLA

IV.2.0. *INTRODUCCION*

El estudio concreto de las circunstancias que concurren en los cultivos es fundamental en una planeación económica de la agricultura. En el presente examen hemos querido analizar diversos problemas que en parte nos han obligado al procedimiento metodológico empleado.

Lo hemos considerado dividido en ocho grupos, correspondientes a ocho grandes clasificaciones de los productos agrícolas, reservando un lugar especial al trigo, dentro de los cereales, dada su particular importancia. Realizamos a continuación un breve resumen de las líneas generales.

Por lo que respecta al trigo los rendimientos se muestran favorables en el secano; no así en el regadío. Existen zonas marginales de cultivo en aquél, que deben suprimirse también. Problema principal que le aqueja es el hecho de que la capacidad de almacenamiento es la más baja de la Cuenca del Duero, en proporción al volumen de producción. Igualmente, el número de máquinas seleccionadoras de semillas es muy inferior. Son problemas todos ellos de urgente revisión por cuanto afectan a una gran proporción de la población y superficie agrícola leonesa.

De los restantes cereales, destaca la importancia dedicada al centeno, cuyo cultivo es de características regresivas en el desarrollo económico, por lo que hemos juzgado conveniente aconsejar una radical reducción. Las perspectivas del maíz parecen buenas, ya que los rendimientos, aunque inferiores a los de la región y España, aumentaron notablemente durante los nueve años de su cultivo, y parecen mostrar análoga tendencia para el futuro.

El segundo grupo de los cultivos estudiados se dedica a las leguminosas. Las características principales observadas han sido la escasa extensión que adquieren en la provincia, junto con el gran número de especies que se desarrollan. Hay productos de excelente calidad, y posiblemente sea León una zona muy apta para estas plantaciones. El carácter regresivo del consumo humano para la mayoría de ellas conduce a aconsejar un gran incremento de las variedades para forraje en grano, particularmente en veza y algarrobas.

Los problemas de la remolacha parecen radicar todos en las difíciles características de su ordenación institucional. La remoción de ellos puede ser entonces posible por la obra de la asociación cooperativa. Se aprecia, sin embargo, un rendimiento decreciente, bien debido a la selección de semillas efectuada, bien al hecho de que haya alcanzado la máxima extensión, pero dentro de las condiciones actuales, por lo que no creemos que sea obstáculo a su desarrollo en las nuevas superficies de regadío.

El cuarto grupo se destina a la patata. Su adecuación al secano es pequeña, mientras que ofrece muy buenos rendimientos en el regadío. Presenta unos problemas especiales que son comunes a toda España, y surgidos de la desorientación en la selección de la patata de siembra. Dada la importancia de León en este cultivo, se menciona la posibilidad de crear un Centro seleccionador y distribuidor de semilla, que tipifique las variedades en unos pocos modelos, atendiendo a su consumo humano y futura expansión de la dedicada a la industrialización. Pese a las exportaciones actuales, no puede apreciarse una gran importancia como salida del producto en los años venideros.

El cultivo vitivinícola tiene una orientación excelente,

ya que la tendencia se muestra hacia la elaboración de vinos selectos y especiales en contra de los comunes. Creemos que esta tendencia ha de ser favorecida. Las posibilidades del cultivo en el regadío son muy escasas, y aunque no ocurre así en el secano, las circunstancias del consumo aconsejan también la reducción de su cultivo en este último. Problema aparte de la carencia de la obra cooperativa, tan extendida en otras áreas españolas, y que juzgamos muy necesaria.

Encuadramos conjuntamente en el sexto grupo la cebolla, tomate, hortalizas, ajos y frutales. El lugar tan fundamental que estos productos han de tener en la agricultura nacional nos ha inclinado a realizar un análisis más extenso de lo común en este estudio. No nos es posible resumir todos los puntos tratados, y diremos solamente que existe un extremado abandono en este terreno, tanto más dañoso y absurdo cuanto que significa una extraordinaria riqueza potencial que a veces parece incluso que queremos ignorar los españoles. Las perspectivas de sus salidas —consumo interior, industrialización y exportación— prácticamente se muestran inagotables, siendo productos de alta elasticidad respecto a la renta. Desgraciadamente, ni la comercialización, ni la industrialización se desarrollan de manera adecuada, sembrando de dificultades al campo. Aunque León no ha sido nunca considerada entre las zonas más aptas de España para estos cultivos, sus posibilidades son grandemente optimistas, al igual que cualquier otra zona del territorio nacional.

Resulta difícil de precisar todo lo que se requiere para convertir en real dicha riqueza potencial: la tipificación de calidades; problemas de conservación, envasado y garantía; prospección de mercados; la unificación mercatológica nacional, etc. Cada uno de ellos con otros problemas anexos que nos dan idea del descuido nacional existente. Sin embargo, es difícil lograr, por la propia naturaleza de unos cultivos tan diversificados y dispersos, una coordinación nacional a corto plazo. La base de la reordenación de la política económica ha de estar en las mismas regiones productivas, y a este respecto parecen esenciales las directrices que marquen los organismos provinciales.

Son estos productos quizá, junto con los del grupo séptimo, de los forrajes y prados, los que más atención merecen en la planeación agrícola. León, por su parte, ofrece excelentes perspectivas ganaderas que necesitan una base grande de estos últimos cultivos. El problema principal que presentan es el de la adecuación de los precios. Una remuneración baja puede no compensar al agricultor, mientras que si se eleva, encarece demasiado los costes ganaderos. Naturalmente, la solución ha de consistir en una reestructuración total de las condiciones del cultivo. A este respecto se mencionan las necesidades de ensilamiento e industrialización de piensos; la reducción del área de productos marginales, principalmente cerealísticos; la continuación de las experiencias pratenses en el secano y el aprovechamiento de diversos subproductos de otros cultivos agrícolas.

Pese a la variedad de caracteres y circunstancias, hemos unido en un último sector las plantas industriales por excelencia: lino, lúpulo, etc. Introducidas unas desde hace tiempo en la provincia, otras más recientemente, y unas terceras aún en vías de experimentación, han logrado su aclimatación en León y se muestran ya arraigadas. No dudamos de sus excelentes condiciones, pero tampoco creemos que su índice de expansión pueda ser muy elevado, puesto que no son cultivos de grandes extensiones.

En resumen, León se nos presenta con un cultivo cerealístico predominante en un orden cercano al 68 por 100 de la extensión de la producción agrícola. Este grado de monocultivo puede resultar incluso dañoso, por no hablar de lo que significa en la baja renta agrícola actual. Le sigue en superficie la vid, suponiendo ambas un total del 84 por 100 del terreno labrado total, para el año agrícola 1958-59. La gigantesca transformación en regadío que ha de experimentar la provincia en el próximo futuro hará disminuir de manera primordial estos cultivos, dado el carácter marginal de algunas extensiones de los primeros, y las características que se examinan para ambos de su demanda.

Puntos fundamentales de las circunstancias institucionales mencionadas en el estudio son los siguientes:

a) El fraccionamiento de los mercados nacionales, que impide una racionalización de la producción, atendiendo a su ventaja comparativa. Ello es sobre todo peculiar en el vino, productos hortofrutícolas y forrajes.

b) La falta de un adecuado aparato comercial e industrial, lo que supone grave obstáculo para el desenvolvimiento de los productos de mayor trascendencia. Concretamente, en las hortalizas impide el desarrollo de las plantaciones extensivas.

c) La contratación de superficies y producciones, en régimen de libertad, como uno de los principales caminos para garantizar el precio de remuneración del cultivo, y la adecuación de éste a las necesidades de la demanda. Ello lograría una seguridad en la rentabilidad económica del campo que se estima necesaria para el desarrollo de las plantaciones extensivas y la modernización del laboreo y conservación de los productos.

d) Sobre todo la obra cooperativa agrícola, casi

inexistente en León, como medio óptimo para la consecución de los objetivos previstos. La cooperación significa una mayor fortaleza contractual en el mercado; un aprovechamiento de recursos para la instalación de las construcciones necesarias para la conservación y salida de los productos; la facilidad de obtención en común de la maquinaria y materias fundamentales para el cultivo. Incluso, la erección de plantas industriales para el aprovechamiento íntegro, o en primera transformación, de los productos agrícolas; las facilidades de comercialización directa y colocación en mercados externos. La cooperación agrícola es, por tanto, pieza esencial en el desarrollo de las comunidades agrícolas, y la provincia de León tiene en sí misma un magnífico ejemplo de ello.

No nos ha sido posible en estas líneas más que un ligero esbozo del estudio efectuado. Ni pretendemos tampo considerar este último como completo. Creemos haber dado un enfoque adecuado a los principales problemas estructurales con que se enfrenta el cultivo leonés, y a las posibilidades de corrección y desarrollo. A los organismos provinciales corresponde la concreción de las medidas convenientes.

En cuanto al método seguido en la exposición tenemos que hacer algunas aclaraciones. La necesidad de homogeneizar los datos en un estudio comparativo nos ha llevado al empleo, siempre que ha sido posible, de las cifras consignadas en los Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola, editados por la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura. Para facilitar la introducción en los cuadros, mencionamos el año agrícola (1958-1959, v. gr.) por la primera de las cifras (1958 sólo).

Esta misma exigencia de homogeneidad nos ha forzado a emplear un método, tal vez desconocido, para estudiar las series cronológicas. Efectivamente, las condiciones de la producción agrícola y elaboración estadística de los datos han cambiado tanto durante los últimos treinta años que la base más alejada de partida hemos creído conveniente adelantarla hasta el año 1950, año en que, por una parte, se introdujeron nuevas circunstancias en la política agrícola (que continúan vigentes con escasas variaciones), y, por otra, la técnica estadística se encuentra suficientemente modernizada.

La brevedad de la serie se compagina mal con su carácter de fuente de información, y ello nos ha impuesto el método de las medias progresivas. En esencia, este instrumento consiste en obtener de la serie cronológica otra en la que cada término es la media aritmética de los datos correspondientes en la primitiva hasta el año de referencia. Con dicha técnica se ha pretendido —y conseguido— eliminar la influencia de las circunstancias extraordinarias, facilitando, por consiguiente, el examen de las tendencias, de otra manera imposible en las series cortas.

IV.2.1. *CEREALES*

IV.2.1.1. *Trigo.*

En la provincia de León la superficie cultivada de trigo está en una proporción muy similar a la del conjunto nacional, aunque con cifras ligeramente inferiores.

	SECANO		REGADIO	
	León	España	León	España
Porcentaje de la superficie de trigo sobre la total labrada.....	19,14	21,55	17,45	18,18

El cultivo de trigo en regadío llega casi al 10 por 100 del labrado en secano, mientras que en España supone tan sólo un 7,8 por 100. Ello plantea el problema de la adecuación de dicho cultivo al terreno regable.

Las características del cultivo triguero, y su evolución, podemos observarlas en el cuadro núm. IV.31.

El rendimiento de los últimos años es inferior en la provincia a la media nacional, tanto en secano como en regadío. Sin embargo, una elaboración más completa nos ofrece unos datos distintos, cuyo conjunto se presenta en el cuadro núm. IV.32.

Las características del trigo en secano son más favorables en León que las que se dan en las medias nacionales. El rendimiento medio en la serie cronológica anterior se presenta más alto en la provincia, reflejando así condiciones mejores que las normales españolas. Las desviaciones respecto a la media, menores, nos señalan, por otra parte, una mayor estabilidad en los rendimientos, es decir, menores fluctuaciones en el producto obtenido, con la consiguiente seguridad económica del campo. Por todas estas razones, León puede ser incluída de propio derecho en la zona triguera española, en lo que respecta al secano.

Más complejas son las circunstancias concurrentes en el regadío. La media inferior señala peores condiciones para el cultivo que las medias nacionales, compensadas tal vez, en parte, por la ligeramente mayor

Cuadro núm. IV.31

EVOLUCION DEL CULTIVO TRIGUERO EN LEON

AÑOS	*Superficie (Hectáreas)*		*Rendimientos (Qm/Ha.)*				Producción — (Miles de Qm.)
			Secano		Regadío		
	Secano	Regadío	León	Nacional	León	Nacional	
1950.....	85.000	7.600	8,7	7,7	16,0	17,2	865,3
1951.....	92.900	8.000	8,6	9,6	21,0	19,2	966,9
1952.....	95.000	8.000	9,2	9,1	18,0	17,1	1.022,7
1953.....	88.500	8.500	10,2	6,6	16,5	15,7	885,0
1954.....	88.500	8.500	9,4	10,6	20,9	21,9	1.009,5
1955.....	86.300	11.700	10,2	8,5	17,0	20,5	1.079,2
1956.....	88.500	7.500	7,5	8,9	20,0	20.7	813,7
1957.....	89.000	8.500	8,5	10,4	21,5	21,2	939,2
1958.....	89.000	9.000	7,7	9,6	15,0	20,6	820,3

Fuente: Anuario Estadístico de Producciones Agrícolas.

estabilidad de los rendimientos que nos ofrecen las desviaciones máxima y típica. Dentro de una problemática algo general del cultivo triguero en riego, éste se puede plantear a nuestro juicio en tres condiciones tan sólo: 1.° La necesidad nacional de contar con una producción asegurada frente a las circunstancias climáticas, tan influyentes en el producto del secano. 2.° La necesidad de contar con una mínima cobertura del abastecimiento de grandes núcleos consumidores situados en la zona, cuando el secano no sea rentable y la comercialización desde regiones alejadas presente dificultades. 3.° Que el rendimiento monetario neto sea superior al de otras producciones agrícolas.

Ante la primera condición, León presenta un rendimiento inferior al nacional, sin que las menores desviaciones puedan compensarlo suficientemente. Por otra parte, la estabilidad de las cosechas trigueras del secano en la provincia asegura una producción regular. No se presenta la segunda circunstancia, ni la tercera, ya que la renta neta por hectárea de riego es superior en muchos otros productos.

Así, pues, León no es provincia adecuada al cultivo del trigo en regadío. Sin embargo, disposiciones oficiales vienen regulando taxativamente el área, dificultando los objetivos de la política agraria. Mientras dichas disposiciones no desaparezcan, se estima conveniente la concesión de un cierto margen de libertad que permitiera en el regadío limitar la superficie triguera a la necesaria para proporcionar un volumen de producción igual al que se obtendría en el mismo terreno en condiciones de secano, tal como trazaremos en la hectárea ideal del regadío. (Véase el apartado IV.3.) Esta liberalización permitiría hacer compatible la política comercial de autarquía de abastecimiento, mientras fuera necesario proseguirla, con la de desarrollo agrícola.

Una orientación parecida debería facilitar también la disminución de la superficie de trigo en secano, excluyendo así de su cultivo las áreas marginales. Sin embargo, no es fácil delimitar dichas zonas de marginalidad. De acuerdo con lo expuesto en el capítulo I «Medio Natural», y en el cuadro núm. IV.33 (Superficie sembrada por partidos judiciales), podemos señalar que, en líneas generales, las áreas de cultivo más rentables giran hacia el suroeste de la provincia —zona de La Meseta—, especialmente en la Tierra de Campos.

Cuadro núm. IV.32.

CARACTERISTICAS DEL RENDIMIENTO EN LEON Y ESPAÑA

	SECANO		REGADIO	
	León	España	León	España
Rendimiento medio 1950-1957 (Qm/Ha.).....	9,02	8,92	18,86	19,19
Desviación máxima (valor de los extremos).....	2,70	4,10	5,50	6,20
Desviación típica.....	0,67	1,24	2,09	2,12

Nota.—No consideramos los rendimientos del año 1958 por estar afectados fuertemente en León por la epidemia de roya.

Fuente: Elaborado con datos del *Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas.*

Comarcas de gran densidad de tierras marginales son El Bierzo, La Cabrera y Región Astorgana (partidos judiciales de Villafranca del Bierzo, Ponferrada y Astorga), La Montaña (partidos judiciales de La Vecilla, Murias de Paredes y Riaño), y dentro de la Meseta, el borde septentrional, lindante con la Montaña y el Páramo (partido judicial de La Bañeza).

Cuadro núm. IV.33.

SUPERFICIE DE TRIGO EN SECANO POR PARTIDOS JUDICIALES

(Año 1956)

	Hectáreas	Porcentaje sobre la total superficie cultivada de secano	Porcentaje sobre la superficie provincial dedicada al trigo (secano)
Villafranca del Bierzo...	760	6,2	0,8
Ponferrada.....	2.735	11,2	3,0
Astorga.....	4.680	10,2	5,2
La Bañeza.....	14.225	19,4	15,7
Valencia de Don Juan...	28.890	36,2	31,9
Sahagún.....	20.965	33,8	23,2
LEON.....	13.080	23,1	14,5
La Vecilla.....	2.585	18,7	2,9
Murias de Paredes.....	865	5,7	0,9
Riaño.....	1.690	13,8	1,9
Total.....	90.475	22,7	100,0

Nota.—Las discrepancias entre los totales señalados y los resultantes del cuadro núm. IV.31, son debidos a las distintas fuentes empleadas, recogiéndose estas cifras únicamente para poder apreciar los valores relativos.

Fuente: Ponencias del II Pleno del Consejo Económico Sindical Provincial.

El estudio edafológico realizado por el Servicio Nacional del Trigo, en el año 1958, limitó la recolección de muestras en la provincia a la zona de la Meseta, por lo que nos es imposible coordinar el cálculo efectuado anteriormente con el análisis de los suelos. Sin embargo, a pesar de su rentabilidad, esta zona viene también afectada, según dicho estudio, por varias condiciones adversas: elevado grado de acidez y falta de calcio, potasa y fósforo. Estos dos últimos factores pueden remediarse con relativa sencillez con el incremento del abonado, pero los primeros exigen una decidida labor de corrección de suelos, perentoria, no ya para el trigo, sino para cualquier otro aprovechamiento agrícola.

La superficie de trigo cultivada actualmente en más de 200 municipios leoneses deberá reducirse por lo señalado anteriormente. La excepción del laboreo forzoso en tierras marginales ha sido autorizada recientemente por el Ministerio de Agricultura, y en la provincia ha afectado a la zona límite de la Meseta con la Montaña. No dudamos de que, teniendo presente la actual coyuntura de excedentes trigueros, será fácil verla operar en el futuro en las restantes zonas antedichas.

Las características del régimen de cultivo son, naturalmente, minifundistas (cuadro núm. IV.34), pero con unas condiciones distintas a las que se dan en las medias españolas.

Cuadro núm. IV.34

DIMENSION DE LAS EXPLOTACIONES TRIGUERAS

EXTENSION EN HECTAREAS	AÑO 1955			AÑO 1957		
	León		España	León		España
	Hectáreas	*Porcentajes*	*Porcentajes*	*Hectáreas*	*Porcentajes*	*Porcentajes*
0 — 2.....	35.019,43	38,5	22,9	35.492,84	38,1	20,9
2,01 — 6.....	31.877,10	35,0	25,0	37.786,19	35,2	24,9
6,01 — 14.....	15.546,64	17,1	19,8	16.059,42	17,2	20,0
14,01 — 22.....	4.540,20	5,0	8,8	4.764,38	5,1	9,2
22,01 — 40.....	2.518,87	2,8	8,5	2.511,11	2,7	9,2
40,01 — 150.....	1.072,91	1,2	11,1	1.382,48	1,5	12,8
Más de 150.....	346,00	0,4	3,9	162,00	0,2	3,8
Total.....	90.921,15	100,0	100,00	93.158,42	100,0	100,0

Nota.—Nos remitimos a la nota anterior, sobre las discrepancias que puedan observarse con los totales del *Anuario Estadístco de las Producciones Agrícolas*. Discrepancias, tanto más asombrosas en este caso, por ser entre datos de dos Departamentos del mismo Ministerio.

Fuente: «Estructura de las explotaciones trigueras». S. N. T., 1958.—«Veinte años de actuación». S. N. T. (datos de 1955), 1958.

Aunque no hayamos podido recoger datos estadísticos más que para los años 1955 y 1957 surgen varias consideraciones sobre el cultivo del trigo en León.

1.° El grado de minifundio —superficies de cultivo menores de seis hectáreas— es extraordinariamente elevado en la provincia con respecto a España, suponiendo alrededor de un 73 y un 46 por 100 respectivamente. La diferencia es, por tanto, muy desfavorable a León, y su grado de mecanización, costes de explotación, etc., han de verse muy influídos por dicha circunstancia. Es necesario transformar las unidades mínimas en explotaciones medias, que al mismo tiempo que disminuyan los costes de cultivo por hectárea permitan una mayor modernización de las labores.

2.° Si bien en el conjunto nacional se aprecia un proceso, aunque lento, de desaparición del minifundio, este fenómeno no parece observarse en León. Del año 1955 al 1957 el minifundio nacional pasa de representar el 47,9 por 100 de la total superficie triguera, al 45,8 por 100, siendo este descenso proporcionalmente más fuerte en los cultivos de mínima extensión —0 a 2 hectáreas—. Por el contrario, en la provincia, el minifundio ha permanecido sensiblemente igual —73,5 por 100 en 1955 y 73,3 por 100 en 1957— sin que la variación de la superficie mínima (tan sólo un 0,4 por 100) pueda ser apreciable. Ello indica que León se aleja de la evolución normal del campo español, dificultándose correlativamente su desarrollo agrícola.

3.° Según los mismos datos, de las declaraciones C-1 del año 1957, el número de agricultores cultivadores de trigo aparece reflejado en el cuadro núm. IV.35.

Más del 96 por 100 de los agricultores leoneses cultivan trigo en régimen minifundista, mientras que en España el porcentaje es de 90,2 por 100. La proporción no deja de ser muy similar, indicando unas condiciones de subsistencia muy precarias para la inmensa mayoría de los cultivadores trigueros. Es indudable que el agricultor encontrará compensación en el huerto familiar, en otros cultivos o con la ganadería, pero esto no es solución parque así no se conseguirá más que disminuir el rendimiento que pudiera obtenerse con dimensiones más económicas y mayor dedicación. Aunque las superficies por agricultor arrojan cifras similares en ambas series, es claro el predominio del minifundio en la provincia de León, en la cual la dimensión media es de 1,59 hectáreas, siendo la de España de 2,70. En cifras totales, el 2,35 por 100 de la superficie triguera española se asienta en León, cultivada por un porcentaje de agricultores del 3,98 por 100 sobre el total nacional.

Una agricultura básicamente triguera —no olvidemos que este cereal ocupa el 20 por 100 de la superficie labrada— no puede permanecer en circunstancias tan antieconómicas. La explotación triguera de mínimo de subsistencia ha sido calculada en 6-10 hectáreas por agricultor en secano y alrededor de 3 para regadío, dependiendo de las condiciones de cultivo. La mecanización de las labores exige una superficie de, aproximadamente, 20 hectáreas para tractores de potencia mínima. Se hace imprescindible, por tanto, el desplazamiento de algunos agricultores actualmente en condiciones marginales. Este problema, sin embargo, dadas sus repercusiones sociales, no puede tolerar medidas radicales.

La solución habrá de encontrarse en el fomento del cultivo cooperativo, que permitirá aumentar la exten-

Cuadro núm. IV.35

MANO DE OBRA EN LAS EXPLOTACIONES TRIGUERAS

EXTENSION EN HECTAREAS	LEON			ESPAÑA	
	Número de agricultores	Porcentajes	Ha/agricultor	Porcentajes	Ha/agricultor
0 — 2	46.759	80,0	0,76	72,8	0,73
2,01 — 6	9.535	16,3	3,96	18,4	3,65
6,01 — 14	1.803	3,1	8,91	6,0	9,02
14,01 — 22	268	0,4	17,78	1,4	17,45
22,01 — 40	89	0,1	28,21	0,8	29,62
40,01 — 150	21	—	65,83	0,5	67,78
Más de 150	1	—	162,00	—	199,14
	58.476	100,0	1,59	100,0	2,70

Fuente: «Estructura de las explotaciones trigueras». S. N. T., 1958.

Cuadro núm. IV.36

GRUPOS DE SELECCION EN LA CUENCA DEL DUERO

(Año 1958)

PROVINCIAS	Trigo — *Hectáreas*	Centros	Máquinas en Centros	Maquinaria entregada a Hermandades y Cooperativas	Número de hectáreas por máquina
LEON	98.000	4	10	7	5.764,7
Zamora	131.980	6	12	27	3.384,1
Salamanca	157.530	11	18	25	3.663,5
Valladolid	211.750	9	27	29	3.781,2
Palencia	146.700	10	19	29	3.056,3
Burgos	200.000	9	19	47	3.030,3
Soria	74.400	9	9	35	1.690,9
Segovia	87.500	8	13	29	2.083,3
Avila	68.000	4	13	16	2.344,8

Fuente: «Veinte años de actuación». S. N. T., 1958.

sión y mecanización y eliminar gradualmente la mano de obra sobrante, al ritmo necesario, para facilitar su absorción por otras esferas de la producción.

En resumen, nuestro estudio se ha limitado al desarrollo de las siguientes realidades:

1.° Falta de adecuación del trigo al regadío.
2.° Existencia de zonas de cultivo marginales.
3.° Elevado grado de minifundio.

Es difícil apuntar soluciones a estos problemas que descansan, los dos primeros, en motivos legales y el último en un régimen institucional de muy lenta evolución. De todas formas, se impone la devolución de superficies al monte, pasto u otros cultivos, y la obra cooperativa que aumente las superficies mínimas de cultivo.

Esta obra cooperativa es también necesaria para resolver otros dos problemas con que se enfrenta el trigo leonés: la selección de semillas y las salidas del trigo. Limitando nuestro examen a las circunstancias concurrentes en la Cuenca del Duero, León presenta una organización sumamente desfavorable respecto a punto tan principal para el incremento de los rendimientos como es la selección de semillas.

En el cuadro núm. IV.36 se aprecia claramente la desproporción existente entre León y las restantes provincias de la Cuenca del Duero, en lo que a grupos de selección de semillas se refiere. Realmente, la concreción del cultivo del trigo en el sureste de la provincia no permite la existencia económica de centros fijos en otras comarcas; esto, sin embargo, debería ser una razón más para facilitar un mayor número de maquinaria selectiva móvil y semifija. Para llegar a alcanzar la media de la Cuenca, es decir, alrededor de 3.500 hectáreas por máquina, cifra en sí que no peca de excesiva, habría que aumentar a 19 el número de las entregadas a Hermandades y Cooperativas. Dicho programa para garantizar un empleo productivo necesitaría una mayor labor de cooperación, bajo la institución que fuese, entre los cultivadores.

Aspecto parecido presenta el almacenamiento del trigo, problema capital por lo que respecta a la calidad, remuneración del agricultor y posterior reserva hasta su momento de entrada en el mercado. En el cuadro núm. IV.37 reflejamos nuevamente la perspectiva general de la región en esta cuestión.

La capacidad de almacenamiento de León es la más baja de la Cuenca, en relación con el volumen de la cosecha, aproximándose Soria, Avila, Zamora, con cifras inferiores al 50 por 100 de la producción. Indudablemente, dichas proporciones apenas representan una ayuda notable al cultivador.

En la situación actual, la Cámara Sindical Agraria de la provincia estima en 136.500 Qm. la cantidad de grano destinada a siembra y en 150.000 Qm. el consumo sin pasar por almacén. El déficit de capacidad aparente es, por tanto, de 167.600 Qm. en León. La cifra es, sin embargo, poco fiable. Efectivamente, por una parte, la producción del año considerado fue notablemente baja debido a la epidemia de roya que afectó gravemente a la provincia. Por otra parte, aun habiendo considerado incluída la capacidad del silo en construcción, dos factores rebajan la capacidad teórica de la red nacional: el almacenamiento por grupos, según la clase o calidad del producto, que origina una pér-

Cuadro núm. IV.37

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO EN LA CUENCA DEL DUERO

(Año 1958)

	Silos y graneros actuales			En construcción	Capacidad en Qm. (A)	Volumen cosecha Qm. (B)	$\frac{A}{B} \cdot 100$
	Silos	Graneros	Paneras				
LEON	1	—	52	1	366.200	820.300	44,6
Zamora	9	4	112	—	716.200	1.449.504	49,4
Salamanca	10	7	136	2	928.900	1.824.600	50,9
Valladolid	12	7	127	2 + a	1.643.300	1.960.470	83,8
Palencia	7	2	172	1	1.388.100	1.487.800	93,3
Burgos	6	8	172	2	1.317.200	1.932.500	68,2
Soria	3	—	98	1	376.600	794.500	47,4
Segovia	7	12	105	—	607.300	1.141.000	53,2
Avila	7	8	46	a	328.700	688.500	47,7

a: Ampliación.

Fuente: «Veinte años de actuación». S. N. T., 1958.

dida en el aprovechamiento de espacio del 5 por 100; la necesidad de una reserva de empalme, para cubrir las necesidades nacionales durante el período de transacciones, que puede cifrarse en otro 5 por 100 —aunque, de hecho, el volumen de almacenamiento fue siempre superior a éste, alrededor del 10 por 100—. No podemos considerar otros factores, por su imposibilidad de cálculo, tales como las paneras particulares en deficientes condiciones, o las reservas extraordinarias que puedan surgir en coyunturas de excedentes.

La capacidad real, por lo tanto, vendrá disminuída en un 10 por 100 de la parcial de los dos silos (45.000 quintales métricos), resultando en total 361.700 Qm. El volumen medio de cosecha, según las superficies de 1958 y los rendimientos medios 50-57 del secano y regadío, asciende a 970.200 Qm. Dadas las estimaciones de la Cámara Sindical Agraria sobre el grano para siembra y consumo sin almacén, el déficit de capacidad se eleva, por tanto, a 322.000 Qm., es decir, un 33,17 por 100 de la cosecha normal. Ofrecemos esta cifra a título meramente indicativo. Como hemos señalado, la superficie triguera debe disminuir en la provincia, en el secano y regadío. Pero también el almacenamiento ha de contar con un exceso de capacidad que permita su adecuación a circunstancias extraordinarias.

Sin introducirnos en su estudio, diremos que, aparte de la labor propia del S. N. T., se facilitan créditos por varios organismos oficiales para la construcción de graneros por las Hermandades y Cooperativas.

Actualmente existen en proyecto los silos de Valencia de Don Juan, Sahagún y Santas Martas —47.500 quintales métricos cada uno—, y almacenes-graneros de El Burgo Ranero, Puente Villarante y Villaquejida, con 15.000 Qm. de capacidad respectivamente. Con su realización la capacidad total se incrementará en 187.500 Qm. y la real en 168.750, reduciéndose el déficit a un 16,51 por 100 de la producción media anual, proporción notablemente baja, que colocaría en excelentes condiciones la comercialización triguera en León. Urge, pues, llevar a efecto tales proyectos, facilitándose los créditos necesarios para ello.

IV.2.1.2. *Otros cereales.*

IV.2.1.2.0. *Introducción*

Los restantes cereales leoneses ofrecen como característica peculiar el predominio abrumador del centeno, de carácter secundario en casi toda España. Aparte de este cultivo, son los cereales tradicionales —avena y cebada— los más abundantes. El maíz se desarrolla en los últimos años y existe alguna producción de granos menores: escaña y tranquillón.

La evolución general de su conjunto puede observarse en el cuadro núm. IV.38.

Apenas experimentan fluctuaciones las extensiones en secano de la cebada y avena, mientras que las variaciones del centeno —más del 75 por 100 de la superficie del cereal no triguero en el secano— son violentas, influyendo en las totales. El regadío experimenta un incremento notable en estos ocho años, resultado del aumento del cultivo de cebada y de maíz.

Cuadro núm. IV.38

EVOLUCION DEL CEREAL NO TRIGUERO EN LEON

	Superficie (Ha.)		*Rendimiento promedio (Qm/Ha.)*		Producción total — *(Qm.)*
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	
1950	78.200	3.700	8,61	21,51	757.988
1951	86.575	3.525	6,67	23,89	676.060
1952	87.600	3.650	7,77	23,51	769.950
1953	82.850	3.600	6,55	23,82	632.095
1954	90.250	3.450	7,93	26,41	807.195
1955	86.600	5.500	7,20	25,95	765.850
1956	87.200	3.500	5,27	22,00	536.950
1957	83.070	5.600	6.46	21,41	656.880
1958	83.020	6.400	6,40	26,02	697.750

Fuente: Anuario Estadístico de Producciones Agrícolas.

Durante este lapso de tiempo, los dos productos secundarios —escaña y tranquillón— desaparecen prácticamente. El primero, que comprendía 1.200 hectáreas en 1951, disminuyó de 1955 a 1956 desde 1.000 a 200 hectáreas, reduciéndose en la actualidad a 100. El segundo experimentó algún aumento hasta 1951, estabilizándose en dicho año en las 500 hectáreas; desciende a 200 en 1955 y a 50 en 1956, siendo hoy de 20 hectáreas tan sólo. Dichas desapariciones son debidas a su sustitución en la alimentación del ganado por forrajes de mayor grado dietético, a la par que de superiores rendimientos por hectárea.

El cultivo del maíz en la provincia puede decirse que nace con la década. Su extensión en 1950 sólo suponía 50 hectáreas en el secano y 350 en el regadío. Después de algunas oscilaciones (cuadro núm. IV.42), el año 1958 ve multiplicadas por 8 y 4, respectivamente, dichas dimensiones.

Los rendimientos promedios en el secano son bastante inferiores, en todos los años, a los del trigo (cuadro número IV.31), lo cual coloca, en conjunto, a estos cereales en peores condiciones que aquél, agravadas por la discriminación en los precios. Mejores circunstancias concurren para el regadío, siendo los rendimientos notablemente mayores. Sin embargo, la política de precios continúa perjudicándoles, y tan sólo el maíz logró, en los últimos años, llegar a la paridad con el trigo a este respecto. La ventaja comparativa de la cebada y maíz sobre el trigo en el regadío plantea la posibilidad de una reordenación de la superficie sembrada. Tal como expusimos anteriormente no es adecuado el trigo para el regadío; una mayor flexibilidad de nuestra política cerealística, remunerando más equitativamente los diversos cereales entre sí y permitiendo la sustitución en sus superficies, aumentaría la potencialidad económica del regadío, elevaría la renta agrícola y proporcionaría una excelente base para el incremento de la cabaña ganadera.

La comparación de la distribución de la superficie cerealística por partidos judiciales, con la del trigo, ofrece varios aspectos interesantes (cuadros IV.39 y IV.33).

Cuadro núm. IV.39.

SUPERFICIE CULTIVADA DE CEREALES, EXCEPTO TRIGO, POR PARTIDOS JUDICIALES. PROVINCIA DE LEON (Secano)

(Año 1956)

	Hectáreas	Porcentaje sobre la superficie cultivada de secano	Porcentaje sobre la superficie provincial dedicada a dichos cultivos (secano)
Villafranca del Bierzo	5.613	45,8	6,2
Ponferrada	9.873	40,5	10,9
Astorga	17.234	37,4	19,0
La Bañeza	23.320	32,0	25,7
Valencia de Don Juan	5.529	6,9	6,1
Sahagún	6.428	10,3	6,9
León	13.580	23,9	15.0
La Vecilla	3.011	21,7	3,3
Murias de Paredes	4.842	31,8	5,3
Riaño	1.457	12,0	1,6
Total	90.890	22,9	100,0

Nota.—Nos remitimos a las anteriores sobre las discrepancias de las cifras totales con respecto al *Anuario Estadístico de Producciones Agrícolas.*

Fuente: II Pleno Consejo Económico Sindical Provincial.

Podemos observar que los partidos con mayor extensión triguera son los que menor proporción dedican al resto de los cereales —Valencia de Don Juan y Sahagún—. Viceversa, el cultivo del cereal secundario se concentra donde el trigo ofrece una menor densidad respecto al total de superficie: Villafranca del Bierzo, Ponferrada, Astorga y Murias de Paredes. Los partidos judiciales de León, Riaño y La Vecilla ocupan una proporción similar para ambas superficies. Así, pues, con la única excepción de La Bañeza, el cultivo cerealístico leonés ofrece una clara distribución geográfica; el trigo gira hacia el sureste, como antes mencionamos, mientras que los restantes cereales ven incrementada su extensión, conforme se alejan de dicho foco, hacia el noroeste.

Las características del cultivo parecen aconsejar, por lo tanto, la sustitución del trigo por el resto de los cereales en éstas últimas regiones, e incrementar su desarrollo en la Meseta. Ello será posible si la posterior fase comercial permite alejar el producto de sus zonas de consumo. Efectivamente, son La Bañeza y León los partidos de mayor número de cabezas de ganado, primordialmente equino y vacuno. Una corrección de los cultivos hace necesario, por lo tanto, una cierta garantía de abastecimiento y regularidad en el suministro, es decir, la mejora del almacenamiento y transporte. La extensión del cereal secundario en sus regiones más aptas incrementará posiblemente su rendimiento, lo cual constituirá una excelente base para el desarrollo ganadero de la provincia.

IV.2.1.2.1. *Centeno.*

Como hemos mencionado ya, el centeno es el cereal de mayor extensión después del trigo en la provincia. Su importancia es extraordinaria, tanto por esta circunstancia como por los problemas que plantea.

El cuadro núm. IV.40 nos refleja las características generales del cultivo de dicho cereal en la provincia. Sin ulterior elaboración de datos, se puede apreciar en el regadío un rendimiento muy ligeramente inferior a la media nacional, contrarrestado por su mayor estabilidad. No obstante, el cultivo de regadío desapareció a partir de 1953, aunque nunca logró apreciable extensión. En sí, dicha desaparición es lógica, dado que cualquier otro cultivo resulta más apropiado para el regadío.

La desmesurada extensión del secano apenas resulta justificada. Los rendimientos medios, salvo en el año 1950 son notablemente inferiores a los nacionales, acusando igualmente menor estabilidad. La mitad de su superficie se encuentra situada en la zona triguera por excelencia, siendo Astorga y Ponferrada los partidos judiciales que siguen en extensión, mientras que el rendimiento de los restantes cereales, bastante superior, le impide competir en otras zonas. Tampoco, pues, la oportunidad respecto de otros cultivos, sin salir del marco de los cereales, abona razón a su existencia.

A mayor abundancia, la posibilidad de su eliminación en la composición alimenticia del ganado, por cereales de igual potencia dietética y mayor rendimiento unitario, desaconseja su cultivo.

Por otra parte, el centeno ofrece un marcado ca-

Cuadro núm. IV.40

EL CULTIVO DEL CENTENO

	LEON					ESPAÑA	
	Superficie (Ha.)		Rendimientos *(Qm/Ha.)*		Producción (Qm.)	Rendimientos *(Qm/Ha.)*	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío		Secano	Regadío
1950	59.800	200	7,9	15,0	475.420	7,6	14,7
1951	67.500	150	5,7	16,0	390.525	8,1	18,0
1952	67.000	200	7,0	15,0	475.350	7,9	17,6
1953	62.500	150	5,2	15,0	330.375	6,8	14,2
1954	70.000	—	6,5	—	455.000	8,6	20,3
1955	68.000	—	6,5	—	442.000	8,2	17,9
1956	67.000	—	4,8	—	321.600	8,4	22,4
1957	66.500	—	6,0	—	399.000	8,7	16,6
1958	66.000	—	5,7	—	376.200	9,3	19,2

Fuente: Anuario Estadístico de Producciones Agrícolas.

rácter secundario en la época actual, siendo un cultivo regresivo.

El exámen expuesto aconseja una radical reducción en la provincia y su sustitución por otros cultivos dentro de los cereales, o en otros productos.

IV.2.1.2.2. *Cebada.*

Es la cebada, por sus características, el cereal en mejores condiciones para sustituir al centeno. Su importancia en la dietética ganadera y avícola crece continuamente; se adapta mejor que el trigo a las zonas montañosas y de tierras fuertes, por lo que resulta excelente para los terrenos donde éste sólo lograría una situación marginal. La exigencia de agua, junto con sus altos rendimientos unitarios, le hacen cultivo apropiado para el regadío. En la provincia de León (cuadro núm. IV.41) efectivamente, mientras el secano permanece estable, con ligera tendencia a la baja, la superficie en riego se incrementa, pasando de una media de 3.000 hectáreas en 1950-54, a 4.250 en 1955-1958.

La media del rendimiento en León, para el secano, es ligeramente superior que la nacional —14,0 y 12,8 respectivamente— aunque también las varianzas son algo mayores. Las condiciones de cultivo, por lo tanto, vienen a ser similares. Mayor oportunidad presenta el regadío, razón quizá de su expansión. Tan sólo en el año 1957 el rendimiento provincial fué inferior al nacional. La diferencia de medias es significativa—24,34 en León y 21,01 en España— con varianzas iguales. Sin embargo, un aspecto queda subsistente aún: el lento descenso de las cifras de rendimiento —tanto para el secano como para el regadío— que se observa en León. Dicha disminución, no correspondiendo a una extensión del terreno que llegara a ocupar zonas marginales para la cebada, sólo puede ser debida a una falta de cuidados en su cultivo. Indudablemente, las dificultades existentes en los abonos, junto a la creciente necesidad de ellos en el trigo, impiden llevar a cabo en toda su necesidad el abonado de otras siembras.

Salvado dicho obstáculo, León es una zona favorable para la cebada, producto cuyo desarrollo, a expensas del centeno, elevaría el rendimiento de la agricultura provincial, a la par que favorecería la expansión de su ganadería y avicultura.

IV.2.1.2.3. *Avena.*

El cultivo de la avena en la provincia se estabilizó en las 7.000 Ha. de secano a partir de 1956, habiendo desaparecido el regadío —100 hectáreas tan sólo— desde dos años antes. Los rendimientos son muy inferiores a los nacionales —6,5 y 8,2, de media 1950-58, respectivamente— siendo también bastante mayores sus variaciones, lo cual origina una fuerte inestabilidad en su rentabilidad.

Es un cultivo, por lo tanto, de condiciones inferiores en la provincia, apto para las zonas montañosas, y cuya subsistencia sólo podría explicarse por la ganadería, si la cebada no reuniese circunstancias más optimistas.

Estas causas precisamente han conducido a la desa-

Cuadro núm. IV.41

EL CULTIVO DE LA CEBADA

	LEON					ESPAÑA	
	Superficie (Ha.)		Rendimientos *(Qm/Ha.)*		Producción — *(Qm.)*	Rendimientos *(Qm/Ha.)*	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío		Secano	Regadío
1950	10.200	3.000	14,0	23,5	217,800	9,2	18,7
1951	10.200	3.000	12,2	25,4	201.300	13,3	21,7
1952	11.000	3.000	12,3	25,0	210.300	13,3	20,4
1953	11.000	3.000	14,2	25,0	231.750	8,8	17,5
1954	11.000	3.000	17,5	27,3	274.000	13,3	23,8
1955	10.000	5.000	12,0	26,0	250.000	10,7	21,1
1956	12.500	2.500	8,0	20,0	150.000	9,5	18,0
1957	9.000	4.500	10,5	22,0	193.500	11,6	25,0
1958	9.500	5.000	11,3	24,9	231.850	13,3	22,9

Fuente: Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas.

parición casi por completo de otros dos cereales, la escaña y tranquillón.

IV.2.1.2.4. *Maíz.*

Como hemos dicho, el maíz arranca en su cultivo de 1950. La evolución de sus condiciones puede verse en el cuadro núm. IV.42.

Es planta necesitada de gran cantidad de agua, por lo cual, en la España seca, su situación característica es el regadío. Por otra parte, exige gran cantidad de cuidados durante todo el período de cultivo, lo cual lleva aparejado mayores costes que los normales en el cereal. Sin embargo, aunque sus precios, desde el año 1954, son superiores al promedio de los cereales, sólo en los años 1957 y 1958 pudieron competir con el trigo. Su superficie actual veríase incrementada si la política cerealística se liberalizase tal como expusimos anteriormente, máxime teniendo en cuenta que en escasas provincias del interior de la península ofrece el maíz suficiente rendimiento como para competir con el trigo en el secano.

En la provincia de León, pese a haberse multiplicado por ocho la extensión del secano en los últimos nueve años, el rendimiento es extraordinariamente bajo con respecto al nacional, incluso en 1959, al parecer de circunstancias muy favorables, por lo que no puede aconsejarse su extensión, sino más bien todo lo contrario.

La posición del regadío resulta algo más compleja. Indudablemente las condiciones medias son también inferiores a las nacionales —20,8 y 24,5 de rendimiento medio respectivamente, siendo las variaciones muy extremadas en León.

Sin embargo, dos puntos particulares nos permiten quizá entrever mejores perspectivas. Los rendimientos medios anuales ofrecen un claro aumento en el transcurso del tiempo. En los años 1950-52, dicha media no ascendió más que a 13,6 Qm/Ha. La graduación de la media de los rendimientos, conforme alargamos el período, es como sigue:

período 1950-52: 13,6 Qm/Ha.
período 1950-54: 17,2 Qm/Ha.
período 1950-56: 19,8 Qm/Ha.
período 1950-58: 20,8 Qm/Ha.,

siendo para los tres últimos años de 25,3 Qm/Ha. y en el conjunto nacional de 27,5 Qm/Ha. El maíz, por lo tanto, viene aumentando de manera notable sus rendimientos en el regadío leonés, acortando distancias a las cifras nacionales. Ello revela una mejora paulatina en las condiciones de cultivo, debido a una mayor dedicación, sobre todo en lo que respecta al abonado.

Una segunda consideración se une a la anterior: mientras los rendimientos sigan marcando esta tendencia favorable, presentarán mejor oportunidad sobre el maíz de otras zonas; en tal caso, la presión de su demanda provincial para piensos ganaderos y avícolas favorecerá también su futura expansión.

Cuadro núm. IV.42.

EL CULTIVO DEL MAIZ

	LEON					ESPAÑA	
	Superficie (Ha.)		Rendimientos *(Qm/Ha.)*		Producción	Rendimientos *(Qm/Ha.)*	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	*(Qm.)*	Secano	Regadío
1950	50	350	4,0	11,0	4.050	13,5	21,5
1951	75	275	5.0	15,0	4.500	17,5	21,9
1952	100	350	5,5	18,0	6.850	18,4	20,9
1953	250	350	5,5	20,0	8.375	18,2	22,6
1954	250	350	5,5	22,0	9.075	19,1	23,7
1955	100	500	5,0	25,5	13.250	14,6	24,6
1956	450	1.000	5,0	27,0	29.250	17,2	24,9
1957	400	1.100	6,0	19,0	23.300	17,7	27,0
1958	400	1.400	12,5	30,0	47.000	18,6	33,6

Fuente: Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas.

IV.2.2. *LEGUMINOSAS*

IV.2.2.0. *Introducción.*

La agricultura de las leguminosas presenta ciertos problemas en la época actual. Respecto al consumo humano, varias de sus especies son bienes inferiores; ello podría significar una considerable reducción de su cultivo en el futuro. Sin embargo, en otros aspectos ofrece mejores perspectivas: efectivamente, la excelente alternativa con otras producciones agrícolas, junto con su valor forrajero, pueden lograr mantener e incluso aumentar su área. Este cambio en la importancia de sus aprovechamientos implica, por lo tanto, una posible reestructuración de las extensiones relativas a las distintas legumbres.

Cuadro núm. IV.43.

EVOLUCION DEL CULTIVO DE LAS LEGUMINOSAS EN LA PROVINCIA DE LEON

	Superficie (Hectáreas)		*Rendimientos ponderados (Qm/Ha.)*	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío
1950.....	11.499	5.200	4,49	18,27
1951.....	11.300	5.025	5,21	21,40
1952.....	10.475	4.605	5,37	18,45
1953.....	10.825	4.215	5,24	18,95
1954.....	11.195	5.415	5,01	19,41
1955.....	11.180	4.650	5,80	18,57
1956.....	6.300	5.900	5,28	19,98
1957.....	11.300	6.400	5,69	15,74
1958.....	11.370	6.300	5,82	15,88

Fuente: Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola.

En la provincia de León la superficie ha venido incrementándose con respecto a la existente en la preguerra, de 12.211 hectáreas, sin que a partir de 1950 (cuadro núm. IV.43) se haya experimentado una modificación notable, salvo en la judía grano, cuyo aumento de extensión es causa de la que se refleja en el regadío. El año 1956 presenta un brusco descenso en el secano originado en los cultivos de mayor superficie (altramuces, garbanzos y almortas).

En su conjunto, la superficie provincial de leguminosas desciende hasta 1953, comenzando, a partir de este año, a incrementarse —salvo 1956— y recuperando en 1957 y 1958 las cifras primitivas de 1950. La tendencia nacional, por el contrario, sigue siendo de disminución, y en el período considerado, el descenso fue de un 16 por 100 sobre la extensión de 1950.

El estudio de los rendimientos no revela tendencias claras. Aumenta ligeramente en el secano, viniendo influída la baja en el regadío por la experimentada en su principal cultivo, la judía. En realidad, apenas influyen sus movimientos en la producción final, dependientes más bien de la superficie sembrada.

Para la observación de los precios, hemos verificado una distribución de los productos según grupos homogéneos (cuadro núm. IV.44).

Como característica general apreciamos una evolución ascendente de los precios, con un marcado retroceso en el año 1952.

En el primer grupo incluimos las lentejas, garban-

Cuadro núm. IV.44

EVOLUCION DE LOS PRECIOS DE LAS LEGUMINOSAS EN LEON Y ESPAÑA

(Indices simples, pesetas por quintal métrico)

	GRUPO 1.º		GRUPO 2.º		GRUPO 3.º	
	León	España	León	España	León	España
1950.....	716,6	614,2	266,6	275,1	97,8	242,7
1951.....	666,6	614,7	266,6	260,6	99,2	241,5
1952.....	566,6	507,7	223,3	247,2	155,0	231,7
1953.....	540,0	616,1	253,3	303,9	197,1	373,5
1954.....	600,0	600,4	250,0	304,2	232,8	,299 5
1955.....	766,3	664,3	266,6	329,3	292,8	308,5
1956.....	866,6	734,2	316,6	393,4	333,3	376,6
1957.....	1.000,0	767,7	383,3	452,1	385,7	412,7
1958.....	1.133,3	927,8	400,0	484,7	385,7	444,9

Fuente: Elaborado con datos de los *Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola.*

zos y judías grano: los productos de mejores calidades en León. Salvo en el año 1953, los precios provinciales han sido superiores a los nacionales, superioridad que ha venido incrementándose, ya que el índice de los precios en León sobre los nacionales, de 116,7 por 100 en 1950, llegó a 122,1 en 1958. Por otra parte (cuadro núm. IV.45), mientras que el índice de crecimiento en este grupo fue el menor en la nación, en León supera al del segundo grupo. Una explicación plausible de este hecho puede encontrarse en la condición de ser bienes inferiores y en la calidad de los provinciales. El carácter de consumo regresivo, junto con lo elevado de sus precios sobre los de las restantes leguminosas, impiden una mayor variación en la media nacional. Al mismo tiempo, la sustitución en el consumo de las calidades inferiores por las superiores daría razón de la evolución más intensa de los precios en la provincia.

Cuadro núm. IV.45.

PRECIOS DE LAS LEGUMINOSAS EN LEON Y ESPAÑA EN EL AÑO 1958

(Indice: 1950 = 100)

	GRUPO 1.° — Lentejas, garbanzos, judías, grano	GRUPO 2.° — Guisantes (grano y verde), judías verdes	GRUPO 3.° — Habas grano; forrajeras
León.....	158,1	150,0	394,4
España.....	151,1	176,2	183,3

El segundo grupo comprende los guisantes (grano y verde) y la judía verde, cuyas calidades en la provincia vienen a ser semejantes a las medias españolas. Los precios han sido ordinariamente inferiores a los del primero. Pero la evolución fue distinta en la provincia y la nación. Sensiblemente iguales en los tres primeros años, fueron distanciándose al final, llegando a ser en 1958 los de León un 82,5 por 100 de los españoles. Esta situación se marca más acusadamente en la judía verde, cuyo precio ascendió solamente en una quinta parte, mientras que el medio nacional aumentó en más del doble.

Posiblemente, en correspondencia a lo que dijimos en el anterior grupo, el menor precio, y tal vez la menor regresión en su consumo, expliquen la mayor intensidad del crecimiento en España, y la inferior calidad de los productos leoneses, su menor evolución.

La evolución de las superficies respectivas de León y España dedicadas a estos dos grupos parece confirmar el análisis anterior. En España, la disminución de las áreas fue menor, porcentualmente, en los productos del segundo, en los que, como ya apuntamos, el carácter regresivo es más leve. En la provincia, el crecimiento de la superficie del primer grupo puede ser debida a su mejor calidad. En el segundo, los cultivos extensivos ven disminuída también su área, y sólo en los hortícolas —en los que entran otros múltiples factores— resulta aumentada (cuadro núm. IV.46).

Cuadro núm. IV.46.

SUPERFICIES DE LAS LEGUMINOSAS DEL PRIMER Y SEGUNDO GRUPO EN EL AÑO 1958

(Indice: 1950 = 100)

	GRUPO 1.° — Lentejas, garbanzos, judías grano	GRUPO 2.° Guisantes (grano y verde), judías verdes	
		Extensivo	Hortícola
León.....	104,7	98,1	124,1
España.....	76,8	94,7	

Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola.

Respecto al tercer grupo, en el que aparte de las habas-grano, intervienen las leguminosas de forraje, sus índices de crecimiento en precios son los más elevados, tanto en la nación como en la provincia. León permaneció muy distante de los precios medios nacionales, representando en 1950 un 40,3 por 100 de estos últimos, y aproximándose paulatinamente, lo cual explica el extraordinario índice de aumento provincial. La causa del crecimiento en ambas esferas —nacional y leonesa— puede ser la tendencia cada vez mayor a la utilización en la alimentación del ganado del forraje leguminoso.

IV.2.2.1. *Situación actual.*

Para el año 1958, las leguminosas leonesas presentaban la situación que puede apreciarse en el cuadro núm. IV.47. En las 17.670 hectáreas de extensión total existen 13 cultivos diferentes. Según la clasificación expuesta anteriormente (con la modificación de incluir las habas en el segundo grupo, para homogeneizar el tercero sobre el forraje), los productos

Cuadro núm. IV.47

EL CULTIVO DE LAS LEGUMINOSAS EN LA PROVINCIA DE LEON

(Año 1958)

	Superficie (Ha.)		*Rendimientos (Qm/Ha.)*		Producción — *(Qm.)*
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	
Habas-grano	50	150	5,5	15,0	2.525
Algarrobas	350	—	6,0	—	2.100
Almortas	2.000	—	6,5	—	13.000
Yeros	600	—	7,0	—	4.200
Vezas	200	—	7,5	—	1.500
Alverjones	50	—	7,0	—	350
Lentejas	550	—	5,5	—	3.025
Garbanzos	5.000	450	5,0	12,0	30.400
Judías-grano	70	5.470	4,0	15,1	82.877
Guisantes-grano	500	20	7,0	16,0	3.820
Judías verdes	—	160	—	50,0	8.000
Guisantes verdes	—	50	—	30,0	1.500
Altramuces	2.000	—	6,5	—	13.000

Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola.

destinados al consumo humano representan un 70,6 por 100 de los totales y los forrajes un 29,4. Aunque ambas producciones aumentaron su extensión desde 1950, parece notarse una mayor tendencia al incremento del forraje, ya que las proporciones respectivas para consumo humano y del ganado fueron en aquel año de 71,3 y 28,7. Ello puede explicarse por la evolución de los precios anteriormente analizada.

De los 13 productos, dos —garbanzos y judías-grano— comprenden el 62,2 por 100 de la superficie y cuatro —los anteriores junto con las almortas y altramuces— el 84,8, quedando un 15,2 por 100 para los restantes nueve productos.

El consumo humano ocupa actualmente por completo el regadío, predominando la judía (90 por 100 de la superficie). En el secano, de mayor dispersión, sólo representa el 54,3 por 100, habiendo disminuído su importancia proporcional desde 1950 en que ocupaba el 59,1 por 100 de la superficie.

La distribución por partidos judiciales es más difusa que la de los cereales, destacando no obstante la Meseta como el gran centro productor: La Bañeza, Astorga y León son los focos principales, con el 38,19 y 17 por 100 respectivamente, en cálculo aproximado, de la total superficie leguminosa provincial. Sigue, por tanto, aunque muy difuminada, la zona triguera periférica.

IV.2.2.2. *Lentejas.*

Su superficie experimentó un aumento desde 450 a 550 hectáreas en el secano durante los nueve años considerados. El regadío, apenas existente en este cultivo, (25 Ha.) desapareció a partir de 1952 en la provincia y desde 1954 en la nación.

En el secano, el rendimiento medio del período 1950-58 fue 4,8 Qm/Ha., un 87 por 100 del nacional. Sin embargo, estas cifras apenas son significativas, dado que ambos rendimientos han venido aumentando, siendo de 5,4 y 6,6 Qm/Ha. en el bienio 57/58, respectivamente para León y España, lo cual supone un progresivo distanciamiento entre las condiciones provinciales y nacionales, al que sólo puede hacerse frente por la buena calidad de la lenteja leonesa, que eleva el rendimiento monetario.

IV.2.2.3. *Garbanzos.*

Segunda producción provincial de leguminosas, también su calidad es excelente, perteneciendo León al núcleo castellano de cultivo, extendido por Zamora, Salamanca y Valladolid.

En la provincia el garbanzo es cultivo tanto de secano como de regadío, siendo su extensión en riego aproximadamente una quinta parte de la total nacional, y superándole sólo Granada. Las condiciones son

favorables, ya que, a la buena calidad, se unen los altos rendimientos, superiores a los medios nacionales (los rendimientos medios fueron en el período 1950-58 de 5,3 y 4,6 Qm/Ha. para León y España en el secano, y de 12,6 y 8,7 en el regadío), sus escasas variaciones, y los precios, superiores al medio nacional (1.200 y 997,3 ptas/Qm en 1958).

Sin embargo, el consumo de garbanzo parece regresivo en nuestra nación, siendo de menor grado alimenticio que las otras leguminosas de este grupo. Ello se ha traducido en una fuerte reducción de la superficie sembrada en España, que también se ha experimentado en León, aunque en una escala menor. Puede suponerse que ha sido la mejor calidad lo que ha impedido un descenso mayor de su extensión.

IV.2.2.4. *Judías.*

Ocupándonos solamente de su variedad de grano en este apartado, la judía se nos presenta como la leguminosa más importante de la provincia. Dos factores, esencialmente, concurren a ello, y otros dos derivados.

La excelencia de calidad de la judía leonesa ha motivado la protección oficial, declarándose de interés nacional la «judía España», única variedad que ha merecido este nombre, y cuyo mercado rebasa ampliamente el marco patrio. Un segundo factor lo encontramos en los rendimientos. La hectárea de secano proporciona una producción media de 5,44 quintales métricos, bastante inferior a la nacional, pero el rendimiento en regadío se eleva a 18,56 Qm/Ha. siendo en España tan sólo de 11,63, cifras medias del período 1950-58.

Derivadamente, el precio de la judía leonesa ha alcanzado un nivel más alto que el medio español, lo cual eleva el rendimiento monetario por hectárea, aumentando aún más la ventaja comparativa que el físico suponía sobre el cultivo medio nacional. Todo ello ha conducido a un aumento de su superficie, en el período considerado, de un 25 por 100, respecto a la de 1950, sobrepasando actualmente la dedicada al garbanzo, mientras que en el conjunto nacional el fenómeno, inverso, fue de disminución del área en un 50 por 100.

En regadío las condiciones de cultivo son extremadamente favorables; León es la primera provincia en cuanto a rendimiento y superficie en riego, aunque en este último aspecto fue sobrepasada hasta 1957 por Ciudad Real y Pontevedra. El predominio del regadío sobre el secano fué siempre característica de la provincia (93 por 100 de la total superficie provincial de judía-grano en 1950), cada vez más acusada (98,3 por 100 en 1958). La evolución, a este respecto, es pareja a la nacional, ya que en 1950 el secano comprendía en España un 75 por 100 de la superficie cultivada, ventaja que cambió de signo en 1955, siendo a partir de este año el regadío ligeramente superior en extensión (51 por 100).

En el bienio 1957/58 los rendimientos provinciales descendieron hasta 4,0 Qm/Ha. y 15 Qm/Ha. en el secano y regadío respectivamente, mientras que los nacionales aumentaron a 9,7 y 12,9. No puede verse como causa de este descenso el aumento de superficie, por lo que su origen ha de estar en las condiciones del cultivo.

IV.2.2.5. *Otras leguminosas de consumo humano.*

Las habas, en su variedad de grano, aumentaron su superficie de 139 a 200 hectáreas entre 1950 y 1951, estabilizándose a partir de esta fecha, y siendo en su mayoría cultivo de riego (150 Ha.). Igualmente permanecieron invariables los rendimientos, oscilando entre 5,0 - 5,5 Qm/Ha. para el secano y 15 para el regadío. Las condiciones nacionales son contrarias, siendo el cultivo de secano un 82 por 100 del total, con un rendimiento medio de 6,5 Qm/Ha. La media del regadío es, sin embargo, inferior a la provincial (13,2 Qm/Ha.). Pese a ello, y a la importancia del riego en la provincia, las habas pueden considerarse como una producción regresiva frente a la nacional, ya que mientras en León la superficie ha permanecido estacionaria, en el conjunto de España creció en el mismo período en un 20 por 100.

La evolución de los guisantes-grano es paralela a la nacional. Su superficie (en gran mayoría secano) disminuye en la misma proporción en ambas, y aumentan sus rendimientos. Estos, tanto en secano como en regadío, son superiores en la provincia a los nacionales (7,0 y 15,5 Qm/Ha. en León; 5,9 y 10,3 Qm/Ha. para España, en el bienio 57-58). La tendencia regresiva en el cultivo, si la hay, es muy ligera y parecida en ambas esferas.

Los cultivos en la variedad de verde están clasificados para León en el «Anuario de la Producción Agrícola», dentro del regadío y pertenecen a la producción hortícola, por lo cual es difícil separar las especiales condiciones de dicho régimen de producción de las comunes a estas variedades de cultivo. En la provincia crece su superficie, mientras disminuye en la nación; sin embargo, sus rendimientos y precios

son muy inferiores a los medios españoles, salvo los guisantes en 1958, que alcanzaron un precio superior al medio nacional.

IV.2.2.6. *Leguminosas forrajeras.*

La principal característica de este grupo, como examinamos anteriormente, ha sido la revalorización experimentada en los últimos años, hasta estabilizar el precio de 400 ptas/Qm. en el último bienio, salvo para los altramuces (300 ptas/Qm.). Ello homogeneíza las condiciones económicas de su cultivo con las nacionales, pero, sin embargo, no se ha notado un incremento de la producción, y tan sólo los altramuces y veza aumentaron su extensión.

La evolución de la producción es bastante irregular. Los rendimientos se incrementaron en todos los cultivos, habiendo sobrepasado a partir de 1954 a los nacionales en la veza y altramuces. El cultivo de riego, apenas existente en la provincia —85 hectáreas en 1950 y 30 en 1956— desapareció en los últimos años, siguiéndose la tónica general nacional a este respecto en las leguminosas forrajeras. Las almortas y altramuces comprenden el 77 por 100 de la superficie, aunque la tendencia del primero es descendente y la del segundo ascendente. Igual tendencia ascendente se marca en la veza, permaneciendo invariable la extensión de yeros y alverjones.

León era en 1958 la cuarta provincia en extensión del cultivo de altramuces, que constituye un modesto foco en la Cuenca del Duero. La disminución observada en su área no corresponde al aumento en la nacional desde 1956.

El cultivo forrajero está naturalmente ligado a su utilización en los piensos. La provincia requiere una mejora de la cabaña ganadera, por lo que probablemente sus condiciones continuarán evolucionando favorablemente. Sin embargo, tal vez se requiera cierta orientación agrícola más acusada teniendo en cuenta la rentabilidad, en cuyo caso las almortas verían muy restringida su área.

IV.2.2.7. *Posibilidades futuras.*

La superficie actual de leguminosas en la provincia de León es de 17.670 hectáreas (cuadro núm. IV.43) cifra que supone el 3,44 por 100 de la extensión labrada total. Resulta útil su comparación con las condiciones de su zona natural, la Cuenca del Duero (cuadro núm. IV.48).

Podemos observar que dicha superficie es muy inferior en León a la normal de la región. Efectivamente, salvo Soria y Palencia, la Cuenca del Duero sobrepasa ampliamente la proporción de cultivo de leguminosas que existe en la provincia. La composición de los suelos, bastante homogéneos en toda la zona, no parece significar un obstáculo particular para dicha provincia.

En segundo lugar, predomina en la mencionada zona el cultivo forrajero sobre el de consumo humano. Zamora presenta mayor equilibrio entre ambas producciones, mientras que León invierte totalmente la relación.

Por último, con datos deducidos del anterior, se puede construir el cuadro núm. IV.49, donde apreciamos la dispersión del cultivo de leguminosas en la Cuenca del Duero. Atendiendo al número de cultivos existentes en cada provincia, Palencia y Burgos presentan el máximo (14), siguiéndoles León (13). La dispersión es mayor entre las leguminosas de consumo humano que entre las forrajeras, pese a la mayor extensión de estas últimas. Burgos, Palencia, Salamanca y León presentan también el mayor número de especies (6) con respecto a dichas forrajeras.

Atendiendo a la superficie de las especies predominantes, León presenta las proporciones medias dentro de la zona en cuanto al consumo humano, siendo la más baja después de Palencia en cuanto a las forrajeras.

Por tanto, parece que la mayor dedicación al cultivo forrajero va acompañada de una especialización hacia las especies más aptas, rentables o útiles, salvo en Palencia.

Las circunstancias de León, como hemos comprobado, junto con las de Palencia, se alejan de las condiciones medias de la leguminosa en esta zona. En líneas generales, la provincia parece presentar un déficit de cultivo forrajero, junto con una cierta dispersión. Las previsiones de reestructuración mencionadas al principio han de ir condicionadas a estas dos circunstancias.

El estudio que a continuación, en una breve exposición, efectuamos, no pretende salir del plano conjetural, marcando tan sólo una orientación. Para ello, nos fijaremos en las siguientes condiciones:

a) La variación futura del consumo humano, estimando su condición general de bien inferior, su calidad, valor nutritivo y rendimiento.

b) Análisis de las especies forrajeras según los mismos principios de calidad, rendimiento, valor nutritivo, ante un probable aumento de la cabaña ganadera.

c) La posibilidad eventual de la extensión del

Cuadro núm. IV.48

SUPERFICIE DE LEGUMINOSAS EN LA CUENCA DEL DUERO

(Hectáreas)

	León	Zamora	Salamanca	Valladolid	Palencia	Burgos	Soria	Segovia	Avila
Lentejas	550	2.500	4.500	2.370	1.310	2.000	500	20	600
Garbanzos	5.450	7.450	10.000	4.840	1.350	2.600	600	8.200	7.000
Judías-grano	5.540	1.700	550	540	440	2.800	750	220	1.800
Guisantes-grano	520	1.600	750	2.040	460	2.000	—	130	220
Judías verdes	160	240	80	70	90	270	120	100	300
Guisantes-verde	50	—	—	70	5	30	—	20	70
Habas-verde	—	—	—	10	5	190	—	—	90
Habas-grano	200	2.110	205	180	60	2.500	—	5	30
(A) *Total parcial*	12.470	15.600	16.085	10.120	3.720	12.390	1.970	8.695	10.110
Algarrobas	350	15.500	43.000	9.790	310	1.500	600	18.900	27.400
Almortas	2.000	1.350	—	2.950	3.490	2.500	1.900	710	70
Yeros	600	420	2.300	4.300	2.820	31.000	3.000	7.350	200
Vezas	200	250	2.000	2.110	2.760	4.500	350	175	700
Alholvas	—	—	5	—	—	4.000	—	—	—
Alverjones	50	—	250	—	1.800	1.000	300	—	—
Altramuces	2.000	—	60	—	560	—	—	—	—
(B) *Total*	17.670	33.120	63.700	29.270	15.460	56.890	8.920	35.830	38.480
$\frac{A}{B} \cdot 100$	70,57	47,10	25,25	34,57	24,06	21,78	22,08	24,27	29,32
Porcentaje de B sobre la superficie labrada provincial	3,44	6,68	9,95	4,83	3,40	10,14	2,98	9,54	13,00

Fuente: Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas. Año 1958-59.

abono en verde, atendiendo a su coste y ventaja comparativa sobre el abonado mineral.

IV.2.2.7.1. *Leguminosas de consumo humano.*

En conjunto, no parece que deba verificarse un aumento en la superficie de estas variedades. El garbanzo, pese a su buena calidad, viene marcando una línea de retroceso en la provincia desde el año 1950.

Es, efectivamente, un consumo de escaso valor nutritivo y tendencia decreciente en nuestra patria, por lo cual parece previsible una paulatina reducción en el futuro.

El aumento en el rendimiento de las lentejas permite suponer la estabilización de la superficie, ya que su calidad en la provincia, y su alto valor nutritivo pueden compensar el descenso en el consumo.

Merece mayor atención la judía-grano. Su consumo es igualmente decreciente en nuestra nación. Sin embargo, a favor de su cultivo interviene la calidad, rendimientos y poder alimenticio, y, sobre todo, su mercado internacional, por todo lo cual se ofrecen unas excelentes perspectivas para la judía leonesa. La tendencia decreciente de su cultivo en secano, reduciendo la superficie de 300 a 70 hectáreas en el período examinado, permite considerar la posibilidad de su desaparición, dado su poco rendimiento. Es necesario un mayor cuidado del cultivo para recuperar los altos rendimientos existentes hasta 1956.

En las restantes especies, las tendencias no parecen

Cuadro núm. IV.49

GRADO DE DISPERSION DE LOS CULTIVOS DE LEGUMINOSAS EN LA CUENCA DEL DUERO

(Años 1958-1959)

	Número de cultivos	Has. (A)	Cultivo predominante	Ha. (B)	$\frac{B}{A} \cdot 100$
Leguminosas de consumo humano.					
León	7	12.470	Garbanzos	5.450	43,7
			Judías-grano	5.540	44,4
Zamora	6	15.600	Garbanzos	7.450	47,8
Salamanca	6	16.085	Garbanzos	10.000	62,2
Valladolid	8	10.120	Garbanzos	4.840	47,8
Palencia	8	3.720	Lentejas	1.310	35,2
			Garbanzos	1.350	36,3
Burgos	8	12.390	Lentejas	2.000	16.1
			Garbanzos	2.600	21,0
			Judías-grano	2.800	22,6
			Guisantes-grano	2.000	16,1
Soria	4	1.970	Lentejas	500	25,4
			Garbanzos	600	30,5
			Judías-grano	750	38,1
Segovia	7	8.695	Garbanzos	8.200	94,3
Avila	8	10.110	Garbanzos	7.000	69,2
Leguminosas forrajeras					
León	6	5.200	Almortas	2.000	38,5
			Altramuces	2.000	38,5
Zamora	4	17.520	Algarrobas	15.500	88,5
Salamanca	6	47.615	Algarrobas	43.000	90,3
Valladolid	4	19.150	Algarrobas	9.790	51,1
Palencia	6	11.740	Almortas	3.490	29,7
			Yeros	2.820	24,0
			Vezas	2.760	23,5
Burgos	6	44.500	Yeros	31.000	69,7
Soria	5	6.950	Yeros	3.800	54,7
			Almortas	1.900	27,3
Segovia	4	27.135	Algarrobas	18.900	69,7
Avila	4	28.370	Algarrobas	27.400	96,6

Fuente: Elaborado con datos del *Anuario Estadístico de la Producción Agrícola.* 1958-1959.

tan marcadas, aunque su calidad media, y su rendimiento, ordinariamente inferior al nacional, permiten aconsejar la eliminación del regadío de la judía y guisante verde, favoreciendo la extensión del guisante y haba-grano. El gradual aumento de la utilización de estos últimos como forraje, les abre nuevas perspectivas.

IV.2.2.7.2. *Leguminosas forrajeras.*

Como vimos en los cuadros núms. IV.48 y IV.49, el grado de dispersión de los cultivos de pienso en León es bastante notable, siendo la superficie total extremadamente escasa. El incremento de la cabaña ganadera, que es de esperar en la provincia, es ya un factor suficiente para su aumento y reestructuración. Por otra parte, no habiendo actualmente cultivo de regadío en estas especies, no se verá afectado por la extensión del maíz y prados artificiales.

El predominio de las almortas y altramuces tiene una posible explicación en la pequeña cantidad de cal necesaria para su desarrollo, dato interesante en suelos pobres de este elemento. Sin embargo, sólo en

el segundo de los citados sus rendimientos justifican asimismo la extensión, ya que las almortas están permanentemente por debajo de las medias nacionales.

También las algarrobas presentan unas buenas condiciones futuras, aunque sus actuales rendimientos no lo justifiquen. Efectivamente, su valor forrajero para el ganado vacuno —sobre todo lechero— es de sobra conocido; la planta tampoco exige cal, y sus rendimientos, ligeramente crecientes, podrían aumentar hasta alcanzar los medios nacionales, a los que sobrepasaron en 1958.

Análogo panorama esperanzador presenta la veza, dados sus altos rendimientos actuales. Su cultivo aumentó un 33 por 100 en estos últimos años.

Siendo planta rústica, en su especie vellosa *(Vicía Villosa)*, puede adaptarse bien a las zonas de altitud media, mientras que la *V. sativa* marca preferencia por las zonas de cebada y trigo. Sin embargo, la aridez de cal puede significar un obstáculo en determinadas zonas.

Los restantes cultivos, de carácter estacionario, apenas ofrecen interés positivo.

En resumen, dadas las circunstancias de la leguminosa forrajera en León, es posible indicar la conveniencia de la extensión de algarrobas y altramuces, incluyendo quizá la veza, mientras que parece que deben tender a su desaparición las almortas, yeros y alverjones.

IV.2.2.7.3. *Otras consideraciones.*

La atención prestada a las leguminosas por la posibilidad de la práctica del abonado sideral ha dado lugar a varias polémicas, en las que no podemos intervenir, por su carácter exclusivo de técnica agronómica.

Las plantas enterradas en verde suponen siempre un enriquecimiento del suelo, por tres motivos principales:

a) La mejora del suelo a causa de la materia orgánica, que favorece, tanto la incorporación de humus, como la retención del agua y la modificación de sus condiciones físicas, aumentando la consistencia de las tierras areniscas o sueltas, y disminuyendo la de las tenaces y arcillosas.

b) El originar un abonado excelente, tanto por la materia orgánica, como por la inorgánica. Efectivamente, si a este último respecto, el enterrar las plantas no supone más que la devolución de las substancias anteriormente tomadas del suelo, los principios nutritivos se hallan en forma de moléculas más complejas, por lo cual, con ahorro de energía calórica, resultan más fácilmente asimilables por el cultivo que se superponga.

c) Servir el abonado para varios años.

El abonado verde con leguminosas ofrece ulteriores ventajas.

a) Por su forma coloidal, facilita especialmente la retención del agua, en cantidad que puede llegar hasta el 80 por 100 del peso propio.

b) Son plantas cuyo sistema radicular penetra profundamente, por lo cual sus elementos nutritivos son tomados del subsuelo, lográndose un enriquecimiento de las capas primeras al ser sideradas.

c) Los nudos de sus raíces fijan el nitrógeno atmosférico, consiguiéndose un positivo enriquecimiento del suelo respecto a este principio nutritivo.

d) Aparte de su valor propio como elemento orgánico, dada la correlación existente entre el nitrógeno que hay en el suelo y la conservación del humus, la mejora en materia orgánica viene a resultar más que proporcional.

Todos estos factores habrán de tenerse en cuenta al considerar la cuestión del abonado en verde, traducidos, en última instancia, en el rendimiento posterior del cultivo así obtenido, junto con el coste de tal fórmula de abonado, con el complemento que le fuese necesario.

La ventaja comparativa se obtendrá observando la diferencia con los rendimientos y costes de las cosechas de abonado normal.

IV.2.3. *REMOLACHA*

IV.2.3.0. *Introducción.*

Sabida es la importancia que la remolacha presenta en la Meseta norte española, donde significa casi una exigencia física en la rotación de cultivos de regadío. Expuestas en el estudio «Estructura y posibilidades de desarrollo económico de la provincia de Valladolid» las circunstancias fundamentales que concurren en su estructura económica, nos limitaremos al examen de las particularidades de esta provincia.

León se encuadra, en la ordenación remolachera nacional, dentro de la 5.ª zona, junto con Zamora, Salamanca y Oviedo. Esta zona abarca un 15 por 100 de la superficie española dedicada al cultivo. Salvo en Oviedo y León, las plantaciones de secano son de carácter esporádico, pero incluso en estas dos provincias desapareció prácticamente a partir del año 1956, al no compensar el rendimiento su coste de producción.

Cuadro únm. IV.50

SUPERFICIE DEDICADA AL CULTIVO DE LA REMOLACHA

(Hectáreas)

	LEON (A)		5.ª ZONA (B)		$\frac{A}{B}$. 100	ESPAÑA (C)		$\frac{B}{C}$. 100
	Secano	Regadío	Secano	Regadío		Secano	Regadío	
1950	400	7.100	1.167	12.774	53,8	8.561	77.970	16,1
1951	350	5.800	1.100	12.825	44,2	12.041	97.796	12,7
1952	500	10.250	2.150	22.521	43,6	16.742	162.556	13,8
1953	300	6.500	1.200	16.150	39,2	11.238	106.840	16,1
1954	250	6.000	925	12.115	47,9	8.795	82.163	14,3
1955	500	6.000	1.050	12.630	47,5	10.163	87.647	15,0
1956	40	9.700	460	16.140	58,7	12.115	100.020	14,0
1957	30	10.200	30	17.400	58,7	12.275	89.870	17,1
1958	20	10.300	20	18.050	57,1	19.860	112.730	14,7

Fuente: Anuarios Estadísticos de las Producciones Agrícolas.

IV.2.3.1. *Superficie y producción.*

León concentra más del 50 por 100 de la superficie remolachera de la 5.ª Zona (cuadro núm. IV.50).

Como dijimos, ni la provincia ni la región son adecuadas al cultivo de secano, razón por la cual esta modalidad se corta bruscamente en el año 1955. En 1957 desaparece Oviedo como productora de remolacha, correspondiendo actualmente la Zona 5.ª en su totalidad a la Cuenca del Duero.

La superficie de riego presenta la misma tendencia general en las tres series, dando sus cifras máximas en el año 1952. La escasa potencialidad consumidora del país en dicho año determinó la creación de unos gravosos excedentes, que obligaron la revisión de la política remolachera, cuyos efectos son visibles en los años posteriores. A partir de 1956, el gradual aumento de la demanda nacional de azúcar incrementó la superficie contratada. La evolución de las series regional y nacional es bastante homogénea en estos últimos años; no ocurre así con la provincial, pues declarado libre, y con altos rendimientos, el cultivo recibe un vigoroso impulso; en el período 1956-58 se incrementa hasta un 156 por 100 la superficie media de los años anteriores (dejando aparte el máximo, poco representativo, de 1953), mientras que en la región el aumento sólo llegó al 135 por 100 de la extensión anterior (con igual salvedad). La proporción

Cuadro núm. IV.51

PRODUCCION Y RENDIMIENTO DEL REGADIO

	LEON		5.ª ZONA		ESPAÑA	
	Miles de Qm.	*Qm/Ha.*	*Miles de Qm.*	*Qm/Ha.*	*Miles de Qm.*	*Qm/Ha.*
1950	1.883,6	264,8	3.279,9	244,4	13.853,6	168,8
1951	1.985,0	335,0	3.858,7	284,0	24.358,7	234,1
1952	3.125,0	300,0	6.358,7	265,5	41.361,9	239,6
1953	1.980,0	300,0	3.946,0	232,0	23.791,0	208,2
1954	1.581,2	260,0	2.798,8	220,3	18.542,6	212,7
1955	1.785,0	290,0	3.331,8	253,1	22.669,3	243,0
1956	2.233,0	230,0	3.766,1	228,1	27.429,2	265,5
1957	2.449,0	240,0	4.006,3	230,2	22.850,9	236,6
1958	2.782,0	270,0	4.705,7	260,6	32.071,4	259,2

Fuente: Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola.

de las plantaciones leonesas sobre las regionales ascendió del 45,5 por 100 al 58,1. Este hecho influyó, al parecer, sobre los rendimientos.

El cuadro núm. IV.51 nos proporciona las cifras de producción total y media por hectárea, en comparación con la regional y nacional. Se observa que la importancia respectiva de León dentro de la zona, y de ésta en el total nacional, resultan sensiblemente iguales a la estudiada para la superficie. Los rendimientos de la provincia superan a los regionales para todos los años, y, salvo 1956, a los nacionales. No analizamos el cultivo en secano, dada su mínima importancia en la economía provincial.

La ventaja comparativa que las cifras de rendimiento muestran para León puede analizarse con mayor detalle profundizando en otros aspectos de su estructura. El cuadro núm. IV.52 recoge el cálculo de algunos estadígrafos de los rendimientos sobre las series anteriores (1950-58).

Cuadro núm. IV.52.

ANALISIS DE LOS RENDIMIENTOS REMOLACHEROS

(Qm/Ha.)

		León	5.ª Zona	España
Valores extremos....	Mínimo...	230,0	220,0	168,8
	Máximo...	335,0	284,0	265,5
Madiana.....		270,0	244,4	236,6
Media.....		276,6	246,5	229,7

La media de los rendimientos leoneses es superior a la regional en un 10,5 por 100 y a la nacional en un 14,1. Aparte de ellos, los pares de valores extremos son igualmente más altos, aunque la variación máxima —y la típica con ella— es menor en la región, dato de interés por cuanto significa para la economía agrícola mayor estabilidad de las cosechas.

La consideración de la mediana —valor que deja igual número de datos a uno y otro lado— nos demuestra asimismo la mayor densidad de los rendimientos altos en la provincia con respecto a las otras dos series cronológicas. En todos estos aspectos, el cultivo remolachero provincial y regional superan al nacional. Otro dato de interés es la posición de la mediana respecto a la propia media: La superación de ésta por aquélla, como ocurre en el ámbito nacional, manifiesta que dentro de la propia serie son más comunes los rendimientos bajos que los altos. Por el contrario en las series de León y la 5.ª Zona son más frecuentes los rendimientos altos que los bajos.

La provincia de León presenta, por tanto, unos rendimientos notablemente superiores en condiciones a los de la región y España. Al presente análisis debe de añadirse la riqueza en azúcar de la raíz, de un 13,5 por 100, siendo la considerada normal para España de un 12,5.

Los datos obtenidos del Sindicato Nacional del Azúcar, respecto a superficies y producciones, nos dan aproximadamente 14.600 hectáreas de extensión, de las cuales casi la mitad se encuentran situadas en el partido judicial de La Bañeza, siguiéndole Valencia de Don Juan, Astorga y León. Los rendimientos más altos se dan en este último partido judicial, Valencia de Don Juan, Sahagún, etc., ocupando Astorga el último lugar. Las cifras se presentan bastante confusas de todas maneras en cuanto a producciones y rendimientos, por lo que damos este cálculo a título de mera indicación. La diferencia entre las superficies mencionadas en las distintas fuentes puede ser debida a la existencia de un cultivo de carácter clandestino, problema que presentaremos posteriormente.

IV.2.3.2. *Problemas de la remolacha leonesa.*

Dentro de las tendencias erráticas y repercusiones de diversos factores que se manifiestan en un producto tan sensible a las circunstancias, parece observarse una evolución de los rendimientos de carácter desfavorable. Al examinar las series de medias progresivas (cuadro núm. IV.53), puede apreciarse una leve alza de las mismas hasta el año 1953, manteniéndose desde entonces una marcha descendente. En la 5.ª

Cuadro núm. IV.53.

EVOLUCION COMPARADA DE LAS MEDIAS PROGRESIVAS DE LOS RENDIMIENTOS

(Qm/Ha.)

MEDIAS	León	5.ª Zona	España
1950-51.....	299,90	264,20	201,45
1950-52.....	299,93	264,63	214,16
1950-53.....	299,95	256,47	212,67
1950-54.....	291,96	249,24	212,68
1950-55.....	291,63	249,88	217,73
1950-56.....	282,82	246,77	224,55
1950-57.....	277,47	244,70	226,06
1950-58.....	276,64	246,46	229,74

Fuente: Elaborado con datos de los Anuarios Estadísticos de las Producciones Agrícolas.

zona la tendencia es análoga, siendo las alzas experimentadas de influencia nula. Por el contrario, las variaciones ocurridas en el conjunto nacional son ascendentes, con mayor o menor intensidad, siendo la media de 1950-53 el único retroceso.

Dejando aparte la posible repercusión de las circunstancias del cultivo en 1952, y las medidas tomadas en 1953, las tres series cronológicas ofrecen desde ésta época una tendencia más o menos clara. Con respecto a la provincia que nos ocupa, las causas de este decrecimiento son difíciles de analizar. No es presumible que siendo uno de los terrenos más aptos, como hemos visto, para el cultivo remolachero, no hayan podido incorporarse las mejoras introducidas en los últimos años. Tampoco se puede hablar de una pérdida de calidad en el suelo —la remolacha es una plantación esquilmante— ya que las siembras vienen espaciadas tres o cuatro años en la rotación de cultivos. El crecimiento de la superficie, ocurrido a partir de 1956, puede dar una explicación parcial para estos últimos años. Sin embargo, después del descenso inicial, los rendimientos se van recuperando lentamente; pero, además, la tendencia se manifiesta desde años anteriores, por lo que la correlación, que permitiría suponer una productividad decreciente, no parece muy estrecha.

La explicación más plausible parece, por tanto, que debe buscarse en la semilla empleada. Esta viene impuesta al labrador por la empresa contratante, atendiendo a la riqueza azucarera, lo que puede afectar al fenómeno señalado por descuidar el rendimiento en peso (al que se siente ligado el labrador por ser la base del precio de venta) y tal vez incluso su adaptación al terreno y resistencia a plagas y enfermedades, que parecen aumentar en estos últimos años.

La rígida reglamentación a que se halla sometido el mercado remolachero nacional se encuentra suavizada en León por la libertad de cultivo antes mencionada. Sin embargo, quedan subsistentes los problemas de contratación con las azucareras y el de la remuneración basada en el peso de la raíz.

Salvo para la drástica reducción de precios del año 1953, no aparece correlación alguna entre precios y superficies sembradas, y aun en dicho año la reducción de éstas más se debió a limitaciones reglamentarias que a la baja de aquél. La inelasticidad de la remolacha frente al factor que condiciona la remuneración, y cuando los costes de cultivo crecen en mayor proporción que dichos precios de salida, es originada por el carácter de necesidad de la plantación en el regadío que referimos al principio. El cultivo, por lo tanto, varía fundamentalmente con las condiciones del contrato y la capacidad molturadora de las azucareras, y, en última instancia, es función del consumo nacional y de la ordenación del mercado.

El primero ha aumentado rápidamente, sobre todo durante los seis últimos años, pasando de un índice 100 en 1950 a 282 en 1958. Respecto del segundo, la libertad de cultivo no ha asegurado en todas las ocasiones la posibilidad de contratación de la producción. Aparte de la falta de seguridad que ello puede originar en los datos —y tal vez sea esta la causa de la disparidad entre los datos obtenidos de las distintas fuentes— la clandestinidad de las ventas puede dañar la rentabilidad de las plantaciones, bien por el retraso de la recolección, bien por deterioros en el almacenaje, hasta el momento de la colocación.

Por otra parte, la estructura mercológica de la remolacha es sumamente imperfecta. La dependencia tan estrecha que tiene el campo con la empresa origina una posición monopolística por parte de estas en el terreno, pudiéramos decir, de su feudo. Para salvar las posibles injusticias que pudieran derivarse de esta situación, se fijó un precio oficial de venta contra la entrega de la producción en la fábrica, precio calculado sobre una riqueza de azúcar del 12,5 por 100. Junto a este dato base, existen pluses para compensar la remolacha de mayor rendimiento, y, asimismo, una prima otorgada por la C. A. T. como remuneración por el alza de los costes de cultivo. De este modo ha resultado un mercado difícil de clasificar, y que con bastante probabilidad se aleja de sus condiciones naturales.

El pago del plus por la riqueza de la raíz viene determinado en el último párrafo del apartado 4.°, Orden Ministerial del Ministerio de Agricultura del 25-II-57 que dice: «Si en algunas de estas comarcas, por las condiciones especiales del cultivo, la riqueza media de la remolacha producida fuese marcadamente distinta de la normal en la misma, la junta correspondiente, teniendo en cuenta los rendimientos de la raíz durante toda la campaña, obtenidos en los análisis oficiales oportunos, estudiará el precio a que se debe pagar esta remolacha...»

Las condiciones actuales del precio resultan para el conjunto nacional las siguientes: La remuneración, base de raíz es de 850,00 pesetas Tm. El precio medio nacional, el plus comprendido, viene a constituir 865,00 ptas/Tm., y junto con la prima, 990 ptas/Tm. (dicha prima importa 125 pesetas).

Las circunstancias particulares de la provincia de León son: 850,00 pesetas precio-base de la raíz; el plus de riqueza asciende a 39,00 pesetas, lo cual supone una remuneración por tonelada métrica, entregada por la

azucarera, de 889,00 pesetas. La alcanzada por el agricultor es la suma de ésta más la prima de la Comisaría, o sea un total de 1.014 ptas/Tm. De acuerdo con estos datos, la remuneración-base del grado de azúcar resulta de 68,00 pesetas. El grado de más obtenido por la raíz de la provincia supone sólo una remuneración de 39,00 pesetas (diferencia entre 889 y 850,00 pesetas). Queda un saldo de 29,00 ptas/Tm., que representa un volumen monetario de 8.067.800 pesetas en la total cosecha.

Que la remolacha leonesa está comprendida dentro de las circunstancias expresadas en la anteriormente citada O. M., es fácilmente comprobable al ser su rendimiento en azúcar cronológicamente constante, y es más, con circunstancias cada vez más acusadas, ya que la selección de semillas, tan parcialmente realizada, aumenta con el tiempo la riqueza de la raíz, disminuyendo a la vez probablemente su peso, tal como mencionamos al hablar de los rendimientos. Por otra parte, así ha sido reconocido oficialmente desde el momento en que se le otorgó el plus de 39,00 ptas/Tm. Lo que no parece justificado es que dependiendo la clase de semilla unilateralmente de uno solo de los miembros del contrato, y no siendo debido el mayor rendimiento de la raíz a las «variaciones tan cambiantes de nuestra climatología» (resolución de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura, 27-XII-58), sino a las «condiciones especiales del cultivo», como demostramos, el referido plus no llegue a alcanzar el total de las 68 ptas./grado, remuneración-base de los primeros 12,5 grados de riqueza. Es decir, los 8.067.800 pesetas parecen, en principio, corresponder al agricultor.

Otra anomalía del mercado se encuentra en la atribución del coste de transporte de producto desde la báscula de recepción hasta la planta elaboradora. El Código Civil (las ventas por los agricultores de los productos de su cosecha no se rigen por las leyes mercantiles) dice que «se entenderá entregada la cosa vendida cuando se ponga en poder y posesión del comprador» (art. 1.462). Ello ocurre, para el caso que nos ocupa, en el momento que la remolacha sale de la báscula y se fija el precio; momento en que se verifica asimismo el traspaso de la propiedad. Por lo tanto, dicho coste de transporte debe recaer sobre la empresa azucarera. Contra esto se ha argumentado que las ordenanzas legales señalan la obligación del labrador de transportar la remolacha hasta la empresa, confundiendo la empresa con la planta industrial estricta; la báscula es dependencia de la empresa y verifica el traspaso de propiedad y la entrega, por lo que el cultivador se libera en dicho punto de su obligación al depositarla allí. Lo contrario sería un absurdo, ya que con el mismo razonamiento debería responder el agricultor de los daños naturales o caso fortuito que pudieran sobrevenir al producto desde la entrega en báscula hasta la recepción en la planta fabril.

De orden secundario, y en trance de desaparición, quedan la capacidad molturadora, ampliada o en ampliación ante la presión creciente de la demanda; el número de básculas a disposición y la capacidad de las playas de recepción.

El segundo problema mencionado se refiere más al núcleo de la contratación que a sus aspectos externos, como los anteriores: la fijación del precio-base sobre el peso o sobre la riqueza. El primero, seguido actualmente, tiene una indudable ventaja en la facilidad de conocimiento y despacho de los cargamentos, con ventajas para la rapidez de percepción. Sin embargo, estos son motivos secundarios y remediables con sencillez. El segundo método ha sido constantemente pedido por los Grupos Remolacheros Sindicales, y se basa en que el precio de un producto ha de ir de acuerdo con su calidad, argumento tan evidente como que encierra todo el replanteamiento actual de los mercados de productos agrícolas, tendente a la tipificación en calidades homogéneas. La justicia de la petición no puede ser puesta en duda cuando se ha reconocido en la concesión de pluses por mayor riqueza. Por otra parte, dado el carácter forzoso que para el agricultor tiene la semilla —en calidad y cantidad— entregada por la misma fábrica, la determinación del precio, según la riqueza del producto, garantizaría una valoración acorde con la clase obligada por la misma parte del mercado que recoge sus beneficios.

IV.2.3.3. *Estructura institucional.*

Nos referimos en este apartado a dos únicos puntos: el grado de minifundio existente y los centros contratadores. El cuadro núm. IV.54 nos manifiesta el primero por partidos judiciales.

Puede observarse en dicho cuadro el tamaño mínimo de la explotación remolachera. Aunque ello resulta normal en el regadío español, las cifras son demasiado bajas. Sólo Valencia de Don Juan y La Bañeza tienen unas extensiones aceptables. La empresa parece aumentar de tamaño hacia el sureste.

La relación entre el cultivo y los centros contratadores, es decir, lo que se podrían llamar oferta y demanda en el mercado de la remolacha, viene dado en el cuadro núm. IV.55. Cuatro fábricas elaboran la raíz leonesa, tres de ellas situadas en la provincia, y una cuar-

ta, «Esla», en Benavente (Zamora), correspondiendo una media de 3.646,82 hectáreas a cada planta industrial. Ninguna de ellas es independiente, sino que pertenece a alguna de las grandes empresas azucareras nacionales: «Esla»: Azúcares Castellanos; «Leonesa»: Sociedad General Azucarera; «La Bañeza»: Compañía de Industrias Agrícolas; «Santa Elvira»: Sociedad de Industrias Castellanas.

Cuadro núm. IV.54.

ESTRUCTURA DE LAS EXPLOTACIONES

PARTIDOS JUDICIALES	*Hectáreas*	Número de cultivadores	Hectáreas cultivador
Valencia de Don Juan.	3.128,34	3.096	1,01
La Bañeza.....	7.069,50	7.334	0,96
Astorga.....	2.223,00	4.343	0,51
León.....	1.991,87	4.047	0,49
Sahagún.....	137,57	218	0,62
Otros.....	37,00	64	0,57
Total.....	14.587,28	19.102	0,76

Fuente: Sindicato Nacional del Azúcar.

En la estructura de la contratación se aprecia que de los 101 municipios que actualmente siembran remolacha, sólo en 11 de ellos concurren a la vez dos de las empresas citadas: cinco municipios en La Bañeza —de los cuales cuatro se reparten entre «Leonesa» y «La Bañeza»—, tres en Valencia de Don Juan, dos en Astorga y uno en León. El carácter único de las empresas no es, naturalmente, algo deplorable, sino todo lo contrario, ya que permite una máxima coordinación para la recogida y transporte; sin embargo, la rígida adscripción de las superficies a las empresas dota al mercado de un desequilibrio entre las fuerzas contractuales de la oferta y demanda. Puede decirse que, en la realidad, la oferta ha perdido toda su libertad, por venir obligada al servicio de una factoría determinada, ya que existen entre las empresas acuerdos de repartición de las zonas de cultivo. El panorama ofrece así un aspecto de carácter semifeudal, donde desaparece la oferta, en el sentido teórico-económico, y aparecen mercados sumamente fraccionados de dirección centralizada en las empresas industriales. El Poder Público ha procurado por medidas intervencionistas en las condiciones del contrato y precio que la situación no resulte injusta para la parte más débil.

Los centros contratadores más importantes, en orden a la superficie provincial de remolacha asignada, son «La Bañeza» y «Leonesa». La repartición de las esferas de influencia es, sin embargo, distinta. «Santa Elvira» domina el máximo de municipios, estando representada en todos los partidos judiciales, siguiéndole «Leonesa». La zona de influencia de «La Bañeza» se concentra en su propio partido judicial y algún municipio cercano. La empresa «Esla» limita su influencia en el sureste, cercano ya al límite con Zamora. La localización, por tanto, puede señalarse como muy cercana, posiblemente, a la óptima.

IV.2.3.4. *Conclusiones.*

Nos hemos dilatado escesivamente tal vez, incluso alejándonos de la esfera de nuestra competencia. Sin embargo, estimamos necesarias para nuestro objetivo las consideraciones precedentes. Ellas revelan que la potencialidad monopolística de una parte del mercado ejerce de hecho una fuerza contractual que llega a anular casi por completo la capacidad de maniobra de la otra, y absorbe parte de su excedente económico.

Aparte de este efecto sobre la renta neta agrícola, las consecuencias pueden ser otras varias: el desánimo e inquietud del campo llegaría a afectar el cultivo y posiblemente incluso, como hemos visto, influya directamente sobre la estructura de los rendimientos. Para remediar eventuales males de este género ha sido necesaria la intervención estatal, en su papel, tanto de rector de la política económica como tutelar de los intereses de la parte más débil. Sin embargo, como hemos comprobado, el defecto radica en lo más profundo de la estructura, e impone un replanteamiento de ella.

Esta perentoriedad se debe a dos motivos. Por una parte, el aumento de demanda que se espera en el futuro es de orden bastante elevado, siendo nuestro país de los menos consumidores de azúcar. Ello originará una presión sobre los mercados, que si no descansan sobre una base firme los llevará a la destrucción, y, por consiguiente, a la del cultivo. Por otra parte, los nuevos regadíos en proyecto deben suponer una notable expansión del cultivo, factible por el aumento del consumo. Pero ello exige un mercado menos artificial, con tendencia a la competencia perfecta dentro de lo posible.

Aunque el problema rebasa el campo estrictamente provincial, ya que es de ámbito nacional, debemos apuntar las soluciones posibles a nuestro juicio.

En primer lugar, parece factible, en el plano teórico, alejado de las presiones que puedan existir, la consecución de la remuneración base de acuerdo con la riqueza en azúcar de la raíz. Creemos que tal medida

Cuadro núm. IV.55

LA CONTRATACION DE LA REMOLACHA EN LEON. PARTIDOS JUDICIALES DE CULTIVO Y CENTROS CONTRATADORES
HECTAREAS DE EXTENSION (H.) Y MUNICIPIOS DE INFLUENCIA (M.)

	Valencia de Don Juan		La Bañeza		Astorga		León		Sahagún		Otros		*Total*	
	Ha.	M.	Ha.	M.	Ha.	M.	Ha.	M.	Ha.	M.	Ha.	M.	Ha.	M.
Santa Elvira.....	1.503,81	12	—	—	—	—	1.255,87	14	137,57	8	36,00	3	2.933,25	37
Leonesa	450,00	3	698,00	2	1.906,00	11	656,00	8	—	—	1,00	1	3.711,00	25
Bañeza	77,00	1	5.193,50	22	—	—	—	—	—	—	—	—	5.270,50	23
Esla	1.052,60	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.052,60	5
Leonesa y S.ª Elvira..	8,53	1	275,00	1	125,00	1	80,00	1	—	—	—	—	488,53	4
Leonesa y Bañeza....	—	—	903,00	4	192,00	1	—	—	—	—	—	—	1.095,00	5
Leonesa y Esla.....	18,40	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18,40	1
Santa Elvira y Bañeza.	18,00	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18,00	1
Total.....	3.128,34	24	7.069,50	29	2.223,00	13	1.991,87	23	137,57	8	37,00	4	14.857,28	101

Fuente: Elaborado con datos proporcionados por el Sindicato Nacional del Azúcar para el año 1958.

es beneficiosa para ambas partes del mercado. Para el labrador, que se sentirá justamente recompensado de acuerdo con la calidad, como ocurre en cualquier otro producto. Para la empresa, ya que tendría mayor garantía de dicha calidad. Además, el acuerdo así conseguido entre labrador y azucarero sobre una semilla que a ambos interesa, evitaría la compleja necesidad de contratación de cosechas, forzosidad y vigilancia de las semillas empleadas, etc., incluso despreocupando a la empresa de la selección de semilla y distribución, garantizada por el interés del agricultor. Como últimas consecuencias, la relación de dependencia de éste a aquél se suavizaría automáticamente, con una disminución del mutuo recelo existente hoy, y que permitiría mayor posibilidad de negociaciones directas. Por otra parte, desaparecería la necesidad de fijación de los pluses por mayor riqueza, descendiendo el grado de intervencionismo.

El mercado, aunque lejano a la perfecta competencia, sería indudablemente menos rarificado: habría una oferta autónoma con libertad de maniobra, desapareciendo el matiz feudal que encuadra al sector. La reestructuración auténtica exige otras medidas: la creación de la «competencia organizada» (Stackelberg). Concretamente en la provincia ello exige la erección de una planta fabril, con capacidad molturadora suficiente y política económica de perfecta competencia (precios de demanda dirigidos hacia la productividad media), que regularicen la futura oferta y fuercen la demanda de las restantes empresas hacia las condiciones de libre concurrencia. La dimensión de dicho centro ha de tener en cuenta, por tanto, no sólo las circunstancias actuales, sino los futuros regadíos también.

Una empresa de este tipo, de género cooperativo y propiedad de los labradores, existe en proyecto desde hace tiempo. La idea puede ser excelente, si su orientación es la indicada en el párrafo anterior, pues, de otro modo, su único resultado, el de aumentar la renta del labrador, quedaría más que anulado por el aumento en la imperfección del mercado.

Ulteriores efectos de todas estas medidas han de ser un aumento de la renta neta de la explotación remolachera, incremento posiblemente de carácter cumulativo, dado que permitiría la introducción de la mecanización del laboreo, prácticamente inexistente en nuestro país. Un fuerte obstáculo para ello reside en el elevado minifundio existente. Se impone, por tanto, un aumento de la superficie media por cultivador, o una fuerte labor cooperativa.

Esta obra cooperativa, a través de los Grupos Remolacheros, puede ser la base de la reestructuración indicada, al dotar tanto de mayores medios económicos al campo, como de mayor fuerza contractual en el mercado.

IV.2.4. *PATATA*

IV.2.4.0. *Introducción. La patata en León y la Cuenca del Duero.*

La Cuenca del Duero es la segunda comarca española en superficie y producción de patata, siendo, por tanto, de primordial interés nacional y regional su aspecto económico. El 21 por 100 de la extensión dedicada al cultivo de este tubérculo en nuestro país, y el 19,6 de la cosecha radican en esta zona. Estas cifras

Cuaño núm. IV.56

EL CULTIVO DE LA PATATA.—EVOLUCION DE LA PRODUCCION

(Quintales métricos)

AÑOS	León (A)	Cuenca del Duero (B)	$\frac{A}{B} \cdot 100$	España (C)	$\frac{B}{C} \cdot 100$
1950	1.384.780	5.528.100	25,1	28.698.480	19,3
1951	2.509.400	9.669.250	26,0	45.497.245	21,2
1952	2.209.700	8.335.120	26,5	38.062.098	21,8
1953	1.687.500	7.673.525	22,0	37.173.365	20,6
1954	1.697.600	8.275.970	20,5	39.389.734	21,0
1955	1.637.500	7.996.650	20,5	40.808.845	19,5
1956	1.774.000	8.291.860	21,4	43.073.405	19,2
1957	1.341.500	7.447.927	18,0	39.544.267	18,8
1958	1.662.000	8.422.450	19,7	42.921.130	19,6

Fuente: Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola.

Cuadro núm. IV.57

COMPARACION DE LAS SUPERFICIES EN 1950 Y 1958

(Hectáreas)

	1950			1958		
	Secano (A)	Regadío (B)	$\frac{A \cdot 100}{A + B}$	Secano (A)	Regadío (B)	$\frac{A \cdot 100}{A + B}$
León	6.500	8.200	44,2	4.600	8.200	36,0
Cuenca del Duero	47.332	29.228	61,8	46.710	31.940	59,4
España	218.191	144.561	60,1	228.960	144.125	61,4

Fuente: Anuarios de la Producción Agrícola.

nos muestran ya, sin embargo, un rendimiento por hectárea ligeramente inferior al medio nacional.

La producción regional, al igual que la nacional, ofrece cifras estables en el período considerado (cuadro núm. IV.56), salvo 1950, mientras la provincial presenta una pauta descedente, que disminuye su importancia relativa, desde la cuarta a la quinta parte de la cosecha de la zona del Duero.

La evolución de la superficie refleja modificaciones de no mucha magnitud, pero sí importantes. El secano muestra tendencia a la desaparición tanto en la provincia como más débilmente en la región, mientras se incrementa en el conjunto nacional (cuadro número IV.57).

León muestra cierta tendencia a la eliminación del secano, que sigue predominando en la zona del Duero. El avance verificado en la superficie regable de esta región es pequeño, permaneciendo estacionario en la provincia y retrocediendo en el conjunto del país. Parece ser, por tanto, que los nuevos regadíos no influyen en una mayor dedicación a este cultivo, pese a ser una excelente alternativa en la rotación. La evolu-

Cuadro núm. IV.58

DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE POR EPOCAS DE CULTIVO EN 1950 Y 1958

(Hectáreas)

		1950			1958		
		León	Cuenca del Duero	España	León	Cuenca del Duero	España
Plantada en el año. Cosecha anterior al 15-VII	Secano	—	—	33.663	—	—	34.510
	Regadío	—	309	52.063	—	190	41.990
Plantada antes del 1-VIII. Cosecha desde 15-VII al 15-IX	Secano	—	3.488	82.089	—	3.570	79.790
	Regadío	500	5.311	30.898	400	6.650	33.605
Plantada antes del I-VIII. Cosecha después del 15-IX	Secano	6.500	43.844	98.163	4.600	43.140	109.870
	Regadío	7.700	23.608	47.197	7.800	25.100	50.310
Plantada después del 15-IX	Secano	—	—	4.276	—	—	4.790
	Regadío	—	—	14.403	—	—	18.220

Fuentes: Anuarios de la Producción Agrícola.

ción contraria de la zona del Duero y el país respecto a la proporción del terreno en secano acentúa aún más la observación sobre los rendimientos anteriormente recogida.

Es interesante examinar asimismo la estructura de la superficie atendiendo a las épocas de cultivo (cuadro número IV.58).

Aparte de las escasas hectáreas de regadío que se aprecian para el primer grupo (sembrada en el año y cosechada antes del 15 de julio) en la región del Duero, y cuya tendencia marca claramente su futura desaparición, la producción de León y el Duero se acumula totalmente en el segundo y tercer grupo, habiendo relativa estabilidad en el secano y aumento en el regadío, salvo para la provincia. La producción nacional, por el contrario, tiende a diversificarse, no habiendo más que dos tendencias a la baja. Parece, por tanto, existir dentro del territorio nacional una especialización regional, que en la Cuenca del Duero se concreta hacia las cosechas de riego en las épocas intermedias: esta tendencia regional, por otra parte, aparece con uniformidad en la amplia llanura central, faltando en las provincias extremeñas; Soria, donde el regadío del segundo grupo nunca existió; León, Burgos, Avila, en donde decrece.

IV.2.4.1. *Superficie y rendimientos.*

Las características y evolución del cultivo pueden apreciarse en los cuadros núms. IV.59 y IV.60. En líneas generales, la patata leonesa ha venido disminuyendo paulatinamente su superficie. La extensión de 20.500 hectáreas en los años de la preguerra representaba el 160 por 100 de la actual (cuadro núm. IV.59). Salvo la súbita alza de 1958, la extensión de la patata cosechada entre el 15 de julio y 15 de septiembre manifiesta tendencia a la desaparición. Dado que los precios son remuneradores (situados por encima del medio nacional) y los rendimientos (cuadro núm. IV.60) se muestran crecientes y superiores a los nacionales, este hecho puede encontrar explicación en la dificultad de efectuar tan temprana siembra.

Se conserva estable el regadío del segundo grupo, pese a las fluctuaciones, mientras el secano disminuye hasta un 71 por 100 de la superficie de 1950. Estas dos tendencias vienen justificadas por los rendimientos (cuadro núm. IV.60).

Cuadro núm. IV.59.

EVOLUCION DE LA SUPERFICIE SEMBRADA DE PATATA EN LA PROVINCIA DE LEON

(Hectáreas)

AÑOS	Plantada antes del 1-VIII y cosechadas del 15-VII al 15-IX Regadío	Plantada antes del 1-VIII y cosechada después del 15-IX		Superficie total
		Secano	Regadío	
1950.....	500	6.500	7.700	14.700
1951.....	500	7.100	9.400	17.000
1952.....	500	5.000	6.800	12.300
1953.....	500	5.500	7.000	13.000
1954.....	500	5.500	7.000	13.000
1955.....	450	4.900	7.900	13.250
1956.....	150	4.750	7.750	12.650
1957.....	100	4.700	7.600	12.400
1958.....	400	4.600	7.800	12.800

Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola.

Cuadro núm. IV.60.

EVOLUCION DE LOS RENDIMIENTOS EN LEON Y ESPAÑA (Qm/Ha), EN LA PATATA SEMBRADA ANTES DEL 1-VIII Y RECOGIDA DESPUES DEL 1-IX

AÑOS	SECANO		REGADIO	
	León	España	León	España
1950.....	36,9	52,9	140,9	95,0
1951.....	90,0	108,1	191,1	144,3
1952.....	79,0	96,7	254,0	142,6
1953.....	70,0	92,5	175,0	132,6
1954.....	57,2	99,0	188,6	130,3
1955.....	50,0	104,7	170,0	135,0
1956.....	55,0	107,8	192,0	149,7
1957.....	40,0	88,9	150,0	126,2
1958.....	60,0	104,7	170,0	138,2
Media 50-58...	59,8	95,0	181,3	132,7

Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola.

En las cuatro series existen violentas fluctuaciones, pero marcan medias —no muy alejadas de los valores de mayor frecuencia— muy significativas en cuanto a las oportunidades del cultivo provincial, razón por la cual puede aceptarse la conveniencia de la supresión de la patata en el secano, siempre que pueda considerarse una plantación alternativa. Profundizando en el análisis, podemos observar en España tendencias crecientes en los rendimientos, tanto del secano como del regadío. En la provincia de León, dichos rendimientos se muestran igualmente en alza hasta el año 1953, empezando a decrecer a partir de esta fecha, baja que continúa actualmente (véase cuadro núm. IV.61, en que

verificamos el análisis por las medias progresivas). Este hecho nos explica la observación anterior sobre la disminución de la importancia de León dentro de la producción nacional, pese a la evolución de las superficies respectivas en secano y regadío. Para el cultivo de que venimos tratando —el recolectado posteriormente al 15 de septiembre— León figura en el año 1950 a la cabeza de las provincias españolas con más de la séptima parte de la total cosecha del país. En 1954 pasó al cuarto lugar, donde se sitúa actualmente con aproximadamente 1/13 de la patata nacional.

Cuadro núm. IV.61.

MEDIAS PROGRESIVAS DE LOS RENDIMIENTOS EN LEON Y ESPAÑA (Qm/Ha.)

AÑOS	SECANO		REGADIO	
	León	España	León	España
1950-51.....	63,4	80,5	165,9	119,6
1950-52.....	68,6	85,9	198,6	127,3
1950-53.....	69,0	87,5	190,2	128,6
1950-54.....	66,6	89,8	190,0	129,0
1950-55.....	63,8	92,3	186,6	130,0
1950-56.....	62,6	94,5	187,3	132,8
1950-57.....	59,8	93,8	182,7	132,0
1950-58.....	59,8	95,0	181,3	132,6

Fuente: Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas.

El Anuario de Producciones Agrícolas, en cuyas cifras basamos nuestro estudio, señala también diferencias entre los precios abonados por la patata en León y las medias de la nación.

Estas diferencias, aunque con fuertes oscilaciones, se muestran en su mayoría en contra de la provincia y parecen aumentar. Así, las medias de los precios 1950-1954 fueron, respectivamente, 112,8 y 116,2 ptas/Qm. en León y España, con una diferencia de un 3 por 100 sobre el precio provincial, y en el período 1955-1958, de 120 y 137,6 y un 14,66 por 100 el segundo sobre el primero.

La causa de ello puede residir en dos puntos: el crecimiento experimentado en la producción, tanto nacional como regional, que dificulta las posibilidades de salidas al mercado, y, en segundo lugar, la calidad de la patata. Hablaremos de ambos extremos en el apartado cuarto, una vez analizada la semilla.

IV.2.4.2. *La patata de siembra.*

La falta de unidad de criterio en los datos obtenidos, y lo fragmentario de ellos, nos imposibilitan para un estudio más profundo en esta importante materia, teniendo que realizar una visión esquemática sin posibilidades de coordinación.

El Anuario Estadístico de la Producción Agrícola, editado por el Ministerio de Agricultura, recogió hasta el año 1951 la patata de siembra seleccionada, autorizada y de procedencia extranjera. A partir de esta fecha, sólo la seleccionada. En los datos ofrecidos por la citada publicación, se refleja la escasa preocupación provincial por la clase de semilla.

En el año 1950 la patata de siembra ascendió a un total de 2.009,24 Tm., situándose la provincia en el veintisiete lugar nacional. Es indudable que la importancia de León dentro del país para este cultivo contrasta fuertemente con esta pequeña selección llevada a cabo. Los datos nacionales dan una media de semilla especial de 0,3428 Tm/Ha., lo que para León representaría un total de 5.040 Tm., aproximadamente un 251 por 100 de la empleada realmente.

Esta cantidad se distribuyó de la manera expresada en el cuadro núm. IV.62 (seleccionada: 61,40 Tm.; autorizada: 1.063,95 Tm.; extranjera: 883,89 Tm.).

La producción de semilla autorizada en dicho año fue de 5.235,30 Tm. (Alava: 3.999,65 Tm.; Alpha: 217,70 Tm.; Arran Banner: 1.017,95 Tm.), sobre un total nacional de 14.166,31 Tm., siendo la primera provincia productora (un 37 por 100 del total; proporción que en la variedad Arran Banner sobrepasa el 50 por 100).

La situación en el año 1951 es muy diferente. La cantidad total de semilla selecta ascendió tan sólo a 72,22 toneladas métricas (seleccionada: 10,80 Tm.; autorizada 11,50 Tm.; extranjera: 49,92 Tm.). Si bien es cierto que en el conjunto del país disminuyó a la mitad, el descenso en la provincia fue excesivo.

La producción de autorizada fue respectivamente para España y León de 3.603,11 Tm. y 2.707,25 Tm. (Alpha: 251,0 Tm.; Arran Banner: 859,60 Tm.; Erdgold: 393,65 Tm.; Furore: 365,0 Tm.; Merkur: 850,0 toneladas métricas), siendo la única provincia en la producción de estas variedades salvo para la Arran Banner (99 por 100).

En conclusión, las cifras de estos dos años nos permiten apreciar la falta de interés por la racionalización de las semillas, junto con la desorientación en la distribución. Dentro de la escasez de semilla selecta en León, respecto de la total nacional, conforme disminuye su calidad, mayor proporción le corresponde a la pro-

Cuadro núm. IV.62

PATATA SEMBRADA EN LA PROVINCIA DE LEON EN LOS AÑOS 1950 Y 1951

(Toneladas métricas)

	1950			1951		
	Seleccionada (1)	Autorizada	Extranjera	Seleccionada (1)	Autorizada	Extranjera
Alava	1,20	678,80	—	10,60	—	—
Alpha	—	10,70 (5)	466,50 (3)	—	11,50	—
Aquila	—	—	50,00 (2)	—	—	—
A. Banner	0,20	374,45	—	0,15	—	49,92 (6)
Bona	—	—	50,00 (2)	—	—	—
Erdgold	—	—	153,75 (4)	—	—	—
Furore	—	—	30,00 (3)	—	—	—
Merkur	—	—	132,80 (2)	—	—	—
Palogan	—	—	—	0,05	—	—
Sergen	60,00	—	—	—	—	—
Voran	—	—	0,04 (2)	—	—	—
Otras	—	—	0,80 (2)	—	—	—
Total	61,40	1.063,95	883,89	10,80	11,50	49,92
España (7)	31.782,04	14.166,31	72.460,96	27.069,44	3.603,11	34.535,59

(1) Procedente de Burgos (11,4 Tm.) y Palencia.—(2) Procedente de Alemania.—(3) Procedente de Holanda.—(4) Procedente de Alemania (133,75 Tm.) y Holanda.—(5) Procedente de Alava (10,05 Tm.) y Burgos.—(6) Procedente de Irlanda.—(7) La discrepancia en el total español de 1950 con la cifra dada en el texto, se debe a la patata en cámaras frigoríficas (5.969,10 Tm.).

Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola.

vincia: mínima en la semilla seleccionada, mayor en la procedente del extranjero y máxima en la meramente autorizada, de la cual surte, además, en alto grado al resto de la nación. Ello demuestra que posiblemente León reúna favorables condiciones como centro de experimentación y mejora, circunstancia que recogeremos posteriormente.

El análisis llevado a cabo para estos dos años es imposible efectuarlo en los siguientes, no habiendo obtenido datos más que de la patata seleccionada, cuyas cifras damos en el cuadro núm. IV.63. Se echa de ver en ellas, de todas maneras, que se sigue poco más o menos la misma tónica que en los años precedentes, desconcierto en las variedades y escasa selección. El desconcierto en la variedad, empleando múltiples de ellas, a la vez, y distintas de un año para otro, es un fenómeno general en todo el cultivo nacional. León, a este respecto, no es ninguna excepción, ni siquiera de los casos más extremos, aunque sí lo es en relación con la pequeña cantidad de patata seleccionada empleada. Más importante es, sin embargo, la escasa cuantía de esta última. En España, con alguna vacilación, ha venido creciendo, alcanzando en 1958 una cifra superior al 186 por 100 de la sembrada en 1952. En la provincia, la cuantía de 1952 es bastante mayor que la de cualquier año posterior.

Las variedades más empleadas son «Alava», en primer lugar, junto con «Arran Banner» y «Sabina». De surgimiento más reciente están representadas «Alpha» y «Gineke», mientras que otras tradicionales desaparecieron —«Gauna»— o perdieron su primitiva importancia —«Palogan» y «Sergen»— habiendo manifestaciones de numerosas otras. Sin embargo, no puede hablarse, en el momento actual, de tendencias.

IV.2.4.3. *Conclusiones y perspectivas.*

De lo que hasta ahora hemos venido tratando, quedan subsistentes como cuestiones principales:

a) La extensión del cultivo, en sus dos modalidades de recolección. Ello implica, a su vez, la adaptación a las circunstancias agrícolas y al mercado.

b) Orientación en la selección de la patata de siembra.

1) Respecto a la primera de las cuestiones, es indudable la importancia leonesa en el cultivo nacional de

la patata, sobre todo en su modalidad de siembra anterior al 1.° de agosto y cosecha posterior al 15 de septiembre.

La primera modalidad —cosecha entre 15 de julio y 15 de septiembre— marca una tendencia descendente, debida probablemente a la presión de cultivos de riego más beneficiosos, que impiden la liberación del suelo para época tan temprana. Son, por tanto, las condiciones de estos otros productos los que fijarán su extensión futura, y, sobre todo, la eventual reducción del trigo.

Parece lógica la supresión de la patata de secano, dado su pobre rendimiento. La liberación de las hectáreas actualmente en cultivo pueden suponer un notable avance en los productos forrajeros, de que tan necesitada se halla la provincia.

2) El problema general que el cultivo de patata tiene en la provincia, para su futuro, está naturalmente en íntima ligazón con el mercado que se pueda proyectar. No es de esperar en el ámbito nacional un aumento del consumo, sino más bien una baja, quizá a largo plazo, y las perspectivas de comercio exterior no pueden tampoco ser significativas, salvo en cantidades pequeñas y de carácter esporádico; mayor esperanza revisten, sin embargo, a este respecto, las variedades tempranas.

La patata nacional ha de contar por tanto con la capacidad de consumo que exista actualmente en el mercado interno. Una especialización regional de los cultivos —aun dentro del policultivo esencial para el equilibrio agrario— situaría al noroeste español (Galicia, Asturias y gran parte de la Cuenca del Duero) como abastecedor nacional de este producto. En este caso, la patata leonesa, al igual que la de la zona, ha de encontrar una fácil salida del producto para el excedente sobre el consumo provincial, lo que nos conduce, nuevamente, a otro gran problema de la estructura agrícola del país: la comercialización y transporte.

Dependiente también de las salidas industriales, ofrecen perspectivas más favorables las plantas feculeras

Cuadro núm. IV.63

PATATA SELECCIONADA DE SIEMBRA (1952-58)

(Toneladas métricas)

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958
Alava	134,0	48,3	48,3	45,1	24,5	28,6	64,3
Alma	—	1,0	0,5	—	—	—	—
Alpha	—	—	1,8	—	18,4	13,2	27,6
Arlucea	6,0	—	—	0,2	—	—	—
A. Banner	33,0	14,7	22,2	45,7	84,7	79,7	46,9
Etoile	—	—	—	—	—	—	11,3
Furore	—	10,0	—	—	—	—	—
Gauna	30,0	10,0	7,6	0,1	0,1	0,3	—
Gineke	—	—	—	4,8	30,4	4,7	20,5
Goya	—	—	—	—	—	—	1,6
Heida	—	1,0	2,2	29,4	4,4	31,0	15,3
I. Beauvais	—	—	—	3,0	—	—	—
Kennebec	—	—	—	—	—	—	0,4
Olalla	—	—	—	—	—	0,2	—
Palogan	16,0	1,2	—	1,6	7,3	11,4	3,0
Profijt	—	—	—	—	5,1	—	—
Royal K	—	—	—	—	—	—	0,8
Sabina	—	20,5	22,7	9,0	52,5	69,8	36,2
Sergen	65,0	33,9	2,0	0,5	2,0	0,2	10,0
Víctor	—	—	—	0,8	1,1	0,7	1,5
Otras	—	—	0,3	0,8	1,1	0,5	—
Total	284,0	110,6	107,6	141,0	231,6	240,3	239,4
ESPAÑA	37.706,0	32.987,5	38.744,4	53.002,1	52.455,2	49.336,1	70.325,1

Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola.

de Astorga y León (en instalación actualmente) con capacidad total de absorción aproximadamente de 50.000 toneladas métricas anuales (40 por 100 de la cosecha actual), susceptible de ampliarse. La localización se presenta como óptima, tanto a escala nacional (sobre el terreno de cultivo, y en comunicación fácil por carretera y ferrocarril con el Centro y Norte de España) como a escala provincial, absorbiendo, la primera, la patata del Páramo, Cepeda, Villameca y Vega del Orbigo; y la segunda, la cosechaba en las vegas del Torío, Porma, Esla y los nuevos regadíos de los pantanos del Porma y Curueño.

El sistema de contratación adoptado es directo con el agricultor, dentro de ciertas condiciones sobre las variedades industriales. Con plena libertad por ambas partes en el contrato, este sistema garantiza con eficacia tanto los intereses del agricultor como los del industrial, siendo muy de desear que se extendiese a otros cultivos de análogas condiciones, y cuya oferta agrícola es más rígida y por tanto con menor fuerza contractual al no existir demanda directa de consumo. Un único inconveniente: el de la dispersión de las propiedades agrícolas, que puede solventarse sencilla y eficazmente por la centralización comarcal de las ventas, a través de Cooperativas encuadradas en las Hermandades, y la fijación de puestos estratégicos de entrega que liberen al campesino del transporte hasta la misma fábrica, lo cual favorecería la rápida salida del producto y su posterior almacenamiento.

La transformación industrial de la patata le dota de un mercado seguro y en aumento, por lo cual es de desear la extensión de su cultivo al compás de los futuros regadíos.

3) Pese a que la desorientación en la selección, como hemos mencionado, ocurre en todo el territorio nacional, sería conveniente en la provincia leonesa, centro productor de primera categoría, una mayor preocupación por este extremo. Para ello estimamos factible y útil la creación de una estación de estudio y mejora de la patata, cuya finalidad sea doble:

a) Selección y mejora de las semillas más apropiadas para cada clase de cultivo y terreno, atendiendo a la calidad, rendimiento y destino (de consumo o industrial), con el asesoramiento de las Hermandades y empresas. Ello requiere la tipificación a un reducido número de variedades con amplio conocimiento de sus características. (Aparte de las variedades mencionadas para consumo, las más aptas para industrialización incluyen los tipos «Voran», «Amyla», «Hercula», «Capella», «Libertad», «Ambassadeur», «Pimpernel»..., etcétera.)

b) Fomento de la siembra con variedades así homogeneizadas, eliminando gradualmente de la agricultura las de peor adaptación. Ello requiere una propaganda adecuada en el campesino, y una dotación de *stocks* según las necesidades agrícolas previsibles, con el objeto de que, en el plazo más corto posible, la patata leonesa esté ampliamente tipificada y sea mínima la superficie sembrada con semilla no controlada o de inferior calidad. La realización de estos extremos requiere una estrecha colaboración de asesoramiento y trabajo con las Hermandades del Campo.

IV.2.5 *VID*

IV.2.5.0. *Introducción.*

Alrededor de 1.880, año en que se inició en España la plaga de la filoxera, el viñedo ocupaba en la provincia de León unas 80.000 hectáreas. Dicha plaga destruyó prácticamente el cultivo en las zonas de Sahagún y Valencia de Don Juan, lo que motivó la emigración de bastantes propietarios modestos. La reconstrucción de las plantaciones, lenta, no ha llegado a efectuarse nunca por completo y en los años de la preguerra la superficie osciló alrededor de las 40.000 hectáreas, un 50 por 100 de las originarias (1934: 34.700 hectáreas en producción y 5.800 que no producen).

Este hecho fundamental de la economía vitivinícola española explica tanto la superficie actual de la vid en la provincia como la extensión por otras comarcas donde antes no existía, para aclimatar las cepas americanas.

El cultivo de hoy es resultado de la lenta evolución ascendente llevada a cabo a partir de 1939, con una brusca subida en 1956. Este crecimiento, sin embargo, no fue uniforme, y sus tendencias se aprecian claramente en el cuadro núm. IV.64. De modo general, el secano aumenta un 25 por 100 desde las cifras de 1939 y el regadío se reduce a la tercera parte.

La evolución comparada con la región del Duero y la general de la nación ofrece algunos puntos interesantes, y en el citado cuadro se muestra para la última década. En primer lugar, y con respecto a las cifras totales, no existen en la provincia las violentas fluctuaciones que aparecen en la superficie regional y nacional entre los años 1953-1956. Esta mayor fijación tal vez tenga su causa en la mayor estabilidad observada en los precios provinciales.

Durante el período considerado, el secano leonés aumenta uniformemente, y a mayor ritmo que el regional y nacional (los incrementos de 1958 respecto a la superficie de 1950 vienen a ser un 12,5 por 100 para

Cuadro núm. IV.64

SUPERFICIE DEDICADA AL CULTIVO DE LA VID

(Hectáreas)

AÑOS	LEON (1)			CUENCA DEL DUERO (2)		ESPAÑA		
	Secano	Regadío	No produce	Secano	Regadío	Secano	Regadío (1)	*Total* (2)
1950	40.000	1.100	—	197.225	1.295	1.094.671	24.792	1.443.595
1951	41.000	1.150	2.000	198.395	1.325	1.126.902	25.309	1.481.416
1952	41.000	750	2.500	201.318	925	1.146.500	24.836	1.497.537
1953	41.050	750	2.000	203.415	910	1.146.007	26.371	1.509.815
1954	41.000	720	1.900	201.900	770	1.120.465	25.830	1.481.178
1955	41.000	700	1.800	197.075	765	1.144.395	24.745	1.497.090
1956	44.500	650	1.600	200.550	715	1.187.715	24.355	1.524.220
1957	45.000	600	1.500	205.220	640	1.204.250	23.942	1.596.865
1958	45.000	500	1.550	204.200	720	1.215.340	24.597	1.627.180

(1) Comprende solamente la superficie dedicada a vinificación en cultivo único, que en León es la total.
(2) Superficie total cultivada (uva y vino, en cultivo único y asociado).

Fuente: Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola.

León, 3,5 para la región y 11,0 en España). El regadío muestra tendencia decreciente en las dos primeras series, permaneciendo con cifras muy estabilizadas en el conjunto nacional. La provincia lo ve reducido a menos de la mitad, suponiendo en 1.958 una cifra muy exigua dentro del total provincial (1,1 por 100). Menor importancia aún tiene en el ámbito regional (0,35 por 100). En realidad, el viñedo de regadío es casi inexistente en la Cuenca del Duero: aparte de León, sólo las provincias de Avila y Valladolid sostuvieron pequeñas extensiones, desaparecidas en 1958, a las que se sumó en este último año Zamora con 220 hectáreas.

La tendencia de la superficie total en la provincia es creciente, aunque a menor ritmo que la nacional (12,72 por 100). En el mismo período disminuye la superficie que no produce, a partir de 1952, habiendo llegado a alcanzar como valores extremos 5.080 hectáreas en 1939 y la anulación en 1950.

IV.2.5.1. *Características del cultivo.*

El viñedo es cultivo de secano, como se aprecia en la mínima dedicación que existe de regadío en cada una de las tres esferas geográficas. La evolución concreta de León y la Cuenca del Duero hace pensar en una desaparición en el futuro, dando lugar a otros productos más típicos del regadío.

La superficie se dedica por completo al cultivo único. En el resto de la zona la asociación es también muy escasa (Avila: 2.000 hectáreas; Salamanca: 1.000 hectáreas; Zamora: 40 hectáreas), aunque, salvo en el último año, con ligera tendencia a aumentar. Dadas las condiciones generales agrícolas de esta región, no creemos, sin embargo, que pueda extenderse mucho más, y por lo que respecta a León, la posibilidad de su introducción apenas merece estimarse, salvo quizá algunos lugares de la zona de El Bierzo, pero sin significación económica provincial.

Tradicionalmente se ha limitado también el cultivo a la producción de uva para vinificación. Es abrumadora la mayoría que esta variedad tiene en la zona geográfica del Duero, y aunque la superficie destinada a la modalidad de consumo directo es mayor proporcionalmente dentro del total viñedo que el cultivo asociado, tiende, sin embargo, a decrecer (1950: 5,8 por 100 de la extensión de vid; 1958: 4,5 por 100), movimiento justificado, ya que sus rendimientos, comparados con los nacionales, son bajos, salvo para la provincia de Burgos (1958, media nacional: 20,9 Qm/Ha. Zona del Duero, excepto Burgos: 16,2; Burgos: 24,5) y se localizan en focos muy concretos. Tampoco parece, por tanto, que deba ser introducido en León.

El estudio de los rendimientos (cuadros núms. IV.65 y IV.66) en la modalidad única del cultivo provincial de la vid proporciona una visión más profunda de las condiciones en que se desarrolla.

Para el secano, y salvo 1950, la serie cronológica leonesa es inferior en todos sus términos a la media nacional. Con respecto a las cifras de la Cuenca del Duero, León representa un cultivo bastante superior, mostran-

do sólo en el año 1954 unos rendimientos algo más bajos, y, posteriormente, en 1957 y 1958. Por consiguiente, León, en cuanto a este parámetro, no tiene gran imimportancia en el conjunto nacional, pero sí en el regional, análogamente a como ocurre en cuanto a extensión. Los promedios de la provincia significan un 75 por 100 aproximadamente de los nacionales, y el 109 de la zona (incluída León).

Para afinar el análisis conviene tener en cuenta tres distintas circunstancias que se encuentran en las series. La cosecha de 1952 estuvo sometida en la Cuenca del Duero —salvo León y Burgos— a la plaga del mildíu, que afectó gravemente al rendimiento del viñedo, sobre todo en las provincias de mayor extensión, después de la que es objeto del presente estudio, Valladolid y Zamora. Las cifras de este año influyen en la serie 1950-58, para esta región, infravalorando sus parámetros. En segundo lugar, 1953 fue un año de cosecha máxima, la mayor obtenida en España desde 1939, planteando por primera vez el problema de los excedentes; estos rendimientos en las seis series marcan claramente la diferencia con los de los restantes años.

Finalmente se nos muestra una irregularidad más aguda en los dos últimos años de las series leonesas; los rendimientos han decrecido alarmantemente. Es difícil investigar las causas de este hecho, y sólo podemos entablar tres distintas suposiciones: por una parte, la falta de cuidados del cultivo, sobre todo en el laboreo de la tierra y la lucha contra las plagas. La proposición no parece descansar sobre base firme, ya que uno de los motivos que mayor influencia ejercen sobre el abandono de la planta es la rentabilidad económica, en este caso no confirmado, pues los precios del producto en origen han ascendido. Sin embargo, ha habido dificultades en la adquisición del equipo adecuado y la centralización de la lucha contra las plagas del campo ha creado un desfase entre necesidades y remedios. Por otra parte, como mencionamos en la introducción, la plaga de la filoxera afectó profuncamente la provincia de León. La reposición de las cepas se verificó muy lentamente, siendo el total de hectáreas en cultivo para el año 1927 de 10.750 y en 1933, de 35.669 en el secano. Es decir, la reposición del viñedo se efectuó hace aproximadamente 30 años. La cepa está vieja y su rendimiento debe de disminuir. En tanto en cuanto no se haya llevado a cabo nuevamente la reposición del arbusto, el descenso de los rendimientos puede ser debido a este factor.

Por último, la superficie de vid experimentó un considerable aumento en el año 1956; siendo una plantación plurianual, la ley de la productividad decreciente no tiene por qué manifestarse de inmediato, y el descenso en los años posteriores es debido entonces a la ocupación de terrenos no aptos para este cultivo o de calidad muy inferior.

Despejando estas tres diversas circunstancias que concurren en las series del cuadro núm. IV.65, los rendimientos nacionales se muestran crecientes, mientras que en la región del Duero son constantes y en León los últimos años eliminan esta constancia.

Pese a ser el viñedo de regadío de importancia limitada dentro de la provincia, sus perspectivas son nota-

Cuadro núm. IV.65

UVA PARA VINIFICACION.—EVOLUCION DE LOS RENDIMIENTOS EN CULTIVO UNICO DE SECANO

(Qm. de uva y Hl. de vino por Ha.)

AÑOS	LEON		CUENCA DEL DUERO		ESPAÑA	
	Qm/Ha.	Hl/Ha.	Qm/Ha.	Hl/Ha.	Qm/Ha.	Hl/Ha.
1950	17,75	11,71	14,94	9,67	16,94	10,94
1951	14.50	9,49	13,08	8,76	17,91	11,18
1952	15,00	9,75	9,41	6,02	19,81	13,26
1953	21,00	13,65	17,59	11,73	25,36	17,18
1954	14,00	9,10	14,33	9,37	20,20	13,21
1955	17,00	11,05	13,57	9,01	17,90	12,78
1956	18,00	11,70	16,32	10,86	22,60	15,18
1957	11,00	7,15	12,18	7,79	18,30	12,15
1958	9,00	5,85	14,21	9,17	20,60	13,84
Medias	15,25	9,94	13.96	9,15	19,96	13,30

Fuente: Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas.

blemente mejores (cuadro núm. IV.66). Dado el casi nulo interés regional por esta variedad de cultivo, no consideramos necesario incluírlo en esta parte del estudio. Los rendimientos leoneses de uva para vinificación tienen una media, en el período considerado, que supone un 127,87 por 100 del nacional e igualmente el de vino por hectárea es un 119,85 por 100 superior. Puede observarse que la provincia presenta una perspectiva favorable, aunque parcialmente paliada por el menor rendimiento Hl/Qm. de uva con respecto al medio nacional.

Cuadro núm. IV.66.

UVA PARA VINIFICACION
EVOLUCION DE LOS RENDIMIENTOS EN CULTIVO UNICO DE REGADIO

(Qm. de uva y Hl. de vino por Ha.)

AÑOS	LEON		ESPAÑA	
	Qm/Ha.	*Hl/Ha.*	*Qm/Ha.*	*Hl/Ha.*
1950.....	37,00	24,24	31,06	21,26
1951.....	35,00	22,75	23,31	16,09
1952.....	40,00	26,00	33,94	23,79
1953.....	40,00	26,00	35,28	24,56
1954.....	40,00	26,00	31,48	21,67
1955.....	42,00	26,65	32,10	22,21
1956.....	42,00	27,30	36,00	24,73
1957.....	40,00	26,00	25,30	17,61
1958.....	40,00	26,00	29,90	20,74
Media.....	39,55	25,66	30,93	21,41

Fuente: Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola.

Otras ventajas que se aprecian en las series leonesas son las menores fluctuaciones y la tendencia levemente creciente. En el conjunto nacional, dentro de una mayor variabilidad del rendimiento, dicha tendencia, también creciente, se quebró en los dos últimos años.

Es fácil ver el aumento de rendimiento que el cambio de secano a regadío supone en la provincia (259,34 por 100), en comparación con el nacional (154,96 por 100; ambos sobre las cifras de las medias dadas en los cuadros núms. IV.65 y IV.66).

Esta ventaja, sin embargo, no puede entrañar, sino muy difícilmente, una continuación del cultivo cuando se verifique la transformación de una clase de terreno a otra, ya que juegan multitud de factores de los que hablaremos posteriormente, y cuya evidencia se refleja en la disminución de la superficie regada de viñedo, observada en el cuadro núm. IV.64.

Concluyendo, el análisis del rendimiento en la modalidad de la producción vitivinícola de León nos pone de manifiesto que la provincia ocupa un lugar de primera magnitud en el orden regional, y reúne condiciones comparativamente ventajosas para el regadío dentro del conjunto nacional. Las ulteriores condiciones que han de plantearse están en íntima conexión con la política vitivinícola general de España y particular de la provincia, consideraciones que recogeremos en el apartado correspondiente, una vez examinada la producción de vino y la política económica actual.

IV.2.5.2. *Producción y precios.*

No existe producción de uva de mesa en León. En el cuadro núm. IV.67 tenemos la evolución de la cosecha de vino y su valor, comparada con la Cuenca del Duero y España. El descenso de los rendimientos en los años 1957 y 1958 influye de manera extraordinaria en el volumen total de producción, hasta el punto de que, pese al aumento de superficie en 1956, constituyen las cifras más bajas de la serie. Igualmente, 1953 señala la mayor cantidad tanto en la provincia como en la región y la nación. Durante este período, la importancia de la producción leonesa ha decrecido comparativamente respecto a la regional y total española. Las series de la zona del Duero llegan al punto más bajo en el año 1952, con la plaga del mildíu. También la zona del Duero ve disminuído su lugar en la producción nacional durante estos años.

Pero estos hechos no son los más relevantes. El examen de las series de precios muestra dos puntos comunes en las tres esferas geográficas: la baja de 1953, originada por la abundancia de la cosecha y el alza general debida a circunstancias ajenas al cultivo. Aparte de estos dos, existe una evidente falta de correlación entre los movimientos de los precios provinciales, regionales y nacionales. Esta falta de correlación es debida al extremado fraccionamiento del mercado español en mercados regionales, provinciales e incluso locales. Para León, los precios muestran una superioridad a partir de 1952, al mismo tiempo que una gran inelasticidad respecto de la cantidad total producida. Igualmente se aprecia esta inelasticidad en la superficie sembrada con respecto al valor total de la producción en el año anterior. Es posible, sin embargo, que la primera sea tan sólo a la baja, y la extraordinaria subida de 1958 sea resultado de dos años de escasa producción.

De este examen se desprende que los únicos factores que parecen obrar en la economía vitivinícola leonesa son los rendimientos y la potente demanda interna,

Cuadro núm. IV.67

EVOLUCION DE LA PRODUCCION TOTAL DE VINO

AÑOS	LEON			CUENCA DEL DUERO			ESPAÑA		
	Hl.	Ptas/Hl.	Miles de ptas.	Hl.	Ptas/Hl.	Miles de ptas.	Hl.	Ptas/Hl.	Miles de ptas.
1950.....	495.259	220	108.957,0	1.818.831	226,6	412.254,0	14.469.092	244,6	3.546.245,3
1951.....	415.561	235	97.656,8	1.666.913	251,7	419.717,2	16.074.288	264,8	4.253.993,6
1952.....	419.250	235	98.524,0	1.168.238	220,7	257.885,0	17.888.818	214,1	3.831.162,0
1953.....	579.833	200	115.967,0	2.275.653	164,8	375.087,0	23.465.465	158,7	3.684.059,0
1954.....	391.820	200	78.364,0	1.807.629	169,9	307.188,0	17.498.502	181,4	3.139.897,0
1955.....	472.160	200	94.432,0	1.707.144	197,5	337.191,0	16.847.068	218,9	3.653.807,0
1956.....	538.395	250	134.599,0	2.096.307	192,3	403.211,0	21.143.858	219,8	4.623.501,0
1957.....	337.350	300	101.205,0	1.548.608	253,2	392.167,0	17.364.522	277,0	4.780.253,0
1958.....	276.250	600	165.750,0	1.804.232	428,5	773.265,0	619.833.836	396,6	7.829.857,0

Nota.—Los precios regionales y españoles son obtenidos ponderando los provinciales con su volumen total de producción.
Fuente: Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola.

capaz y aislada del mercado nacional. No resulta León desfavorecida por ello, pero, desde el punto de vista nacional, el fraccionamiento de mercados dificulta la visión de los problemas planteados por el cultivo y su racionalización.

La importancia de la producción leonesa, dentro de la regional y nacional, se aprecia en el cuadro número IV.68, así como su disminución.

Cuadro núm. IV.68.

LA PRODUCCION DE VINO LEONESA COMPARADA CON LA CUENCA DEL DUERO Y ESPAÑA

(Porcentaje respecto al total de cada esfera)

AÑOS	Porcentajes de León con respecto a la Cuenca del Duero		Porcentajes de León con respecto a las cifras nacionales	
	Qm. vino	Valor	Qm. vino	Valor
1950.....	27,22	26,42	3,42	3,00
1956.....	25,68	33,38	2,54	2,91
1958.....	15,31	21,43	1,39	2,11

Fuente: Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola.

La producción total de vino la recogemos en el cuadro núm. IV.69, descompuesta según las diferentes elaboraciones. En conjunto, puede apreciarse que la evolución es diferente entre las clases comunes y las finas y especiales: mientras aquéllas descienden éstas se mantienen constantes. Proporcionalmente, las primeras representaron en 1950 el 94,87 por 100 de la total producción y en 1958 el 91,22. Paralelamente, las segundas pasan de ser el 5,13 por 100 al 8,78. Es decir, la tendencia evolutiva, aunque lenta, muestra preferencia hacia las elaboraciones selectas. La misma preferencia se encuentra en la zona del Duero, aunque mucho menos marcada, ya que las cifras correspondientes son el 96,07 por 100 para los vinos comunes en 1950 y 95,47 en 1958. Por el contrario, la evolución del conjunto nacional es retrógrada: los vinos de inferior calidad, que en 1950 representaban el 90,7 de la elaboración, alcanzan el 94,1 en 1958.

Otras diferencias existen entre la producción provincial y las nacionales. León sólo, a partir de 1956, tuvo elaboración de vinos especiales (los licores dulces). Los vinos nuevos se concentran en la creación de comunes y finos de mesa. La región produce actualmente licorosos y mostos azufrados, y hasta el año 1956, las mistelas. No cabe objetar esta especialización en la elaboración, siempre que se atienda al principio de mayor ventaja comparativa.

El predominio corresponde a los vinos rosados y claretes, cuya importancia va a la par que la de los tintos en la producción regional, y muy por debajo en la nacional.

Finalmente, en el estudio de la producción hay que considerar el conjunto de los subproductos del viñedo que para el año 1958 aparecen recogidos en el cuadro número IV.70.

Esta pequeña participación de los subproductos en el valor total de la producción es debida tanto a la poca cantidad registrada, como a la escasa valoración

Cuadro núm IV.69

EVOLUCION DE LOS VINOS NUEVOS SEGUN LAS DIFERENTES ELABORACIONES.—ESTIMACION APROXIMADA

(Hectolitros)

AÑOS	COMUNES			FINOS DE MESA			Otros
	Tintos	Blancos	Rosados y claretes	Tintos	Blancos	Rosados y claretes	
1950	139.231	30.000	300.659	9.000	7.000	9.369	—
1951	100.000	28.061	264.000	7.000	8.000	8.500	—
1952	103.250	25.000	270.000	6.000	8.000	7.000	—
1953	150.000	30.000	370.000	7.833	12.000	10.000	—
1954	100.000	25.000	241.800	7.020	10.000	8.000	—
1955	123.705	27.000	291.455	8.000	12.000	10.000	—
1956	151.000	30.000	320.000	10.000	15.000	12.000	395
1957	100.000	20.000	190.000	8.000	10.750	8.000	600
1958	80.000	12.000	160.000	6.650	9.000	8.000	600

Fuente: Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola.

alcanzada. En suma, a la no existencia de demanda ajena a la explotación agrícola misma, y, por consiguiente, de auténtico mercado.

IV.2.5.3. *La explotación vitivinícola y el mercado.*

Apenas si existe en la provincia de León la organización cooperativa de las bodegas de viticultores, tan extendida en otras regiones españolas. Ello da lugar a una dependencia de la empresa elaboradora por parte del agricultor, máxime cuando, como ocurre en la provincia, estas factorías son pocas. Sin embargo, no puede apreciarse, por lo que examinamos en los precios, una política de precio forzado.

De todas maneras, este hecho entraña no pocas dificultades. Aunque las empresas tienen gran capacidad de absorción y elaboración, se dificulta numerosas veces la rápida recolección, con el consiguiente perjuicio al labrador, por el retraso, y al mismo producto, al sufrir daños o exceso de madurez.

Como es lógico, aunque el mercado nacional se encuentra muy fraccionado, hay una dependencia de la producción vinícola leonesa a las características españolas de mercado y consumo, sobre todo cuando es necesario conseguir una coordinación de los esfuerzos productivos del país. A este respecto debe entonces mencionarse como circunstancia estructural de primera magnitud la tendencia de la demanda nacional, y como factores secundarios, la industrialización y la exportación.

La producción de vino ha venido oscilando, como hemos visto, entre 14 y 19 millones de hectolitros para el conjunto nacional. En una primera aproximación, pueden asignarse de 11 a 15 millones para el consu-

Cuadro núm. IV.70

SUBPRODUCTOS DEL VIÑEDO

Año 1958

LEON					CUENCA DEL DUERO	ESPAÑA
Orujos prensados — Qm.	Heces secas — Qm.	Sarmientos — Qm.	Valor — Miles de ptas.	Porcentaje del valor total de productos de la vid	Porcentaje del valor total de productos de la vid en la Cuenca del Duero	Porcentaje del valor total de productos de la vid en España
110.500	12.750	160.500	11.210	6,33	10,98	11,00

mo directo interior; 1-1,7 para la exportación y 2,2 a 3,0 millones para usos industriales (destilación y vinagrería).

Es apreciable, por tanto, la extraordinaria trascendencia del consumo directo en la ordenación vinícola española. Y éste es precisamente el sector de demanda que plantea problemas más graves. Nuestro consumo es muy escaso (aproximadamente de 46 litros por persona al año) en comparación con otros países mediterráneos (Italia: 100 litros persona y año), y se encuentra en una tendencia a la baja desde hace 30 años, incrementada últimamente en gran medida por la introducción de bebidas sustitutivas, licorosas o analcohólicas. Debido a ello, cuando en la preguerra con 20 millones de habitantes se podía estimar dicha demanda de 15 a 18 millones de hectolitros (75 por habitante al año), hoy, con 30 millones, no alcanza más que la cifra anteriormente expuesta. Existe, por tanto, un gran descenso en el consumo por habitante, que, pese al aumento de población, ha trascendido a las cifras globales.

Varias circunstancias intervienen en ello, entre las que cabe destacar: los gravámenes impositivos, adulteración de los vinos, márgenes comerciales, etc. Y múltiples medidas se tomaron para corregirlo, sin apenas trascendencia práctica, ya que aún en el caso de su eficacia —más bien dudosa por la complejidad y multiplicación de condiciones particulares y locales— no se pueden enfrentar con un hecho definitivo e inalterable por medidas de política económica: el cambio en las preferencias del consumidor. Hoy en día la demanda ha pasado del vino común a otros productos más selectos: vinos de marca, especiales, licores o bebidas sin alcohol. Se impone, por tanto, con la prudencia y los plazos necesarios, una nueva orientación en la estructura de la producción nacional y del comercio.

Respecto a este último, puede experimentarse un aumento futuro en el vino para procesos industriales, pero, sin embargo, no existe capacidad en el mercado como para absorber el tamaño de los excedentes eventuales que el cambio en los gustos del consumidor permiten prever. Medidas artificiales, tales como la prohibición de otras materias primas en la destilación de alcoholes, son enojosas e injustas, por lo que sólo se pueden aconsejar como recursos excepcionales y de corta duración. Nuestra demanda exterior depende en grado sumo de la coyuntura económica de países competidores y consumidores, lo cual proporciona un elemento de riesgo muy influyente en el cultivo y renta agrícola.

Es, por tanto, ineludible lograr un cambio en nuestra política vinícola. Que ha de llevar consigo, a nuestro parecer:

a) Disminución de la extensión nacional, sin poder especificar la cuantía, pero, desde luego, importante.

b) Incremento substancial de las producciones de clase especial y selecta, tanto por la preferencia interna como por la exterior, donde además el mercado ofrece mayor rigidez y consiguiente disminución del riesgo coyuntural, con ulteriores posibilidades de expansión.

Estas circunstancias repercuten en la provincia de León, por lo cual se necesitan unas directrices concretas en su ordenación vinícola.

IV.2.5.4. *Conclusiones.*

Hemos podido deducir de nuestro estudio las especiales notas que caracterizan a la economía vinícola. En el ámbito provincial, la disminución de los rendimientos, ausencia de elaboración cooperativa, etcétera. En el nacional, la disminución del consumo existente.

Ambos problemas, en el aspecto provincial, se coordinan fácilmente. En principio, la disminución de los rendimientos, debido posiblemente al envejecimiento de las cepas, pueden dar lugar a la liberación de una parte de la superficie dedicada al cultivo. La ventaja alternativa en otros productos, tal vez, no sea muy apreciable hoy día (la productividad del secano en vino viene a suponer alrededor de las 6.000 ptas/Ha.), pero se encuentra condicionada a multitud de circunstancias que ya están obrando o empezando a obrar: el aumento en la remuneración de los piensos y cereales, la disminución de la superficie de secano, los costes de cultivo de vino, y, sobre todo, el futuro de la demanda. Todo ello parece pues aconsejar una disminución de la extensión actual, aunque quizá —en menor proporción— que la mayoría de las provincias de la Cuenca del Duero.

Para el regadío es clara la tendencia a la desaparición. Consideramos adecuada esta tendencia, ya que su productividad actual —de 15.600 pts/Ha. para el año 1958— es sobrepasada por muchas otras producciones más típicas del regadío, y las perspectivas futuras permiten suponer que aumente aún más la desventaja comparativa actual.

Creemos urgente y eficaz el establecimiento de bodegas rurales de tipo cooperativo, tanto por el aumento de rendimiento económico que ello originaría en el campo, como por la posibilidad de eliminación de las tendencias monopolistas que eventualmente puedan existir, aunque no haya sido posible descubrirlas en

el análisis efectuado, por venir en las estadísticas del Ministerio de Agricultura, que son las que hemos empleado, el precio de salida del hectolitro de vino y no el de entrada.

La elaboración de vinos en la provincia hemos podido comprobar que sigue una evolución mucho más racional que la media española, al incrementar gradualmente la proporción de finos y especiales. Su futuro, es de esperar, acelerará este proceso, aunque no pueda efectuarse un cambio radical. La industria de jugos de uvas y concentrados parece ofrecer otras posibilidades cuyo aprovechamiento es deficiente hoy en día en nuestro territorio.

Es también conveniente el replanteamiento de las posibilidades de exportación, sobre las bases que acabamos de mencionar.

Por último, pese a la opinión favorable que cunde por todos los ambientes, no consideramos adecuada una política de subvenciones y desgravaciones fiscales. Ello sólo puede ofrecer una ayuda momentánea para situaciones de emergencia, pero su eficacia en la que nos encontramos, y su único estímulo, aparte de su artificialidad y unilateralidad (a no ser que se extienda a los restantes sectores económicos necesitados, lo que supondría una pesada carga para los fondos públicos), consistente en otorgar situaciones de ventaja de manera cómoda, puede favorecer la continuación de circunstancias insostenibles y que han de reconstruirse. Ello, por tanto, no sólo daña al espíritu empresarial, sino también a la reordenación económica necesaria en la nación y la provincia. Por otra parte, sus beneficios rara vez llegan hasta el agricultor, sino que se quedan en los eslabones intermedios.

IV.2.6. *PRODUCCION HORTOFRUTICOLA*

IV.2.6.0. *Introducción.*

Reunimos en este apartado aquellos productos típicamente hortícolas —hortalizas, tomate, cebolla, ciertos frutos, condimentos— aunque en la realidad parte de los mismos se desarrollen en plantaciones de carácter extensivo, y las diversas clases de plantas y árboles frutales.

Las características de estos cultivos son muy peculiares. Salvo las producciones extensivas, son pequeñas áreas muy diseminadas —y en los frutos igualmente los árboles— que sólo en concretas zonas españolas se funden en mayores espacios dando lugar a empresas agrícolas independientes. Para la gran mayoría de las provincias, sin embargo, la producción hortícola viene a resultar un anexo de la explotación agraria, generalmente con destino al consumo de la propia empresa y venta de los excedentes al mercado local, lo que les sitúa en la proximidad de los núcleos de población. Algunas veces logran saltar este carácter comarcal y crear una demanda nacional o internacional, donde nuestras calidades gozan de alto aprecio. La huerta tiene asimismo una producción muy diversificada, dependiendo rígidamente la extensión dedicada a cada especie de las costumbres de consumo de su inmediato mercado.

La pluralidad de formas de empresa agraria, la de mercados a que sirven, la de productos obtenidos y áreas dedicadas a cada uno, hacen nulo cualquier intento de análisis comparativo que se pretenda proyectar sobre las estructuras provinciales y regionales. Dos únicas notas en común ofrece la horticultura: su necesidad de agua, que la sitúa en el regadío y su dependencia, dentro de cada producto, de los factores climáticos que exige.

Dentro de la provincia leonesa nos proponemos analizar tres cuestiones: la rentabilidad de su producción; la conveniencia de su extensión; la viabilidad de su conversión en producto nacional, dependiendo de la cantidad producida, calidad y comercialización. Y resultado de ellas, la reestructuración precisa.

Estudiaremos primeramente los productos mixtos extensivos y hortícolas; posteriormente las hortalizas y después los frutales.

La evolución de la superficie ocupada —dejando aparte los árboles diseminados— se ofrece en el cuadro núm. IV.71.

En las cifras provinciales la superficie parece recuperarse en los últimos cuatro años del descenso experimentado en 1952 debido a la disminución de la plantación regular de frutas. La región, con pequeñas oscilaciones, mantiene el índice de 1950. La marcha de la superficie nacional es uniformemente creciente. Ello nos hace admitir, en una primera aproximación, cierta desventaja de las dos primeras esferas sobre la última. La importancia de la provincia en el total regional disminuye del 14,3 por 100 en 1950 al 12,1 en 1958.

Sin embargo, más que el efecto global interesa la evolución de cada una de las partidas que comprende la superficie total, que apreciamos, para los años extremos de la serie, en el cuadro núm. IV.72.

La plantación de frutales ofrece un predominio sobre los otros cultivos, siguiéndole las hortalizas. Las cifras de la primera disminuyen en el período considerado; en León pierde la mayoría; que antes representaba sobre el resto de la superficie; la región conserva casi idéntico equilibrio, mientras que la disminución en el total nacional es tan sólo proporcio-

Cuadro núm. IV.71

EVOLUCION DE LA SUPERFICIE OCUPADA POR LA PRODUCCION HORTOFRUTICOLA

	LEON		CUENCA DEL DUERO		ESPAÑA	
	Hectáreas	Indice	*Hectáreas*	Indice	*Hectáreas*	Indice
1950	2.995	100,00	20.879	100,00	741.232	100,00
1951	3.000	100,17	20.673	99.01	758.951	102,39
1952	2.351	78,50	20.201	96,75	759.255	102,43
1953	2.356	78,66	20.035	95,96	764.871	103,18
1954	2.321	74,49	20.623	98,77	776.784	104,79
1955	2.366	79,00	22.031	105,52	790.714	106,67
1956	2.481	82,84	21.641	103,65	820.398	110,68
1957	2.483	82,90	20.952	100,35	820.018	110,62
1958	2.502	83,54	20.684	99,07	839.491	113,25

Fuente: Anuarios Estadísticos de Producciones Agrícolas.

nal, ya que todos los productos aumentaron su extensión durante estos nueve años. Respecto del segundo cultivo —las hortalizas— ha de notarse la gran proporción que las provincias del Duero le dedican, sin que se haya considerado nunca como región hortícola. Nótese igualmente la importancia de la cebolla y condimentos, sobre todo en León, que triplica la proporción nacional.

Concluyendo el análisis comparativo, la provincia de León, respecto a estos cultivos, parece mostrar una tendencia actualmente inestable, resultado posible de las circunstancias de producción y mercado reseñadas anteriormente, pero que no conducen a una desorientación. Se han liberado gran parte de las hectáreas dedicadas a las plantaciones frutales, cuya disminución se marca en las cifras del cuadro número IV.71, y, paulatinamente, se va incrementando el resto de las producciones, sobre todo en cebolla. ¿Es esto una marcha atrás en la especialización, o responde a una nueva visión de las posibilidades del campo y mercado? Evidentemente, la provincia ofrece un proceso evolutivo distinto al del resto de la región, donde en una extensión superficial sensiblemente igual las redistribuciones entre las diversas producciones son de poco alcance, mostrándose una estabilidad pareja a la nacional.

Cuadro núm. IV.72

EVOLUCION DE LAS PARTIDAS QUE SE INDICAN, EN LA PRODUCCION HORTOFRUTICOLA

(Porcentajes respecto del total)

	LEON		CUENCA DEL DUERO		ESPAÑA	
	1950	1958	1950	1958	1950	1958
Cebolla	8,35	14,79	9,88	8.36	3,31	4,01
Tomate	4,00	5,60	4,52	5,97	4,87	5,35
Huerta	17,70	21,86	34,82	35,53	11,61	12,01
Fruta	64,61	49,36	45,28	44,68	77,47	75,50
Condimentos	5,34	8,39	5,50	5,46	2,74	3,13
Total	100,00	100,00	100,00	-100,00	100,00	100,00

Fuente: Anuarios Estadísticos de Producciones Agrícolas.

IV.2.6.1. *Cebolla.*

La evolución de su cultivo aparece recogida en el cuadro núm. IV.73.

La evolución de la superficie muestra disparidades con la regional y nacional. Tanto en la provincia como en la zona del Duero, el secano disminuye en idéntica proporción, con clara tendencia a la desaparición. Por el contrario, la extensión nacional aumentó considerablemente. La superficie de regadío, que presenta en León un alza del 56,5 por 100 sobre la cifra de 1950, en la región disminuye uniformemente, siendo la dedicada en 1958 un 85,76 por 100 de la primitiva en el período. El crecimiento leonés es superior aún al nacional (40 por 100). Actualmente la provincia se coloca en primer lugar dentro de la extensión del cultivo de la Cuenca, con algo más de la quinta parte del total.

Esta potente tendencia al incremento del cultivo se compagina mal con los datos proporcionados por las series de los rendimientos. A simple vista puede apreciarse la diferencia de los provinciales con los regionales y nacionales. Sus medias respectivas señalan una proporción de las leonesas sobre las de la Cuenca del Duero del 75 por 100 aproximadamente, y del 66 por 100 con las de España. Las de la zona significan alrededor del 87 por 100 de las nacionales. Además de esta notable inferioridad, las tendencias de los rendimientos leoneses se muestran decrecientes. En la Cuenca del Duero, lo mismo que en el total español, los rendimientos del secano parecen más estables, mientras que los del regadío son crecientes.

Un detalle más aumenta la complejidad del cultivo leonés de este producto: Su precio, extraordinariamente elevado. Salvo los años 1954-1956, se han mantenido muy por encima de los que resultan medios de la región y nación. Aproximadamente, los precios leoneses se sitúan un 34 por 100 más altos que los medios de las otras esferas. No existe en León una industrialización del cultivo que asegure esta mayor remuneración. Por otra parte, las diferencias de precio de una provincia a otra son muy abundantes, por lo que su origen debe buscarse en el fraccionamiento tan intenso que existe en el mercado nacional. Efectivamente, el aumento de la comercialización ha hecho disminuir dichas diferencias, mostrando una tendencia hacia la homogeneidad: ello se revela en la mayor aproximación de los precios medios de la zona a los nacionales, y en el decrecimiento de las variaciones (los precios provinciales se situaban en 1950 de un 56 a un 62 por 100 mayores que los de la zona y la nación) entre las provincias.

Este mayor valor de la cebolla leonesa apenas justifica actualmente el aumento experimentado en la superficie (cuadro núm. IV.73).

La productividad de la hectárea leonesa, mayor que la de la zona y la nacional en el año 1950, en sus valores medios resulta inferior, y también para el año 1958, salvo en el regadío y respecto a la región. Las diferencias con España parecen crecientes, por lo

Cuadro núm. IV.73

EL CULTIVO DE LA CEBOLLA

	LEON				CUENCA DEL DUERO		ESPAÑA	
	Hectáreas		*Qm/Ha.*		*Qm/Ha.*		*Qm/Ha.*	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
1950	20	230	65	145,65	72,60	176,13	97,36	204,66
1951	30	250	70	155,20	88,79	180,69	110,16	213,45
1952	30	265	70	154,81	89,84	196,46	105,58	213,32
1953	30	260	65	156,15	82,50	193,87	84,34	216,36
1954	20	240	70	140,83	83,50	188,76	63,00	213,64
1955	10	300	50	141,70	83,60	193,93	94,80	215,80
1956	20	320	55	138,10	80,30	182,31	95,50	216,30
1957	10	350	50	133,00	81.33	190,43	95,20	233,00
1958	10	360	55	145,00	75,00	191,93	98,30	234,10
Medias	—	—	61,11	145,60	81,94	188,28	93,80	217,85

Fuentes: Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola.

Cuadro núm. IV.74

PRODUCTIVIDAD DE LAS PLANTACIONES DE CEBOLLA

(Ptas/Ha.)

	SECANO			REGADIO		
	1950	Media 1950-58	1958	1950	Media 1950-58	1958
León	10.400	9.839	13.750	23.304	23.442	36.250
Cuenca del Duero	7.442	10.478	13.973	18.055	24.075	35.758
España	9.629	12.516	18.370	20.241	29.068	43.749

Fuente: Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola.

que la sobrevaloración de la cebolla, por otra parte con tendencia decreciente, no ofrece ventaja comparativa.

Se puede concluir, por tanto, que el cultivo de la cebolla en León presenta un carácter marginal bastante acusado, y su sostenimiento se basa, al parecer, únicamente en las imperfecciones del mercado nacional. No puede ofrecerse como viable en cuanto dichas imperfecciones desaparezcan, que es precisamente uno de los objetivos de la política económica nacional del momento.

IV.2.6.2. *Tomate.*

El tomate leonés presenta un panorama bastante más optimista. La evolución de su cultivo viene dada en el cuadro núm. IV.75. La superficie aumenta muy lentamente en este período (un 16,7 por 100), en contraste con el total nacional (24,4 por 100) y sobre todo con las cifras regionales (31 por 100 de incremento). El tomate leonés representa actualmente algo más del 11 por 100 de la extensión que alcanza su cultivo en la Cuenca del Duero.

Ni León ni la región del Duero poseen cultivo de carácter hortícola, salvo 60 hectáreas en Segovia (cifra de 1954, último año en que los Anuarios del Ministerio de Agricultura recogen la distinción). Ello hace modificar las tendencias compartivas observadas: el ritmo de crecimiento en las plantaciones extensivas nacionales es análogo al experimentado en la región del Duero, mientras que el de las hortícolas resulta mucho menor, y modifica la tendencia general, aminorando su ritmo. La razón de esta diversidad de crecimiento resulta bastante clara: la regularidad del

Cuadro núm. IV.75

EL CULTIVO DEL TOMATE

	LEON				CUENCA DEL DUERO		ESPAÑA	
	Ha.	*Qm/Ha.*	*Qm. total*	*Ptas/Qm.*	*Qm/Ha.*	*Ptas/Qm.*	*Qm/Ha.*	*Ptas/Qm.*
1950	120	270	32.400	250	270,0	124	212,5	153
1951	120	270	32.400	250	281,8	114	216,3	143
1952	130	270	35.100	250	258,9	111	213,1	139
1953	130	270	35.100	220	281,0	119	200,9	148
1954	130	300	39.000	250	259,0	126	198,1	151
1955	140	305	42.700	190	253,6	126	196,2	162
1956	150	300	45.000	250	237,3	152	192,7	178
1957	140	250	35.000	300	232,3	188	203,7	218
1958	140	200	28.000	150	231,8	188	214,3	257
Medias	—	270	—	—	256,1	—	205,3	—

Fuente: Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola.

mercado de aquéllas, por la seguridad de colocación de la producción. Mientras la huerta, dispersa y de pequeña escala, es más difícil de coordinar. El rendimiento económico resulta menor, tanto por lo crecido del autoconsumo, como por la dificultad de colocación que origina pérdidas importantes en la cantidad producida. Por ello la superficie hortícola es oscilante y de incremento más breve.

Todo esto aleja el ritmo de extensión de las plantaciones leonesas del existente en la zona y la nación. En contraste con ello, los rendimientos leoneses resultan ligeramente superiores a los regionales, y ambos a bastante distancia de los españoles (en León son un 31,5 por 100 superiores y en la Cuenca del Duero un 24,6). Debe de unirse la consideración de que los rendimientos hortícolas de la nación son mucho mayores que los de su cultivo extensivo, y elevan las medias del conjunto nacional. En el año 1956 parece quebrarse la tendencia creciente en la provincia; igualmente la región muestra una evolución decreciente desde 1953. El total español ofrece unos años de depresión, con posible recuperación final. Son varios los factores que intervienen en las variaciones, pero los que con mayor brusquedad dejan sentir sus efectos son los riesgos climáticos y la remuneración esperada para la cosecha; ésta, influyendo sobre los cuidados otorgados, depende a su vez de los precios de la campaña anterior y de la demanda comercial previsible.

El mercado, salvo para el tomate canario y levantino que se presentan como concurrentes en todas las regiones y en la mayoría de las provincias, es extremadamente fraccionado, lo que da lugar a una gran diversidad de precios, y consiguientemente de productividad por hectárea. Aquéllos resultan en León aproximadamente un 69 por 100 superiores a los regionales y un 36 por 100 a los nacionales, mientras que la productividad, influída por este factor y el rendimiento, alcanza una cifra superior en un 80 por 100 a la de las otras dos esferas.

Un análisis, por superficial que sea, de los diversos precios existentes en las provincias pone de manifiesto que en las dos grandes zonas de cultivo señaladas el precio depende de las exportaciones y de la demanda nacional. En el resto del territorio se halla sometido a la presión de la demanda particular, —población y nivel de consumo— junto con las posibilidades más o menos favorables de concurrencia de la oferta canaria-levantina y regional. Ello puede explicar el mayor nivel de precios del tomate leonés, pero queda subsistente el profundo descenso del último año, coincidente con dos años de baja en la producción total. Tal vez la introducción de mejores calidades extraprovinciales, si anteriormente el mercado fuera cerrado, sea la única explicación, por haber originado un cambio de gustos en el consumidor. Ignoramos la presencia de elaboración industrial del tomate dentro de las empresas conserveras leonesas.

Concluyendo el exámen realizado, y con las naturales reservas ante el brusco cambio ocurrido en el último año de la serie, la provincia de León presenta óptimas condiciones para el cultivo extensivo del tomate. La bondad del rendimiento, junto con la alta remuneración, le condicionan como uno de los cultivos más propios del regadío en la provincia, siendo muy de aconsejar su extensión al compás de éste, e incluso presentando mejor alternativa que otros cultivos actuales.

Esta labor de expansión, necesaria desde el punto de vista agrícola, exige firmemente un precio asegurado para el campo. Contra esto se opone la creciente comercialización de los productos españoles y la creación consecuente de mercados amplios. El tomate leonés deberá pues, competir en calidad con el medio de consumo nacional. Le favorecen, por el contrario, las posibilidades de industrialización, apenas explotadas en España. La mayoría de nuestro producto es objeto sólo de la conserva «al natural», habiendo apenas concentrados y zumos. El incremento de estos procesos, la introducción de procedimientos más modernos y de demanda potencial —nacional y extranjera— casi ilimitada, como los de deshidratación y atomización, ofrecen amplias perspectivas para el desarrollo del tomate nacional y provincial. Juzgamos factible, y necesaria, la creación de una planta así orientada en León. Su futura extensión regable le coloca en posición predominante respecto a este cultivo dentro de la región, proporcionándole abundante materia prima muy localizada, y recogiendo complementariamente la producción regional.

IV.2.6.3. *Condimentos*

Nos referimos tan sólo a los ajos, único producto existente en León. En España supone la mitad de la superficie dedicada a los condimentos, y en la Cuenca del Duero, casi las nueve décimas partes (3 hectáreas de azafrán en Soria y 120 de pimentón en Avila lo completan).

El cuadro núm. IV.76 nos refleja la evolución de las características de este cultivo.

El regadío aumenta en un 36 por 100 durante el período 1950-58, proporción, aunque lejana a la

Cuadro núm IV.76

EL CULTIVO DEL AJO

	LEON				CUENCA DEL DUERO		ESPAÑA	
	Hectáreas		*Qm/Ha.*		*Qm/Ha.*		*Qm/Ha.*	
	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
1950	50	110	30	71,8	32,6	68,9	34,5	82,4
1951	25	160	35	83,7	35,1	81,4	38,2	86,2
1952	25	160	35	88,7	48,9	83,9	38,9	84,2
1953	25	170	30	84,7	42,3	84,9	37,6	81,9
1954	50	130	30	80,0	42,5	79,5	35,4	81,1
1955	50	140	35	85,0	37,2	76,3	38,6	81,9
1956	40	140	30	82,9	40,1	85,4	39,4	83,9
1957	50	150	35	82,5	42,3	84,4	40,1	82,2
1958	60	150	40	90,0	41,7	79,7	39,6	83,3
Medias	—	—	33,3	83,2	40,3	80,5	38,0	83,0

Fuente: Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola.

nacional (45 por 100), bastante superior a la regional (19 por 100). La baja de 1953 quebró el ritmo de desarrollo. El secano se muestra oscilante y sólo el último año supera la extensión de 1950. No es la región del Duero terreno de cultivo del ajo en secano, y sólo la provincia de Valladolid presenta una fuerte concentración; el descenso ha sido notable, llegando en 1956 a cultivarse un 58 por 100 tan sólo de la superficie primitiva, con posterior recuperación (actualmente ocupa el 69 por 100). La tendencia nacional de secano es creciente.

Resalta la relativa homogeneidad de los rendimientos, tanto entre las tres esferas geográficas, al ser las medias notoriamente similares, como en el interior de cada serie, por la ausencia de desviaciones bruscas. Las diferencias suelen ser grandes sin embargo entre las provincias. Los rendimientos del secano leonés son bajos, aunque los de su región superan a los nacionales. La posición del cultivo en riego parece favorable a León.

Los precios leoneses se mantuvieron por debajo de los regionales y nacionales hasta 1954-55, superándoles posteriormente en mayor o menor amplitud. Las causas de este hecho son demasiado complejas, y vienen a resultar análogas a las reseñadas para los anteriores productos. La productividad actual de las plantaciones provinciales resulta ligeramente mayor en el secano, mientras que en el regadío las diferencias con la productividad regional y nacional son elevadas (35 y 26 por 100 respectivamente).

El proceso de subida de los precios, experimentado desde 1953, ha mantenido artificialmente una posición inconsistente del secano, razón por la que, si dado el caso, se consigue una mayor comercialización tendería a desaparecer, y ello es tanto más fácil cuanto que el cultivo extensivo supera al hortícola en el total nacional. Las diferencias de rendimiento notadas en el regadío permiten suponer, por el contrario, la continuación del ritmo creciente, al compás de la extensión de la superficie regada y de las perspectivas nacionales, basadas éstas en la exportación e industrialización, ya que la demanda interna no parece poder tener un aumento substancial en el consumo de ajo natural.

IV.2.6.4. *Hortalizas.*

La superficie dedicada a su cultivo experimenta una variación mínima durante el período 1950-58. Llega al punto más alto en 1956 para descender nuevamente, siendo el índice actual (base 1950 = 100) de 103,2, mayor que el regional (101,1), cuya evolución es similar, y ambos inferiores al nacional (117,2). Sin embargo, este ligero aumento marca una redistribución dentro de la total superficie hortofrutícola de la provincia que le es favorable por la disminución general de la correspondiente, sobre todo, a las plantaciones frutales (cuadro núm. IV.72). El cuadro número IV.77 nos permite apreciar dichas variaciones, en comparación con la región y España.

La evolución de las superficies relativas puede analizarse dividiendo los productos en tres categorías, de acuerdo a su extensión. En el primero —cultivos de más de 80 hectáreas— se encuadran las diversas variedades de coles (col, repollo, lombarda, brécol), la lechuga y el pimiento. Su superficie ha aumentado desde 395 hectáreas en 1950 a 450 en 1958.

El segundo grupo —coliflor, escarola, puerro y alcachofa— se compone de aquellos productos cuya superficie es mayor de 10 hectáreas. La extensión primitiva de 85 hectáreas disminuyó a 65 en 1958, obteniendo solamente la coliflor un aumento de 5 hectáreas.

Los cultivos del tercer grupo son de poca importancia, no sobrepasando las 10 hectáreas. Las acelgas aumentaron de 5 a 7 hectáreas. Varios desaparecieron en los nueve años transcurridos —pimientos, espárragos, zanahorias— permaneciendo invariables las espinacas, remolacha, nabo, rábano y cebolleta. La superficie total ocupada fue de 50 hectáreas en 1950 y 32 en 1958.

Los rendimientos por hectárea aumentan ligeramente en todas las producciones, y de manera paralela a los regionales y nacionales, aunque las modificaciones en las superficies sembradas en cada provincia originen fluctuaciones en las cifras globales. El cultivo hortícola es uno de los más cuidados en nuestro país, y dependiendo fundamentalmente del agua, es consecuente que la producción por hectárea tenga un lento crecimiento, con apenas retrocesos. Las variaciones existentes entre las regiones y provincias se refieren sobre todo a la calidad, y, respecto a la cantidad, son originadas por los elementos del suelo y la modalidad de cultivo, ambos escasamente variables a corto plazo, por lo que las diferencias presentan bastante rigidez cronológica, sólo suavizada por dos factores, el auto-consumo agrícola y las pérdidas climáticas o mercológicas.

Para el año 1958, la superficie y rendimiento comparados con la región y España se presenta en el cuadro núm. IV.77.

La proporción entre los distintos productos parece bastante similar en las tres series. Los rendimientos se muestran claramente favorables a León, aunque la media, influída por la superficies relativas, aparezca algo inferior a la nacional. En los cultivos que comprende el primer grupo, es decir, los de mayor superficie, se muestran netamente superiores a los regionales e incluso a los nacionales. En el segundo grupo encontramos lo mismo en la escarola. El puerro y alcachofa experimentaron un decrecimiento grande de superficie que parece justificado por su escaso rendimiento, mientras la coliflor, sobrepasando su producción por hectárea a la regional, aumentó cinco hectáreas. Las hortalizas del tercer grupo son, al mismo tiempo que las de menor extensión, las de ren-

Cuadro núm. IV.77

EL CULTIVO DE LAS HORTALIZAS

Año 1958

	SUPERFICIE *(Hectáreas)*			RENDIMIENTO *(Qm/Ha.)*		
	León	Cuenca del Duero	España	León	Cuenca del Duero	España
Coles	170	2.885	29.240	320	286	273
Coliflor	30	375	7.305	200	183	249
Acelga	7	78	3.025	90	151	231
Espinacas	10	61	1.865	70	115	112
Lechuga	80	980	12.685	345	233	287
Escarola	20	275	3.675	290	144	256
Pimiento	200	970	10.030	185	146	181
Puerro	10	10	465	75	75	187
Remolacha	5	39	410	50	153	150
Nabo; rábano	5	211	1.765	60	132	116
Cebolleta	5	315	1.700	110	158	130
Alcachofa	5	141	4.895	70	71	90
Total promedio	547	6.340	77.060	245	223	251

Fuente: Anuario Estadístico de la las Producciones Agrícolas, 1958.

Cuadro núm. IV.78

SUPERFICIE Y PRODUCTIVIDAD DE LAS HORTALIZAS

	LEON		CUENCA DEL DUERO		ESPAÑA	
	Hectáreas	*Ptas/Ha*	*Hectáreas*	*Ptas/Ha.*	*Hectáreas*	*Ptas/Ha.*
1950	530	36.165	7.271	23.127	86.022	23.670
1951	530	35.860	7.245	24.480	92.634	23.931
1952	540	34.135	7.069	25.568	88.391	26.024
1953	540	34.943	7.038	28.875	89.497	26.854
1954	540	38.639	7.518	24.646	90.371	26.498
1955	560	43.039	8.169	26.340	93.298	27.857
1956	565	49.301	7.933	29.357	95.538	31.767
1957	548	62.748	7.404	33.830	96.175	37.931
1958	547	87.280	7.350	44.612	100.860	45.713

Fuente: Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola.

dimientos comparativamente inferiores, originando a veces su desaparición, como ya dijimos.

Dentro, por tanto, de la complejidad de circunstancias que intervienen en el cultivo hortícola, parece existir una cierta orientación, que puede ser muy útil como directriz de una política agrícola futura.

La productividad de la huerta leonesa alcanza altas cifras. Podemos apreciarlas en el cuadro núm. IV.78.

Efectivamente, lo más significativo es la diferencia de productividad existente entre la provincia, por una parte, y la región con España, por otra. Esta diferencia la hemos encontrado en las producciones anteriormente analizadas, pero aquí presenta importantes características: el ser mayor proporcionalmente que aquéllas, y el hecho de ser creciente, mientras que en los otros casos tendían a desaparecer, al nivelarse los precios por una mejora en la comercialización. El rendimiento económico por hectárea asciende desde un índice 100 en 1950 a 241,3 en 1958 para León; 192,9 en la Cuenca del Duero y 192,1 en España. Estas dos últimas series tienen un desenvolvimiento más homogéneo, debido posiblemente a resultar cifras medias de cultivos y mercados de diversas condiciones.

La producción hortícola, excesivamente fragmentada y diversificada, se enfrenta además con un mercado típicamente local para la gran mayoría de sus especies, existiendo diferencias de precios no sólo entre las provincias, sino entre comarcas, calidades, aparición en el tiempo, etc. El aumento de consumo, tanto ordinario como industrial y de exportación, se ha desarrollado de manera desordenada, sin poder crear, por consiguiente, una tendencia hacia la universalización del mercado nacional, más realizable en otros productos con cultivo extensivo.

Estos factores conducen a que el precio sólo sea remunerativo y se presente con alguna certeza al agricultor en las cercanías de los núcleos de población importantes, o bien cuando existe una demanda industrial, o el Comercio Exterior señala un mercado, generalmente limitado a zonas, calidades y épocas determinadas. Es decir, que en su mayoría, la producción hortícola se desenvuelve en un clima enrarecido, y sólo puede desarrollarse por un aumento de la comercialización. Esta requiere una organización de redes de venta, con centrales frigoríficas, que acomoden la oferta dada en un breve período del año con el ritmo de salida para el consumo; la introducción de nuevos métodos industriales y de envasado, y la homogeneización y tipificación de calidades. Como consecuencia de esta estructuración interna podrá ofrecerse en el mercado mundial un producto en condiciones de competencia respecto a la calidad de los artículos, la seguridad de precios y regularidad de suministros.

El cultivo hortícola es uno de los más remuneradores en el regadío, y es aconsejable su aumento en los planeados para el futuro. Pero del desenvolvimiento de su producción en grandes extensiones exige una seguridad en el precio que, en el caso de León, no puede ya darla el mercado regional. Por ello, dicho aumento tendrá que ir condicionado a la creación de las medidas mencionadas.

La reestructuración interna de las superficies hortícolas exige un control severo y seguramente dañoso, por lo que lo juzgamos impracticable. Sin embargo,

en la creación de las futuras plantaciones, en los nuevos regadíos, puede realizarse una selección hacia los productos de mayor rendimiento medio, en cultivo de régimen extensivo, que disminuya proporcionalmente la dedicación a los marginales, hoy día existentes. Nuevamente insistimos en la necesidad de las condiciones antedichas.

En conclusión, dentro de la incertidumbre que supone un condicionamiento tan rígido, la provincia leonesa parece terreno apto para la implantación de las hortalizas en gran escala; sin embargo, la necesidad de toda una constelación de circunstancias a su alrededor nos impide un optimismo excesivo. Es fundamental señalar que no existen obstáculos, muchas veces indicados un poco apresuradamente, como la tardía época de su recolección y lo elevado de su latitud septentrional.

IV.2.6.5. *Frutos.*

La superficie dedicada a su cultivo experimenta una violenta baja en 1952, llegando a su punto mínimo en 1955 (60,26 por 100 de la extensión de 1950). La cifra actual supone un 63,82 por 100. La disminución proporcional observada en estas plantaciones, dentro de la total producción hortofrutícola (v. cuadro número IV.72) se corresponde, por tanto, con una variación real. Durante el mismo período la región del Duero presenta primeramente una oscilación a la baja, pero a partir de 1955 la superficie dedicada supera la de 1950. La extensión de los frutales españoles marca una expansión ininterrumpida.

Consideramos nuestro estudio dividido principalmente entre los cultivos arbóreos, plurianuales, y las plantaciones a ras de tierra (melón, sandía y fresa).

A) Entre los primeros introducimos asimismo los árboles existentes fuera de plantaciones regulares. Aunque por ser muy distintas las características de las especies frutales no pueden considerarse agregaciones muy homogéneas, el cuadro núm. IV.79 refleja, como mera aproximación, los valores globales del cultivo arbóreo en la provincia de León, y la evolución correspondiente.

Lo primero que salta a la vista en dicho cuadro es el elevado descenso de las plantaciones regulares, ocurrido en el año 1952, del que más adelante nos ocuparemos. La superficie actual es algo mayor del 60 por 100 de la existente al comienzo del período. Aunque la densidad de árboles aumenta, no llega a compensar el número de ellos en plantación del año 1950; ni tampoco el leve incremento (5,6 por 100) de los árboles diseminados, por lo cual la cifra total se muestra descendente hasta 1953, no habiendo habido más que una recuperación parcial (86 por 100 en 1958).

Por el contrario, las cifras de rendimiento físico (resultado del aumento de éstos y de la proporción de cada especie dentro del total cultivo arbóreo) son altamente interesantes. El rendimiento medio por árbol llega a alcanzar el 185,7 por 100 del primitivo de 1950, y aún más el de la hectárea de la plantación (194,2 por 100), concurriendo en este último el crecimiento de la densidad. Igualmente los rendimientos monetarios muestran una evolución ampliamente favorable. Los precios, después de un período de mayor o menor estabilización, muestran una decidida tendencia al alza, y con ellos, y el aumento de la productividad física, la rentabilidad bruta por árbol y hectárea alcanza los índices respectivos de 341 y 356 con base 1950 = 100.

El valor total de la producción, contrarrestada su expansión por la disminución de las hectáreas regulares, llega, sin embargo, a triplicarse.

No parece marcarse ninguna repercusión de este último factor sobre la expansión del cultivo, pero ello es normal en las plantaciones plurianuales donde un proceso de expansión se realiza siempre lentamente por la mayor permanencia de las condiciones, ya que supone cambios radicales; por lo cual sólo puede verificarse cuando las previsiones a largo plazo de rendimiento de las inversiones y dedicación del suelo sean favorables y seguras.

En la evolución particular de cada especie se presenta como rasgo característico esta mayor permanencia de las circunstancias ligadas al suelo y capital. Así, los cambios en la superficie, número de árboles, o su densidad, aunque a veces bruscos, tienen mayor estabilidad temporal que aquellos otros desligados a él, como precios o rendimientos, en gran parte ajenos a la explotación agrícola.

Se pueden entresacar notas comunes en dicha evolución, ya mencionadas: la elevación gradual del rendimiento por árbol, con algún retroceso eventual, y la de los precios. Junto con ellos, y derivados, la productividad por árbol, hectárea (salvo los higos) y valor total de la producción (las castañas ofrecen violentas fluctuaciones, y sólo en el último año se supera a 1950).

Más nos interesan, sin embargo, las restantes características. La superficie ha decrecido en mayor o menor cuantía y con alguna recuperación parcial, siendo las nueces el único producto que aumenta su extensión. Desaparecieron las plantaciones regulares de almendra e higos; las de castañas se reducen al 60 por 100.

Relativamente son las frutas de hueso (cuyas plantaciones son el 50 por 100 de las primitivas) y las secas (55,4 por 100) las que experimentaron mayor descenso, alcanzando las de pepita actualmente hasta el 77 por 100 de su extensión en 1950. Como dijimos, esta disminución general tuvo lugar de manera brusca en el año 1952. Las causas parecen ser muy complejas, aparte de la posible revisión y corrección de las elaboraciones estadísticas, y no parece encontrarse en relación con la productividad monetaria de las plantaciones.

Las tendencias del número de árboles son muy diversas. Los albaricoques y cerezas (con las guindas) reducen a la mitad o menos la densidad de árboles en las plantaciones regulares; en menor cuantía se presenta también una disminución en las frutas de pepita, permanenciendo igual en las secas, salvo las castañas, donde se duplica. El número de árboles diseminados se dobla en las ciruelas, cerezas, nueces y manzanas; aumenta (melocotones, peras, membrillos e higos) o disminuye para los albaricoques, almendras, avellanas y castañas (en estas últimas a menos de la mitad). Como apreciamos anteriormente, el número total de árboles descendió durante este período.

Esta breve exposición de los principales rasgos de evolución nos permite concluir tres tendencias principales, si bien el período considerado lo juzgamos sumemente corto para el estudio evolutivo de las especies permanentes, éstas se aprecian con bastante claridad:

1.° Un descenso general del cultivo arbóreo. Salvo raras excepciones, tanto las superficies de plantaciones regulares, como su densidad, han disminuído en los nueve años del período considerado. La tendencia a más largo plazo se manifiesta por lo general del mismo signo. Efectivamente, según los datos de 1934, el decrecimiento de las extensiones se manifiesta en todos los productos, salvo el albaricoque, ciruela, pera y manzanas, y en la densidad las únicas excepciones son estos dos últimos frutos.

2.° Aunque en el citado período no han logrado superar las pérdidas que supone el decrecimiento de las plantaciones regulares, existe una tendencia al aumento de los árboles diseminados, que compensa dicha disminución. Se aprecia igualmente en más largo plazo (salvo en las castañas).

3.° La mejora de los cuidados otorgados y la mayor comercialización han supuesto un aumento de los rendimientos —tanto por los procedimientos agrícolas como por menor autoconsumo y pérdida de producto— y de la productividad.

Parece, por tanto, que la economía frutícola leonesa está actualmente en un proceso dinámico, lento naturalmente, cuyo equilibrio final se encontrase en la reducción de las plantaciones regulares a un mínimo y base en los árboles aislados. Es decir, una liberación de tierras para el cultivo agrícola ordinario anual, buscando la producción frutícola que no ocupa espacio. Analizaremos posteriormente las perspectivas de esta reducción. Ello, desde luego, no muestra que exista una despreocupación de los productos arbóreos.

Donde más rigurosamente aparece esta evolución es en el cultivo del castaño. Las cifras de 1934 daban una extensión de plantaciones de 4.500 hectáreas con una densidad similar a la de los años 1950-51, y 150.000 árboles diseminados.

El cuadro núm. IV.80 nos recoge las principales ca-

Cuaderno núm. IV.79

EVOLUCION DE LAS PLANTACIONES ARBOREAS EN LA PROVINCIA DE LEON.—PRINCIPALES CARACTERISTICAS DEL CULTIVO

AÑOS	Superficie — (Ha.)	Arboles por Ha.	Arboles en plantación	Arboles diseminados	Total árboles	Qm. árbol	Qm. total	Qm. Ha.	Precio Qm.	Productividad por árbol	Productividad por Ha.	Valor total — Miles de pesetas
1950.....	1.825	170,3	310.850	377.500	688.350	0,21	144.762	35,77	263,9	55,4	9.438	38.199,3
1951.....	1,775	173,7	308.350	362.500	670.850	0,22	147.350	38,22	195,3	43,0	7.465	28.785,6
1952.....	1.086	168,6	183.050	375.300	558.350	0,30	166.397	50,56	215,5	64,7	10.897	35.875,3
1953.....	1.086	168,6	183.050	374.800	557.850	0,36	198.417	60,68	180,3	64,9	10.941	35.767,8
1954.....	1.101	172,7	190.160	382.300	572.460	0,38	219.007	65,63	188,6	71,7	12.379	41.315,2
1955.....	1.046	182,5	190.950	377.300	568.250	0,44	249.899	80,32	181,7	79,9	14.595	45.425,1
1956.....	1.126	180,0	202.735	386.900	589.635	0,38	225.503	68,42	251,3	95,5	17.193	56.679,6
1957.....	1.105	178,1	196.820	402.000	598.820	0,31	183.144	55,22	367,5	113,9	20.293	63.306,7
1958.....	1.105	178,1	196.820	398.700	595.520	0,39	230.820	69,47	484,0	188,8	33.622	111.699,1

Fuente: Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola.

racterísticas estructurales de la producción leonesa deducidas del Anuario del Ministerio de Agricultura. Pese a su drástica reducción, continúa ocupando la castaña el primer lugar en la superficie provincial, con más del 50 por 100 de la extensión arbórea, siguiéndole los frutos de pepita. Son estos productos, junto con la almendra, los preponderantes en la región del Duero —excluída León—, y, en general, desde el punto de vista regional, la provincia presenta cifras de importancia para la castaña (66,7 por 100 de la total regional), nueces (53,5) y ciruela (46,2). Respecto al número de árboles (total y diseminados) las condiciones son muy similares a las mencionadas.

La densidad de árboles de la provincia sigue siendo más elevada que la media nacional y regional y se halla superada por esta última en las cerezas (214,6 árboles hectárea) y en los albaricoques por aquélla (196).

Los rendimientos por árbol muéstranse asimismo notablemente superiores a los medios de la Cuenca del Duero y España. En la castaña alcanzan 0,53 Qm/árbol, frente a 0,45 (Duero) y 0,35 (España). En la manzana y pera la cifra provincial es de 0,40, mientras que en las otras esferas oscilan de 0,26 a 0,30. Igualmente en las ciruelas (0,30, 0,19, 0,20, respectivamente). De los principales productos por extensión (en superficie o en número de árboles), sólo es superada la provincia por el conjunto nacional en las cerezas. El melocotón, membrillo e higos, de menor importancia provincial, son también inferiores.

Por el doble juego de los mayores rendimientos por árbol y densidad de éstos en la hectárea, la productividad física media de las plantaciones frutales leonesas es el 197 por 100 del nacional y el 182 del regional. Sólo en los albaricoques, con respecto a la Cuenca del Duero y España, y en las cerezas con respecto a esta última, es inferior la provincia.

Las condiciones físicas del cultivo son, por tanto, de carácter favorable. Como los precios resultan ligeramente superiores, se presentan las cifras de productividad por árbol y hectárea igualmente favorables. Así, verbigracia, el rendimiento monetario de las pomaradas y perales vienen a suponer del 262 al 300 por 100 de los análogos de la región y España. El albaricoque, las cerezas, membrillos y avellanas son las especies con productividad inferior a la nacional o del Duero, por árbol y hectárea.

Las perspectivas futuras de las especies arbóreas de la provincia de León han de examinarse a la luz de su situación actual, interna y comparativa, y las expectativas de desarrollo del mercado.

Referente al primer punto, el conjunto frutícola leo-

Cuadro núm. IV.80

CARACTERISTICAS ACTUALES DE LOS CULTIVOS ARBOREOS EN LEON

(Año 1958)

	Superficie — *Ha.*	Arboles por Ha.	Arboles en plantación	Diseminados	Total de árboles	PRODUCCION			Precio Qm.	Productividad — *Pesetas*		Valor — *Miles de ptas.*
						Total — *Qm.*	Qm. árbol	*Qm. Ha.*		Por árbol	por Ha.	
Melocotón.....	—	—	—	4.000	4.000	240	0,06	—	700	42	—	168,0
Albaricoque...	5	100	500	2.000	2.500	375	0,15	15,0	600	90	9.600	225,0
Ciruela.....	60	375	22.500	50.000	72.500	21.750	0,30	112,5	300	90	33.750	6.525,0
Cereza y guinda.....	10	190	1.900	41.000	42.900	8.580	0,20	38,0	300	60	11.400	2.574,0
Manzana.....	230	295	67.850	100.000	167.850	67.140	0,40	118,0	500	200	59.000	33.570,0
Pera.....	130	275	35.750	70.000	105.750	42.300	0,40	110,0	700	280	77.000	29.610,0
Membrillo.....	—	—	—	1.200	1.200	72	0,06	—	200	12	—	14,4
Almendra.....	—	—	—	18.000	18.000	720	0,04	—	1.200	48	—	864,0
Avellana.....	—	—	—	1.100	1.100	55	0,05	—	1.100	55	—	60,5
Nuez.....	30	80	2.400	21.400	23.800	9.250	0,40	32,0	1.000	400	32.000	9.250,0
Castaña.....	640	103	65.920	80.000	145.920	77.338	0,53	54,6	350	186	19.107	27.068,2
Higos.....	—	—	—	10.000	10.000	3.000	0,30	—	500	150	—	1.500,0
Totales y prodios.....	1.105	178	196.820	398.700	595.520	230.820	0,39	69,5	484	189	36.622	111.699,1

Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola, 1958.

nés presenta unas características medias superiores a las regionales y nacionales, para lo que le favorece la variedad de circunstancias de suelo y clima, que le permite la adaptación y desarrollo de las especies en condiciones excelentes. De lo que hemos examinado se deduce que son las ciruelas y frutas de pepita —salvo membrillo— las producciones que mejor responden a dichas circunstancias, y, por el contrario, las cerezas, albaricoques, melocotones, membrillo e higos —es decir, el 1,4 por 100 de la extensión y el 8,7 de los árboles— los que pueden catalogarse con características inferiores a las regionales y nacionales. Los restantes frutos secos se muestran por lo general levemente superiores.

Atendiendo al segundo punto de los citados, las dificultades son nuevamente las que con tan prolija insistencia hemos venido señalando en toda la producción hortofrutícola. En la demanda interna, sólo se observa retroceso para los albaricoques y castañas. La industrialización crece. La demanda externa absorbe todos nuestros excedentes en cuanto existe alguna empresa interesada en la exportación. Son las dificultades de calidad, conservación y comercialización las que dañan el cultivo, y las razones de la progresiva disminución de las plantaciones regulares.

Por lo tanto, es imposible parar la evolución actual del cultivo arbóreo leonés, sin una remoción de los tan mencionados obstáculos. Sólo las frutas de pepita, de elevada demanda interna y externa —esta última apenas explotada— ofrecen actualmente viabilidad para su incremento en la provincia de León en superficie de plena dedicación.

B) Las plantaciones anuales experimentaron algún cambio en su extensión; el melón pasó de 30 a 40 hectáreas en 1955. La fresa decreció de 15 a 10 hectáreas en 1954. La sandía, de 65 a 70 hectáreas, y, posteriormente, a 80 hectáreas en 1955. La superficie ocupada representa una mínima parte de la regional dedicada a estos tres productos. El cuadro núm. IV.81 señala las principales características actuales, comparadas con la Cuenca del Duero y España. El cultivo provincial es totalmente hortícola, mientras que la mayoría del regional y nacional se desarrolla extensivamente y gran parte en tierras de secano, razón por la cual la diferencia de rendimientos aparece muy abultada. Estas se presentan muy irregulares en las tres esferas geográficas, pero con tendencia estabilizada, sobre todo en la provincia, lo que concuerda con su carácter hortícola.

El contraste más extraordinario se encuentra en la disparidad de precios existentes en las dos primeras especies (cucurbitáceas). Para el año 1950 apenas si existían diferencias entre la provincia, región y nación. Aunque la primera marchó generalmente por delante de las otras dos, dicha disparidad comenzó en el año 1956, en que los precios leoneses empezaron a evolucionar vertiginosamente al alza.

Este hecho tal vez sea debido a las distintas modalidades de cultivo, lo que se corrobora al no hallarse en las fresas y fresones, cuyo régimen es homogéneo en plantaciones de pequeña extensión.

Igualmente puede ser favorecido por las condiciones de mercado. La industrialización es insignificante. La exportación sólo afecta al melón del SE. de España (variedades muy dulces). La demanda principal es, por tanto, el consumo interno en fresco. Dado el carácter muy perecedero, el mercado es en su inmensa mayoría local o a lo sumo regional, dependiendo el precio de su mayor o menor población. El mercado leonés puede tal vez encontrarse cerrado en alto grado a la competencia regional, y explicar la sobrevaloración del producto. Efectivamente, parece existir relación entre el precio, cercanía a núcleos poblacionales importantes y aislamiento geográfico. De todas maneras, los leoneses resultan extremados, ya que sólo Teruel (420 pesetas/Qm.) se le aproxima en el melón, y Pontevedra y Barcelona (300 ptas/Qm.) en la sandía.

Cuadro núm. IV.81

EL CULTIVO DEL MELON, SANDIA Y FRESAS

	LEON				CUENCA DEL DUERO		ESPAÑA	
	Ha.	*Qm/Ha.*	*Ptas/Qm.*	*Ptas/Ha.*	*Qm/Ha.*	*Ptas/Qm.*	*Qm/Ha.*	*Ptas/Qm.*
Melón	40	200	500	100.000	110,2	191	134,5	211
Sandía	80	250	400	100.000	141,5	135	139,0	156
Fresas	10	30	1.500	45.000	29,9	938	27,3	1.587

Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola, 1958.

Cuadro núm. IV.82

PRODUCTIVIDAD DEL MELON, LA SANDIA Y LA FRESA

(Pesetas por hectárea)

	LEON			CUENCA DEL DUERO			ESPAÑA		
	Melón	Sandía	Fresa	Melón	Sandía	Fresa	Melón	Sandía	Fresa
1950	24.000	18.000	18.000	9.780	8.175	14.800	17.356	12.518	26.178
1951	24.000	18.000	21.000	10.447	9.157	17.042	16.193	12.939	24.134
1952	25.000	18.000	15.000	13.286	10.914	15.796	15.707	11.957	25.811
1953	25.000	18.000	15.000	13.587	13.949	16.076	16.663	13.984	31.733
1954	39.000	17.550	16.500	13.073	11.461	17.185	15.871	12.826	31.637
1955	40.000	20.000	16.500	12.694	11.195	18.490	17.693	13.682	33.200
1956	60.000	40.000	24.000	14.533	14.996	20.168	17.389	14.653	35.259
1957	76.000	57.000	30.000	16.530	14.979	22.046	22.873	21.770	39.456
1958	100.000	100.000	45.000	21.100	19.118	28.014	28.402	21.615	43.315

Fuente: Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola.

Resultado de la combinación de rendimientos y precios, la productividad por hectárea (ptas/Ha.) es actualmente para las cucurbitáceas de León de un 470-500 por 100 mayor que las de la zona, y de un 350-450 por 100 respecto al conjunto nacional. En las peras, la provincia dobla la productividad regional, pero sólo es ligeramente superior a la española.

No podemos, sin embargo, señalar unas tendencias definidas, pues posiblemente exista un fuerte elemento coyuntural en las características mercatológicas de estos productos. El examen cronológico nos revela unas productividades en la provincia mucho menos distantes de las existentes en las otras dos esferas (cuadro número IV.82).

Ello, unido al hecho sintomático de que el precio de la fresa es proporcionalmente mayor en la Cuenca del Duero y España, lo cual comunica a este fruto mayor productividad por hectárea que la de las cucurbitáceas, al contrario de León, da pie a asegurar una estrecha dependencia con las preferencias del consumidor y sus variaciones.

No existe base, por tanto, para mantener una proyección de política agrícola para el futuro. Las mismas variaciones de la demanda y del aislamiento del mercado, junto con la eventual industrialización, acomodarán la extensión, para lo que hay más elasticidad que en los anteriores frutos, por su carácter anual.

IV.2.6.6. *Resumen y conclusiones.*

Las características examinadas, y los diversos problemas apuntados, conducen a las siguientes conclusiones:

1.° La producción ofrece excelentes perspectivas en la provincia de León. A salvo de los puntos tratados a continuación, debe considerarse viable y económicamente beneficioso el aumento de las extensiones de hortalizas, tomate y ajo en regadío. Debe desaparecer la cebolla en sus dos modalidades (secano y regadío).

Respecto de las hortalizas debe lograrse una redistribución proporcional de las superficies, con tendencia hacia el cultivo extensivo (de regadío) de las especies de mayor rendimiento, que representan al mismo tiempo mejores costes de oportunidad en relación a la región y nación.

Los árboles frutales, siendo una plantación plurianual, exigen más largo plazo y más segura salida antes de efectuarse una reestructuración. Indudablemente, los métodos de cultivo y mejora suponen un menor coste medio por árbol en las plantaciones regulares, pero en las circunstancias presentes, una mayor producción puede originar un desastre económico por la dificultad de ventas. Creemos, por tanto, que sólo una vez conseguida la resolución de los problemas presentados en los siguientes apartados puede estudiarse la conveniente reestructuración superficial: la rigidez de las condiciones de cultivo impide una marcha acompasada entre la política agrícola y comercial como en los otros productos. En la actualidad únicamente pueden señalarse dos directrices claras: el favorecimiento de la extensión de los árboles diseminados, dentro de una coordinación adecuada que promueva la rápida salida del producto. La extensión viable de las peras y manzanas en superficie de plena dedicación, y la disminución de las plantaciones de castaña (desde el punto de vista agrícola, dejando aparte el maderero).

Es necesario, en todos los cultivos, el incremento de los cuidados otorgados: injertos, abonos, desinsectación, etc.

2.° La oferta agrícola debe de conseguir una mejora de la calidad y cierta regularidad, que en el origen puede ya realizarse en algún grado evitando el autoconsumo y pérdidas (por daños en las cosechas o hipermadurez). También ha de perseguir una tendencia a la tipificación, por calidades standarizadas y extendidas.

No existen a nuestro juicio ciertos obstáculos varias veces mencionados respecto de unos o todos los productos: la aparición tardía de las especies, cuando los mercados están saturados; la aparición simultánea de la oferta, en determinadas épocas del año, originando la baja del precio. Todo ello está condicionado a la existencia de la política comercial examinada a continuación. Igualmente puede obviarse lo elevado de la latitud septentrional para ciertos productos desde el momento que Holanda es una de las principales productoras y exportadoras.

3.° La demanda última de consumo doméstico presenta varias e importantes características: Aunque dietéticamente es producto de primera necesidad, económicamente es un artículo de lujo, o por lo menos, de confort. Ello hace que sea fácilmente restringible. Por el contrario, posee una elevada elasticidad a las variaciones de precios y renta, posiblemente mayor que la unidad. Por lo tanto, favorecerán al cultivo, en última instancia, los planes de crecimiento económico, y los beneficios de la baja de precios, por mejora de la comercialización o costes, son más que proporcionales a los gastos de inversión.

Contrariamente a la oferta, puede considerarse la demanda permanente y no de época o temporal.

4.° El consumo exterior, de exportación, presenta análogas características. Nuestro producto se vende en cuanto que se pretenda colocar, pero como oferta marginal. El incremento de nuestro poder competitivo ha de ser un objetivo primario de nuestra política de Comercio Exterior. Para ello se necesita la concurrencia de varios factores: seguridad en precios y regularidad de suministros; presentación, calidad y conservación junto con embalaje adecuados. La posibilidad de contrataciones a largo plazo, con la estabilidad de perspectivas del campo, descansa en ello.

5.° De las condiciones antedichas, sobre la oferta primaria y la última demanda, se deduce la existencia de una fuerte desconexión. Estamos ante un mercado sumamente fraccionado, tanto en el sentido horizontal (internacional, nacional, regional e incluso provincial y comarcal) como en el vertical (mercados de producciám, intermedios y de consumo). Ello origina tanto las dificultades examinadas para el agricultor como la insatisfacción del consumidor. Su corrección reside en dos medidas: el desarrollo comercial y el industrial.

Refiriéndonos primeramente a la industrialización, las posibilidades que ofrece, en toda clase de procesos actuales y factibles de introducción, son muy amplias. Permite, por una parte, una demanda sostenida de gran volumen, que evita los riesgos comerciales. La oferta, por otra parte, encuentra un mercado muy extenso, tanto en la esfera nacional como la internacional.

Condición necesaria para la industrialización es la seguridad de suministro. Ello requiere la contratación de la producción y el aumento del cultivo extensivo, circunstancias favorables al campo.

6.° La organización comercial es el punto más débil en la cadena producción-demanda (interna, externa e industrial). Su mejora requiere:

a) Rápida recogida de las cosechas, a precio fijado de antemano. Es decir, la contratación.

b) Distribución de la producción atendiendo a características de consumo o industrialización, y dentro de ellas, variedades y calidades.

c) Grandes cadenas comerciales que unifiquen los mercados de producción y de consumo.

d) La garantía de clase y calidad, para lo cual ha de cuidarse la presentación, embalaje, marca y conservación.

e) Para contrarrestar el carácter estacional de la producción, adecuar la oferta entre las diversas demandas; y tanto para ello como para la conservación, la ultimación urgente de la Red Frigorífica Nacional; rapidez de transporte y colocación; análisis de los mercados exteriores.

f) Creación de una oferta duradera, posible con las medidas anteriores, que evitan la depreciación del producto presentado en grandes cantidades y a corto espacio de tiempo.

7.° Creemos que la producción hortofrutícola nacional y provincial puede adquirir una considerable extensión en el futuro, y que ello se traducirá en un aumento del rendimiento de los regadíos, de las rentas agrícolas, del nivel del consumo de la población española y de nuestros saldos exteriores. Desde el punto de vista provincial, parece factible la realización de un programa coordinado de desarrollo agrícola, comercial e industrial, para lo que están perfectamente dotadas la Organización Sindical con sus Hermandades del Campo, y la Obra Cooperativa. Su realización depende de los procedimientos técnicos, cuyo estudio es urgente, dado el plan de regadíos en ejecución, y

de la dotación de las inversiones necesarias, por medio de un instrumento crediticio a corto y medio plazo.

IV.2.7. *CULTIVOS FORRAJEROS*

IV.2.7.0. *Introducción.*

Reunimos en este apartado las praderas artificiales y las plantas destinadas, por corte en verde, a la alimentación ganadera. No pretendemos efectuar un estudio muy extenso de las condiciones del cultivo en la provincia, ya que un ligero esquema basta para observar su evolución cronológica y la adecuación de su producción a las características agrícolas leonesas. Por otra parte, no existe problema alguno sobre su tendencia futura, dada esta adecuación y su perentoria necesidad.

IV.2.7.1. *Las praderas artificiales.*

La superficie dedicada en conjunto a los prados, alfalfa y trébol, aumentó durante el período 1956-58, pero en distinta proporción (cuadro núm. IV.83). Los prados, propiamente considerados, que representaban casi la tercera parte, desaparecen bruscamente en el año 1957, según las cifras del Anuario de Producciones Agrícolas del Ministerio de Agricultua. Por el contrario, en dicho año, la lenta evolución ascendente de las otras dos plantaciones da un paso de análoga brusquedad. Probablemente se trate, por consiguiente, de una sustitución en la producción. La superficie dedicada a la alfalfa en el secano, después de una oscilación descendente, se recupera.

Cuadro núm. IV.83.

EVOLUCION DE LA SUPERFICIE DE LAS PRADERAS ARTIFICIALES

(Hectáreas)

AÑOS	Prados	ALFALFA		Trébol	*Total*
		Secano	Regadío		
1950.....	1.200	300	1.400	950	3.850
1951.....	1.100	250	1.400	1.500	4.250
1952.....	1.000	240	1.500	1.500	4.240
1953.....	1.000	200	1.500	1.400	4.100
1954.....	1.000	250	1.600	1.500	4.350
1955.....	1.000	200	1.600	1.500	4.300
1956.....	1.300	200	1.800	1.500	4.800
1957.....	20	300	2.500	2.300	5.100
1958.....	20	300	2.550	2.350	5.220

Fuente: Anuarios Estadísticos de las Producciones Agrícolas.

La comparación entre las cifras de crecimiento provinciales, regionales y nacionales. pone de manifiesto un mayor ritmo de desarroilo en la Cuenca del Duero, mientras que el del conjunto nacional, globalmente considerado, es muy similar al de León, aunque se haya abandonado el prado en esta provincia (cuadro número IV.84). En general, la zona del Duero no presenta gran importancia para estos cultivos, salvo la alfal-

Cuadro núm. IV.84

CRECIMIENTO DE LAS PRADERAS ARTIFICIALES EN LEON, CUENCA DEL DUERO Y ESPAÑA

(Hectáreas)

	1950 (A)			1958 (B)			A/B · 100		
	León	Cuenca del Duero	España	León	Cuenca del Duero	España	León	Cuenca del Duero	España
Prados.....	1.200	2.621	53.320	20	2.270	66.575	1,7	86,6	124,9
Alfalfa:									
Secano.....	300	2.800	18.686	300	4.245	27.150	100,0	151,6	145,3
Regadío:.....	1.400	7.007	77.745	2.550	15.220	107.780	182,1	217,2	138,6
Trébol.....	950	1.028	13.079	2.350	2.450	22.920	247,3	238,3	175,2
Total.....	3.850	13.456	162.830	5.220	24.185	224.425	135,6	179,7	137,8

Fuente: Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola.

fa, que representa más del 80 por 100 de la superficie total de praderas artificiales. De las restantes especies, sólo los prados ofrecen mayor densidad en Valladolid, primera provincia del Duero en extensión de los cultivos que nos ocupan, seguida muy de cerca por León.

La comparación de las cifras de los anteriores cuadros con las que se refieren a la productividad (cuadros núms. IV.85 y IV.86) nos proporciona una base para la explicación de esta distinta conducta. Para la provincia de León, el cultivo pratense se ha extendido con notoria ventaja en aquellas especies y modalidades, cuya rentabilidad económica es más significativa —trébol y alfalfa de regadío— mientras desaparecen los prados. La permanencia de la alfalfa de secano es debida posiblemente a la obligatoriedad del cultivo, en principio extendida sobre el porcentaje de la superficie total de las fincas de secano, cultivadas a dos hojas o al tercio, de extensión mayor de 250 hectáreas (Decreto 16-I-1953), posteriormente ampliada a todas las superiores a 100 hectáreas (D. 28-X-1955). Tal vez el aumento de esta superficie de secano en la región y España se deba también, en parte, a estas medidas. Aparte de ello, también en la región las superficies pratenses parecen haberse incrementado según este principio de ventaja comparativa.

Nótese que la sustitución de la producción anteriormente mencionada ocurre precisamente cuando la productividad de la alfalfa en riego y del trébol aumenta en notable grado, mientrcs que los prados siguen su ritmo normal. Las cifras regionales y provinciales están más desfiguradas a este respecto, tal vez en parte, como dijimos, por la mayor repercusión que los anteriores decretos hayan podido tener sobre la extensión de los distintos cultivos.

A la vista de los datos anteriores se desprende que la provincia de León tiene una productividad general en los cultivos pratenses que en el año 1950 sólo suponía un 77 por 100 aproximadamente de la regional y nacional. El ritmo de incremento, durante este período, ha sido tal que en 1958 la rentabilidad económica de

Cuadro núm. IV.85.

EVOLUCION DE LA PRODUCTIVIDAD DE LAS PRADERAS ARTIFICIALES LEONESAS

Pesetas por hectárea

AÑOS	Prados	ALFALFA		Trébol	*Total*
		Secano	Regadío		
1950.....	5.192	5.400	10.071	7.007	7.430
1951.....	3.182	4.750	10.450	7.850	7.316
1952.....	5.300	5.000	10.450	7.850	8.007
1953.....	6.050	4.500	12.300	8.950	9.251
1954.....	5.700	4.200	13.200	8.900	9.476
1955.....	6.625	5.250	14.500	9.600	10.529
1956.....	6.850	5.600	15.500	10.475	11.175
1957.....	7.650	7.800	32.000	16.120	23.053
1958.....	9.000	8.400	34.600	16.500	24.848

Fuente: Anuarios Estadísticos de las Producciones Agrícolas.

Cuadro núm. IV.86

PRODUCTIVIDAD DE LAS PRADERAS

(Pesetas por hectárea)

	1950 (A)			1958 (B)			B/A . 100		
	León	Cuenca del Duero	España	León	Cuenca del Duero	España	León	Cuenca del Duero	España
Prados.....	5.192	4.353	7.065	9.000	5.367	8.986	173,4	123,3	127,2
Alfalfa:									
Secano.....	5.400	4.811	13.600	8.400	8.699	13.676	155,6	180,8	100,6
Regadío.....	10.071	14.067	10.818	34.600	25.210	19.454	343,6	179,2	179,8
Trébol.....	7.007	6.769	5.544	16.500	16.272	11.634	235,5	240,4	209,9
Total.....	7.430	9.691	9.484	24.848	19.544	14.850	334,0	201,7	156,6

Fuente: Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola.

a hectárea de prados leoneses supera en un 27 por 100 a la media de la zona del Duero, y en un 67 a la de la nación.

Las causas de este elevado incremento de la productividad son, en primer lugar, la redistribución de los cultivos hacia aquellos de mayor rentabilidad económica. En segundo lugar, el aumento más que proporcional de los precios de salida, aunque, sin embargo, se mantienen similares a los medios de la región y nación, y en el heno incluso inferiores. En tercer lugar, y de manera más esencial tal vez, a los rendimientos físicos (Qm/Ha.), pero dependiendo éstos del número de cortes efectuados en las plantaciones, y de la diversa distribución entre el forraje verde y henificado, la heterogeneidad es muy grande, por lo que las cifras comparativas carecen de significado.

No obstante, las excelentes perspectivas que las praderas artificiales ofrecen en la provincia, el proceso de desarrollo de la ganadería, de particular interés para León, exige aún muchos esfuerzos en este orden.

En su inmensa mayoría los cultivos pratenses se destinan al ensilado o henificación, sirviendo apenas para el pasto ordinario. Esta orientación definida es asimismo la más conveniente en la tendencia al ganado estabulado. Sin embargo, durante el período de transición es necesario el prado de pasto, y aunque León abunda en pastos y praderas naturales, ciertas regiones —particularmente las que giran hacia el SE.— carecen de ellos.

Estos prados han de ser con preferencia polifitos, cuando precisamente predominan los monofitos, como hemos visto. A este respecto debemos mencionar la labor llevada a cabo por la Dirección General de Agricultura. Ya en el año 1953, en colaboración con el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, León fue una de las primeras provincias de experimentación, con la instalación de parcelas de demostración. En la campaña 1955-56 se establecieron seis fincas, asesoradas técnicamente por la citada Dirección, en los términos municipales de Alija de los Melones, Cabrillanes, Garrafe, Valencia de Don Juan, Villabraz y Villagilambre, con mezcla de gramíneas y leguminosas, salvo Garrafe (monofita: «Dactytis Glomerata»). En el año 1957 (época de siembra, otoño 1957 y primavera 1958) estableció una parcela de ensayo y demostración, de tres hectáreas de extensión, en Villaornate, igualmente polifita.

Por otra parte, supone posiblemente un serio inconveniente el estancamiento de las praderas del secano. Efectivamente, la pradera es necesaria en la rotación de los cultivos, tanto por aminorar la erosión como por originar la mejora del suelo mediante la incorporación del nitrógeno y materia orgánica. Puede ser, además, una eficaz y rentable sustitución del barbecho blanco o rastrojeras, ya que permite precipitaciones bajas (la parcela de ensayo, se halla precisamente situada en tierra de secano, con lluvia anual de 350 milímetros tan sólo).

Otra ventaja, por último, de la formación de praderas, temporales o permanentes, descansa en el aprovechamiento de las tierras marginales del cereal castellano, terrenos en pendiente, etc.

Por todas estas consideraciones podemos concluir que los cultivos pratenses resultan muy adecuados a las condiciones agrícolas leonesas. Sin embargo, se nota una deficiencia en los prados artificiales y en el cultivo de secano, que ha de corregirse con objeto de atender las necesidades ganaderas del futuro y la consecución de otras ventajas en el propio sector agrícola. Se aprecia, por tanto, como esencial, la realización en gran escala de las parcelas de experimentación, la selección y extensión de las variedades más convenientes y el estímulo a la introducción de estas plantaciones con mayor densidad temporal y espacial.

IV.2.7.2. *Plantas forrajeras.*

La superficie conjunta de estos cultivos ha disminuído aproximadamente un 7 por 100 durante el período 1950-1958, como resultado de una evolución con dos oscilaciones, alcanzando un mínimo en 1952 (76 por 100 de 1950) y llegando en 1956 casi a igualar la extensión primitiva para decrecer nuevamente en los dos últimos años. Durante dicho período, la superficie de la región llega al 150 por 100 y la nacional al 140, de 1950.

Dicho descenso se ha experimentado en diferentes proporciones, afectando en mayor medida al trigo y leguminosas. Crecen, sin embargo, la remolacha, maíz y hortícolas; la veza y algarrobas permanecen estables y desaparecen las habas y salgüe. El cuadro número IV.87 nos da los valores de la extensión para los años extremos 1950 y 1958.

Las causas de las variaciones proporcionales de las superficies son complejas. Las resumiremos esquemáticamente en dos puntos, correspondientes a su rendimiento y calidad:

a) Respecto del primero, no parece haber correlación estrecha entre la evolución de las superficies y productividad. Ambas crecen en la remolacha, col y maíz. Disminuyen a la vez en la pataca y zanahorias (aparte de la desaparición del salgüe y habas). En los cereales tradicionales (trigo, cebada, avena, centeno) la reducción al 63 por 100 de su primitiva extensión se explica

Cuadro núm. IV.87

CARACTERISTICAS DE LOS CULTIVOS FORRAJEROS EN LEON. AÑOS 1950 Y 1958 (1)

	1950			1958		
	Hectáreas	*Qm/Ha.*	*Ptas/Ha.*	*Hectáreas*	*Qm/Ha.*	*Ptas/Ha.*
Veza	100	140	2.800	100	150	4.500
Nabo	600-500	125-220	6.250-11.000	800-900	125-200	6.250-10.000
Remolacha	250-700	100-325	5.000-16.250	50-1.300	95-550	6.650-38.500
Zanahoria	15-125	90-140	4.500- 7.000	10-120	60-100	3.000- 5.000
Col	450	235	2.820	620	250	6.250
Guisantes	150	100	1.500	70	130	3.900
Algarrobas	50	80	1.200	50	100	3.000
Trigo	150	95	1.425	20	100	2.500
Cebada	400	140	2.100	150	140	3.500
Centeno	1.250	140	2.100	1.000	130	3.250
Avena	300	90	1.350	150	90	2.250
Maíz	350	225	3.375	400	240	7.200
Habas	5	140	1.400	—	—	—
Salgüe	750	55	1.825	—	—	—
Pataca	0-10	120	7.200	0-5	95	5.700
Total	6.155	161	4.974	5.745	254	13.374

(1) En los cultivos especificados de secano y regadío, las cifras se indican en dicho orden.

Fuente: Anuarios Estadísticos de las Producciones Agrícolas.

fácilmente por el escaso incremento de su productividad, que en el año 1958 se sitúa en los últimos lugares. La veza y algarrobas permanecen constantes, pese a su aumento en los rendimientos, y los nabos aumentan su extensión con una rentabilidad económica casi inalterada. Los guisantes, cuyo rendimiento y productividad crecen, se reducen en superficie a la mitad.

b) En cuanto al segundo, y dentro de los distintos aprovechamientos para el ganado, son los productos dietéticamente más importantes —remolacha, hortícolas y maíz— los que aumentan su extensión. La relación no existe, o por lo menos no es evidente, en el resto de la producción.

Destaca la extraordinaria importancia alcanzada por la remolacha del regadío, que supone en 1958 el 22,5 por 100 de la superficie total, proporción que en la Cuenca del Duero sólo llega al 11 por 100 y es mucho menor en el total nacional. Es este producto un excelente artículo alimenticio en la ganadería, sobre todo de leche y trabajo, y la provincia, como comprobamos al examinar concretamente este producto (v. apartado IV.2.3). Su futuro desarrollo se muestra lógicamente concatenado al que experimente su aprovechamiento principal para el consumo humano y las condiciones concurrentes en él. Sin embargo, tiene a su favor la mayor rentabilidad económica (la productividad por hectárea resulta un 64 por 100 superior en las plantaciones forrajeras), los menores costes de cultivo y la eliminación de las condiciones comerciales allí estudiadas.

Las áreas centeneras permanecen en segundo lugar. Pese a su reducción en un 20 por 100, esta superficie no va de acuerdo con su rendimiento (descendente), ni productividad (la penúltima), ni calidad dietética (una de las más bajas entre los forrajes), que condiciona su demanda como regresiva ante el desarrollo económico.

La comparación del desarrollo alcanzado por la provincia en estos cultivos, con el experimentado en la región y el conjunto nacional, se nos ofrece para los años extremos en el cuadro núm. IV.88.

La provincia de León, según el cuadro núm. IV.88, presenta una notable ventaja sobre las otras dos esferas en cuanto al rendimiento económico de la hectárea. Sin embargo, esta cifra no expresa más que un resultado global, más bien debido a la distinta proporción de las superficies de cada producto. El cuadro número IV.89 nos permite examinar con mayor atención las condiciones de rendimiento y productividad para el año 1958.

En dicho cuadro aparecen como productos provin-

Cuadro núm. IV.88

EXTENSION Y PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS FORRAJEROS

	Hectáreas. Totales			Productividad (Ptas/Ha.)		
	1950 (A)	1958 (B)	$\frac{A}{B}$ 100	1950 (A)	1958 (B)	$\frac{A}{B}$ 100
León	6.155	5.745	93,3	4.974	13.374	268,8
Cuenca del Duero	38.168	45.510	119,2	4.035	7.166	176,8
España	364.933	511.483	140,3	4.755	6.124	128,7

Fuente: Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola.

ciales, netamente superiores en unas condiciones de cultivo a la región del Duero y conjunto nacional, la veza, remolacha de regadío y algarrobas. Se muestran por el contrario inferiores la remolacha de secano, zanahorias, cereales y pataca. De carácter ambiguo se presentan los nabos, cuyos rendimientos son superiores a los de la zona y su productividad a la nacional; las coles, con precio de salida muy inferior al medio regional y español; los guisantes, cuyo aprovechamiento forrajero, en la Cuenca del Duero, sólo se da en León y Burgos, tiene análogo problema de precio.

Como último dato de nuestro análisis, y dada la estrecha relación existente entre el cultivo para forraje en verde y las que pudiéramos considerar modalidades principales —grano y consumo humano— de los cultivos estudiados, presentan mejor alternativa para un aprovechamiento: la remolacha, veza, algarrobas, centeno, nabo y los guisantes y maíz en cuanto fueran de secano (hemos definido este punto, atendiendo a la productividad de una hectárea en alternativa de una u otra modalidad). Todos los demás presentan una inferioridad comparativa, aunque ello es difícil de definir,

Cuadro núm. IV.89

RENDIMIENTOS Y PRODUCTIVIDAD DE LOS CULTIVOS FORRAJEROS

(Año 1958)

	LEON		ESPAÑA		CUENCA DEL DUERO	
	Qm/Ha.	Ptas./Ha.	Qm/Ha.	Ptas/Ha.	Qm/Ha.	Ptas/Ha.
Veza	150	4.500	89,0	3.253	92,1	3.516
Nabo..... Secano	125	6.250	155,8	6.025	96,3	5.431
Nabo..... Regadío	200	10.000	225,9	8.736	196,1	11.125
Remolacha. Secano	95	6.650	213,3	12.644	145,1	8.618
Remolacha. Regadío	550	38.500	329,2	19.514	398,0	27.087
Zanahoria. Secano	60	3.000	103,6	7.306	114,1	9.126
Zanahoria. Regadío	100	5.000	228,3	17.200	181,5	12.072
Col	250	6.250	246,3	11.318	229,4	9.027
Guisantes	130	3.900	71,6	2.840	117,1	4.217
Algarrobas	100	3.000	61.4	.2.023	89,7	2.986
Trigo	100	2.500	153,4	5.375	100,0 (1)	2.500
Cebada	140	3.500	110,0	4.038	144,2	4.332
Centeno	130	3.250	136,9	4.056	130,4	3.364
Avena	90	2.250	92,5	4.078	96,2	2.924
Maíz	240	7.200	262,1	9.063	260,6	6.862
Pataca	95	5.700	179,1	12.456	201,5	13.083

(1) Sólo se cultiva en León.

Fuente: Anuario Estadístico de la Producción Agrícola, 1958.

ya que los costes de producción son seguramente menores en los forrajes en verde.

Sin embargo, de aquellos productos con ventaja comparativa, la veza, algarrobas y centeno sólo son dos modalidades del aprovechamiento forrajero (grano o verde), y seguramente la sustitución de una por otra depende más de las circunstancias en que se desenvuelva la cosecha que de una dedicación específica. El guisante no es producto realmente para forraje, y tal modalidad se desarrolla sólo en ocho provincias españolas. El maíz de secano no responde a las condiciones agrícolas de León mas que en las zonas húmedas, que abundan en pastos y prados, por lo que tampoco su perspectiva es de incremento, pese a su desarrollo en el período considerado. El cultivo del nabo y la remolacha de regadío parecen ser los más aptos, en las condiciones actuales. Pero el segundo depende en grado sumo de las circunstancias concurrentes en el mercado de su aprovechamiento primario.

No es posible basar un esquema de perspectivas futuras en estos cultivos, dependiendo de tan complejo cuadro de circunstancias como hemos examinado. Como problema fundamental surge uno: el de los precios de venta, que desaniman la producción. Este problema no es sólo provincial, sino nacional, y constituye el más espinoso punto de nuestra ordenación agrícola-ganadera, ya que si los piensos resultan caros actualmente, no son, sin embargo, suficientemente remuneradores del cultivo. Sin la resolución de ello no puede analizarse con base suficiente una posterior tendencia de la producción.

No obstante, las plantas forrajeras parecen poseer amplias perspectivas, atendiendo a sus rendimientos físicos y a las excelentes condiciones de su principal componente, la remolacha. La reducción del área cerealista —centenera sobre todo— y su sustitución dentro de esta clase de productos, la favorecería aún más.

IV.2.7.3. *Posibilidades forrajeras de la provincia.*

Como conclusión de lo expuesto se deduce que los cultivos pratenses y forrajeros, destinados a la alimentación ganadera, ofrecen en conjunto un panorama favorable para su desenvolvimiento futuro, si se tienen en cuenta seis medidas fundamentales.

1.° La reducción del área actual de cultivos marginales con escasa productividad y calidad dietética.

2.° La introducción de nuevas especies pratenses y forrajeras, una vez comprobada la adecuación a las circunstancias de la provincia. Esto se requiere principalmente para el secano, con objeto de aprovechar racionalmente los suelos de condiciones inferiores que quedan subsistentes después de las transformaciones en regadío, con los fines de: aprovechar las laderas, contener la erosión, introducir rotaciones enriquecedoras de la tierra, etc.

3.° La adecuación de los precios de venta y costes de cultivo. Problema general de la agricultura nacional es, como dijimos, un auténtico punto clave en la relación primordial para nuestro sistema económico entre agricultura y ganadería. Al hablar del sistema institucional, referimos numerosas cuestiones sobre los costes. Respecto a los precios, es indudable que en producción y mercados bajo condiciones de competencia perfecta, tenderían a un equilibrio marcado por la indiferencia del cultivador entre la producción de las modalidades forraje verde, consumo humano o grano. Es preciso, por lo tanto, la reconstrucción de dichas condiciones, en la medida en que ello dependa de los organismos provinciales, siendo el único medio de garantizar una producción adecuada al desarrollo ganadero, de gran interés para León.

Debe estudiarse detalladamente por técnicos provinciales la compleja trama de interrelaciones y circunstancias que concurren en estos productos.

4.° Las posibilidades forrajeras leonesas no se concretan, naturalmente, a estos cultivos. Aparte de los forrajes-grano, estudiados en sus apartados correspondientes, quedan por mencionar la diversidad de subproductos y residuos agrícolas de las distintas plantaciones, con aprovechamiento directo o industrial. Así tenemos las pajas de cereales y leguminosas; raíces y residuos de remolacha; orujos y heces de viñedo; productos de deshecho por pérdida de calidad; semillas oleaginosas; etc.

Fundamentalmente, todos ellos tienen un aprovechamiento directo en la propia explotación agrícola, pero su intervención en la formación de la renta agraria puede alcanzar mayor relevancia si se pudiese conseguir una mayor comercialización. El precio es demasiado bajo, cuando existe, como para compensar la simple recogida, almacenamiento y transporte. La organización del mercado, por la unificación de demanda, o creación en su caso (siendo muchas veces excelentes productos de forraje), lograría una mayor transparencia, y un precio de salida remunerador, lo que a su vez favorecería la creación de una oferta exterior a la propia empresa y el aprovechamiento integral de estos productos.

5.° Estas medidas comerciales se necesitan, innecesario es puntualizarlo, en todos los cultivos forrajeros, pero su realización depende de los procesos de almacenamiento, transporte y eventual industrialización.

Lo primero exige la construcción de almacenes y silos,

que en las circunstancias presentes, dadas las necesidades generales de la agricultura, alcanzarían un volumen de inversiones demasiado elevado para ser posible. Una solución puede ser las primas de almacenamiento privado, análogas a las concedidas por el S.N.T. Pero ello no parece resultar viable, por requerir asimismo una fuerte movilización financiera. Por otra parte, esta medida es incompleta o se puede solventar. Efectivamente, es incompleta, ya que necesita paralelamente la labor de despertar su necesidad al agricultor, de adiestrarle en la construcción y condiciones que deben concurrir en dichos silos, y la inspección técnica y sanitaria. El volumen de inversiones públicas para esta política de ensilamiento es menor que para la de una red general, ya que en gran parte, o en todo, puede autofinanciarse por la propia explotación. La movilización monetaria sería, sin embargo, mayor que en la prosecución de la política de primas, pero se realiza con carácter fijo, no necesitando circulante por campaña más que en un mínimo, y las condiciones de amortización a largo plazo rebajan el coste anual del sistema propugnado. Por otra parte, dado que esta labor complementaria es necesaria y que una política comercial efectuando la ordenación y transparencia del mercado llevaría en sí el estímulo al aprovechamiento, no parecen necesarias las primas. Su exigencia en el trigo es más bien originada por la ingente cantidad de cosecha que ha de recibirse, almacenarse y comercializarse, en relación con el espacio disponible, pero esto no puede preverse en un futuro a medio plazo para los forrajes, tanto por su menor volumen, como por su menor comercialización a gran distancia.

6.° La industrialización de los piensos es lógicamente el camino más accesible y rentable tanto para la elevación de los rendimientos económicos del cultivo, como para dotar a la ganadería, sobre todo con tendencia estabulada, de un producto de calidad y coste adecuados. León reúne condiciones muy aptas para el montaje de un complejo industrial de piensos compuestos, tanto por sus circunstancias agrícolas y ganaderas, que dan lugar a la existencia de un mercado suficiente en las materias primas y productos acabados, como por su localización geográfica y ventajas comparativas sobre las provincias de la región del Duero y limítrofes, pudiendo ser un centro abastecedor de primera magnitud en el orden nacional.

IV.2.8. *PLANTAS INDUSTRIALES*

IV.2.8.0. *Introducción*

Recogemos en este apartado principalmente los cultivos en desarrollo comercial actualmente, comprendiendo el tabaco, lino, menta piperita y lúpulo. Existen también productos en vías de experimentación, como el caucho y la soja.

La importancia de estos cultivos es excepcional para el regadío leonés. Las condiciones naturales de la provincia favorecieron la introducción, algunas veces —como el lino o tabaco—, desde antiguo; otras, más recientemente. Su condición industrial las dota de un precio y mercado asegurados, lo que no sólo proporciona una renta agrícola remuneradora, sino que, además, y en lo que no dependa de circunstancias climatológicas, con carácter estable, por menores fluctuaciones coyunturales. Las perspectivas futuras se muestran igualmente favorables, tanto por el aumento del consumo final como por el creciente número de procesos industriales.

La referencia a la soja nos ha sido imposible por la falta de datos sobre sus circunstancias. Parece, sin embargo, que presenta buenas aptitudes que facilitan su introducción y estimamos conveniente la continuación de los ensayos que se efectúan para su total adptación, tanto por sus aplicaciones industriales, como por sus condiciones para la rotación de los cultivos.

En proyecto aún, tratan de experimentarse algunanuevas especies, tales como las oleaginosas —el girasol principalmente— y la cebada industrial. Esta última tal vez puede ser un capítulo interesante en la economía cerealista nacional, por las necesidades crecientes, y que en su mayoría han de atenderse por las importaciones. Se han verificado ya algunos ensayos en la ribera del Torío, con bastante éxito, pero más importante nos parece la experimentación efectuada en la Tierra de Campos, con variedades aptas para el secano, que, si demuestran su rendimiento, puede suponer un avance extraordinario en nuestras tierras secas de Castilla.

Todos estos cultivos —salvo el citado últimamente, y alguna pequeña extensión de tabaco— pertenecen al regadío.

IV.2.8.1. *Tabaco.*

Se introdujo este cultivo en la provincia durante el año 1937, en La Bañeza, Cacabelos, Santa María de la Isla, Requejo, Navianos, en pueblos de la zona del Orbigo y Villafranca. Existen, por tanto, respecto a este cultivo, dos zonas perfectamente delimitadas, la del Bierzo, de analogía climática a Galicia, y la del Orbigo, con características distintas.

Las plantaciones lograron raigambre y en 1947 se solicitaron dos millones de plantas, correspondiendo medio millón al Bierzo y más del millón al Orbigo,

Cuadro núm. IV.90

EVOLUCION DE LA SUPERFICIE Y RENDIMIENTOS DEL TABACO.—REGADIO

	LEON		CUENCA DEL DUERO		ESPAÑA	
	Hectáreas	*Qm/Ha.*	*Hectáreas*	*Qm/Ha.*	*Hectáreas*	*Qm/Ha.*
1950	100	9,1	523	10,5	9.256	16,1
1951	37	10,8	487	10,2	14.425	13,5
1952	27	12,0	607	9,4	17.772	16,2
1953	35	15,8	556	11,8	19.675	15,8
1954	45	11,6	713	9,8	20.959	15,8
1955	69	16,1	699	11,5	18.406	17,4
1956	120	11,3	705	11,9	16.875	15,3
1957	140	15,8	800	12.5	16.605	14,7
1958	145	13,7	805	10,9	15.520	14,4
Media 50-58	—	12,9	—	10,9	—	15,5

Fuente: Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola.

siendo destinado el resto a núcleos de menor importancia. Este número se repartió entre novecientos concesionarios.

En los últimos nueve años que examinamos, la superficie destinada a este cultivo experimentó variaciones muy irregulares (cuadro núm. IV.90) en la provincia. La zona del Duero, hasta 1952, no tenía más que dos núcleos de tabaco: Avila y León. Posteriormente se incorporaron Salamanca y Segovia en 1953. Burgos mantuvo también una pequeña extensión, dos hectáreas durante los años 1955 y 56.

La superficie nacional crece rápidamente hasta 1954 para el regadío y 1955 para el secano. A partir de dichos años comienza a decrecer.

No examinamos el cultivo de secano por no darse actualmente en la provincia (desde 1955 desapareció). En la Cuenca del Duero sólo existió en las extensiones dedicadas por esta provincia, Burgos, dos hectáreas de Salamanca en 1954 y una de Segovia para 1957 (según datos del Anuario citado).

En el cuadro núm. IV.90 se aprecia la evolución comparativamente. León ha disminuído ligeramente su participación proporcional en la Cuenca del Duero; sin embargo, es la segunda provincia en superficie de tabaco, estando Avila (638 hectáreas en 1958) en primer lugar.

Los rendimientos leoneses se aprecian superiores a los medios de la zona geográfica, pero ambos quedan

Cuadro núm. IV.91

MEDIAS PROGRESIVAS DE LOS RENDIMIENTOS

	LEON		CUENCA DEL DUERO		ESPAÑA	
	Media	Indice	Media	Indice	Media	Indice
1950-51	9,95	100,00	10,35	100,00	14,80	100,00
1950-52	10,63	106,83	10,03	96,91	15,26	103,11
1950 53	11,92	119,79	10,47	101,16	15,40	104,05
1950-54	11,86	119,20	10,34	99,90	15,48	104,59
1950-55	12.56	126,23	10,53	101,74	15,60	105,41
1950-56	12,38	124,42	10,72	103,57	15,72	106,22
1950-57	12,81	128,74	10,95	105,80	15,60	105,41
1950-58	12,91	129,75	10,94	105,70	15,46	104,46

Fuente: Anuarios Estadísticos de las Producciones Agrícolas.

por debajo de los nacionales. Sin embargo, las tendencias evolutivas parecen distintas en las tres secciones geográficas, y a favor de la provincia. Efectivamente, el análisis de los rendimientos por las medias progresivas pone de manifiesto un ritmo creciente en las tres, pero con un mayor índice en León.

Esto supone un aumento de ventaja comparativa en el cultivo provincial sobre el regional y nacional. Ventaja comparativa que se puede apreciar en las cifras de productividad correspondientes a las tres esferas. El cuadro núm. IV.92 nos demuestra cómo dicho crecimiento de los rendimientos, junto con el elevado precio del tabaco leonés, origina una superior rentabilidad. El año 1950, de escasa producción por hectárea, es el único en el que la provincia queda por debajo de la zona y España. Puede observarse la estrecha correspondencia que existe entre la evolución de los rendimientos físicos y monetarios, tanto en León como en la región del Duero y el conjunto nacional. Los precios provinciales durante este período aumentan también en mayor proporción que los restantes.

El progreso de la productividad en las plantaciones de tabaco leonesas ha sido tan fuerte que, mientras en el año 1950 resultaba inferior a la regional y nacional, en 1951 significaba un 121 por 100 de la media de su zona geográfica y un 105 por 100 de la correspondiente al total español. Para 1958 estas cifras proporcionales se elevaron al 173 y 147 por 100 respectivamente.

Parecen existir, por tanto, unas condiciones óptimas para el cultivo del tabaco en la provincia de León, reflejadas principalmente en el precio de salida.

Atendiendo a este dato precisamente, se puede observar en el Anuario Estadístico citado (correspondiente a 1958-59) que en el territorio peninsular e islas Baleares sólo 10 provincias, de las 37 que cultivan tabaco, tienen un precio superior a las 2.000 pesetas. En Alava, la última de ellas, es de 2.251 pts/Qm. Le sigue Navarra (de condiciones muy similares) con 1.990 pesetas/Qm. Las restantes provincias se distancian sobremanera (Salamanca, a continuación, tiene una remuneración media que alcanza solamente 1.772 pesetas/Qm.). Existe, por tanto, una discontinuidad notable entre el primer grupo de provincias señalado y el segundo, con el eslabón de Navarra. Dadas las condiciones estructurales del mercado que forma el área geográfica mencionada, es imposible encontrar su causa en los defectos de comercialización e industrialización. Por lo tanto, la diferencia debe residir en las distintas variedades sembradas, y en su calidad. Esto favorece a León, por cuanto que hace depender la productividad de las plantaciones de datos fijos y no de factores coyunturales o de organización.

El tabaco provincial, en consecuencia, es un cultivo que ofrece excelentes condiciones, reflejadas en la productividad, y dependiendo, por consiguiente, del precio de salida y rendimiento. Con respecto al primero, siendo su causa factores alejados de las imperfecciones del mercado, presenta una garantía de seguridad para el agricultor; a ello coadyuva la demanda creciente. Con respecto al segundo, el aumento cronológico de la producción por hectárea indica una mejora en las condiciones del cultivo, que también permite ofrecer una perspectiva segura para la plantación. Por otra parte, León es la única provincia

Cuadro núm. IV.92

PRECIOS Y PRODUCTIVIDAD DEL TABACO

	LEON		CUENCA DELDUERO		ESPAÑA	
	Ptas/Qm.	*Ptas/Ha.*	*Ptas/Qm.*	*Ptas/Ha.*	*Ptas/Qm.*	*Ptas/Ha.*
1950	1.206	10.975	1.114	11.701	898	14.456
1951	1.392	15.034	1.214	12.386	1.066	14.384
1952	1.561	18.732	1.278	12.017	1.136	18.410
1953	1.616	25.533	1.520	17.935	1.158	18.296
1954	1.741	20.196	1.256	12.308	1.146	18.102
1955	2.033	32.731	1.369	15.748	1.174	20.433
1956	2.002	22.623	1.413	16.817	1.280	19.578
1957	2.442	38.584	1.789	22.368	1.553	22.835
1958	2.491	34.127	1.813	19.762	1.613	23.232

Fuente: Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola.

con superficie de regadío para dicha variedad del tabaco, y es posible que la diferencia de rendimientos existente entre su cultivo provincial y el total del regadío nacional pueda ser debido a las mismas variedades diferentes empleadas y no a la adaptación mejor o peor al terreno.

Puede pensarse pues, en conclusión, en la conveniencia de su extensión en la futura zona regable.

IV.2.8.2. *Menta piperita.*

Constituye este cultivo una importante planta industrial hoy en día, como lo prueba la atención dedicada por los países más desarrollados.

Los primeros experimentos leoneses alcanzan el año 1944, en el que se estableció un campo de ensayo en Barrios del Gordón, dentro de la zona montañosa, por el servicio de Plantas medicinales del Ministerio de Agricultura. Entre 1945 y 1949 se amplió su superficie por la Cuenca del Torío. Posteriormente, y con esquejes procedentes de dicha zona, se estableció la plantación en la Ribera del Orbigo, donde las condiciones climatológicas y edafológicas parecían propicias. El rendimiento económico obtenido favoreció la extensión, desde 15 hectáreas en 1952 a 96 en 1954.

El cultivo de la menta en España no existe más que en dos provincias, León y Navarra, con una extensión actual (datos de 1958-1959) de 60 hectáreas cada una. Dicha superficie se presenta bastante irregular en sus variaciones, y asimismo los rendimientos se muestran muy variables, siendo, según los datos del Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas, de ciento cincuenta quintales métricos por hectárea para León y 200 para Navarra.

En los últimos años se han mejorado las condiciones de la contratación, tendiéndose a conseguir la tipificación del producto, que logre evitar las discrepancias surgidas entre agricultor y factoría. Hoy en día, sin embargo, el cultivo es muy hetereogéneo, tanto por su forma, como por la edad de la plantación, riegos, abonado, etc., lo que dificulta la salida del producto. Pese a la libertad de contratación, la factoría de mayor absorción de la menta leonesa sigue siendo la localizada en Carrizo de la Ribera (80 por 100 del total aproximadamente).

Las circunstancias de la menta son excelentes, tanto por su adecuación al regadío leonés, como por su importancia industrial para múltiples productos. La extensión de su cultivo puede representar por ello un factor de equilibrio en la agricultura provincial, en alternativa con otros cultivos del regadío, aunque, no obstante, su extensión no puede juzgarse que llegue a alcanzar cifras elevadas. Un obstáculo para ello es el de la falta de capacidad de los secaderos existentes. Dada la dimensión de la factoría leonesa, el desarrollo de las plantaciones tropieza con el breve período de destilación que es posible destinar al producto en verde. La construcción de secaderos en régimen cooperativo permitiría, por una parte, la ampliación de dicho período de destilación, y por otra, dentro de la actual libertad de contratación, la posibilidad de venta de la producción a empresas extraprovinciales en mayor proporción que hoy en día, e incluso la exportación. Además de ello, la recolección del cultivo en el momento propicio lograría una ventaja adicional incrementando la rentabilidad económica de las explotaciones al permitir quizá un segundo corte.

Dentro de las condiciones reseñadas, es factible el aumento de la superficie de menta provincial hasta unos valores aproximadamente de 200 a 250 hectáreas, lo que no dañaría el desarrollo de los tradicionales cultivos del regadío leonés. La potente demanda existente es un aliciente para ello, y los obstáculos originados por la capacidad de las empresas, fácilmente obviables. La construcción de secaderos en régimen cooperativo supone una inversión autoliquidable a plazo medio, por el aumento de rendimientos monetarios que permite, por lo que no ofrece ulteriores problemas, el mecanismo crediticio que se plantea. Por otra parte, dichas construcciones pueden favorecer las condiciones comerciales de otros numerosos productos del campo leonés, tales como los forrajes, lúpulo, etc.

IV.2.8.3. *Plantas medicinales y aromáticas.*

Han venido experimentándose en la provincia productos de gran interés industrial, tales como la belladona, estramonio, beleño, ruibarbo, etc., con resultados al parecer estimables. Asimismo, algunas plantas aromáticas (salvia, melisa, angélica). También se proyecta la introducción de la lavanda y ajenjo, la primera en las altiplanicies terciarias de las vegas y la segunda en las márgenes de los ríos.

Sus posibilidades de desarrollo pueden considerarse marginales dentro de la superficie provincial, pero ofrecen cierto interés para el aprovechamiento de parcelas muy limitadas, donde no haya viabilidad de cultivos medianamente extensivos, siendo casi utópico el pensar en una dedicación amplia del suelo.

Factor básico en su introducción ha de ser la existencia de un mercado organizado, difícil en las condiciones antedichas, pero, no obstante, posible si se lleva a cabo la tarea de aclimatación y se efectúa la

primera transformación del producto al compás de su extensión.

IV.2.8.4. *Lúpulo.*

La existencia de esta planta ha sido señalada desde antiguo en la provincia, con carácter espontáneo. En el año 1950 se inicia su cultivo regular en la Ribera del Orbigo, extendiéndose rápidamente por las de los ríos Esla, Porma, Torío y Bernesga. La evolución del cultivo del lúpulo puede apreciarse en el cuadro número IV.93.

Por ser un cultivo de reciente introducción, nos parecen más aceptables los datos directos de la provincia. Puede notarse el extraordinario auge alcanzado por las plantaciones en este corto espacio de tiempo. Desde el año 1952, en que el lúpulo salió de su estado experimental y de iniciación, la superficie dedicada a su cultivo se ha incrementado en un 650 por 100.

Más extraordinario aún es el aumento de la producción, que, sobre la misma base de las cifras de 1952, se elevó en 1957, último año del que poseemos datos a este respecto, a más del 1.000 por 100. La aclimatación perfecta del lúpulo (puesto que existía en estado silvestre), y las orientaciones y cuidados otorgados para su fomento y cultivo han permitido efectivamente un notable aumento de los rendimientos. Una mayor racionalización disminuyó por el contrario la densidad de plantas por hectárea, desde 3.826 (1952) a 3.520 (1958). Aproximadamente, la relación ideal viene a situarse alrededor de las 3.000 plantas/Ha., por lo que posiblemente esta tendencia continuará manifestándose en el futuro. Un exceso de densidad puede traducirse en el agotamiento prematuro del suelo, y, por lo tanto, no sólo de los rendimientos (a lo que tal vez se deba el descenso que el cuadro número IV.94 señala en 1957), sino también en una disminución del período medio de vida de la planta, que, en buenas condiciones, alcanza de 20 a 25 años.

La pérdida de agua viene a representar alrededor de un 74 por 100 del peso en verde de la flor. Es por tanto un problema de primordial importancia el de disponer de secaderos adecuados. En la provincia la capacidad instalada es suficiente en la actualidad para atender a las necesidades, y con las ampliaciones en proyecto se conseguirá manipular hasta 1.200.000 kilogramos de flor verde, es decir, 250.000 kilogramos de lúpulo seco aproximadamente, en la factoría de Villanueva de Carrizo. Aparte de ello, y previendo un ritmo de expansión futuro todavía elevado, dado el número de peticiones de contratación que se tienen que denegar, y la lejanía de algunas zonas hasta la fábrica, con la consiguiente depreciación de la floración en verde, se está incrementando la ayuda para el montaje de secaderos familiares o colectivos.

El incremento de la productividad durante los años del cultivo fue, como apuntamos, muy notable, tanto en el rendimiento por hectárea como por planta (cuadro núm. IV.94). Sin embargo, es de notar el descenso experimentado en el año 1957, atribuible probablemente a este exceso de densidad que comprobamos, aparte de las circunstancias climatológicas que pudieran obrar.

El precio-base fijado ha venido conservándose en las 70 Ptas/Kg. de flor seca, siendo las diferencias con

Cuadro núm. IV.93

EL CULTIVO DEL LÚPULO

	Hectáreas	Cultivadores	Número de plantas	Kg. en seco	Valor — *(Miles de ptas.)*
1950	6,7	31	30.062	128	8,6
1951	18,0	89	71.495	5.090	343,7
1952	43,2	247	165.290	15.887	1.073,2
1953	86,5	489	325.114	27.398	1.859,5
1954	158,0	849	590.374	79.000	5.332,5
1955	166,5	907	621.134	135.652	9.153,0
1956	178,0	969	658.843	147.773	9.976,5
1957	233,5	1.262	843.069	168.309	11.360,2
1958	351,0	1.612	1.234.125	—	—

Fuente: Servicio de Estadística de la Delegación Provincial de Sindicatos. León.

Cuadro núm. IV.94.

RENDIMIENTOS, PRODUCTIVIDAD Y PRECIOS DEL LÚPULO EN LA PROVINCIA DE LEON

(Lúpulo en seco)

AÑOS	Rendimientos		Precios —	Productividad	
	Kg/Ha.	Gm. planta	Ptas/Kg.	Ptas/Ha.	Ptas. planta
1950.....	19,1	4,3	67,2	1.284	0,29
1951.....	282,8	71,2	67,5	19.094	4,81
1952.....	367,8	96,1	67,6	24.814	6,49
1953.....	316,7	84,3	67,9	21.497	5,72
1954.....	500,0	133,8	67,5	33,750	9,03
1955.....	814,7	218,4	67,5	54.973	14,73
1956.....	830,2	224,3	67,5	56.048	15,14
1957.....	720,8	199,6	67,5	48.652	13,47

Fuente: Elaborado con datos proporcionados por la Delegación Provincial de Sindicatos. León.

los marcados, reflejos de los costes de transporte y pérdidas diversas. La productividad, por tanto, ha crecido al compás de los rendimientos.

Siendo León la última provincia incorporada al cultivo del lúpulo, ha llegado casi a alcanzar en superficie a la primera región por extensión, Galicia. Para ello, le han favorecido muchas circunstancias geográficas: la diferencia climática, radiación solar, composición de los suelos, que aumentan los rendimientos y calidades, al mismo tiempo que fortalecen las plantas contra varias de las enfermedades peculiares de las mismas.

El lúpulo es, efectivamente, una planta exigente en su cultivo, requiriendo terrenos húmedos y profundos, abrigados y de determinado ambiente higrométrico. Los gastos de cultivo son también elevados, por el abonado, la instalación de tutores (en su mayoría provenientes de los castaños), lucha contra plagas, etcétera.

Para la adecuada coordinación de estos requerimientos, se organizó en el año 1955 la Cooperativa de Cultivadores de Lúpulo, Plantas Industriales, Medicinales y Aromáticas («C. L. I. M. A.»), uno de los más fecundos ejemplos de lo que el espíritu cooperativo puede obtener en nuestra Agricultura nacional. Se extiende a unos 700 cultivadores con más del 50 por 100 de la producción, estando entre sus funciones: la compra conjunta y facilitación de abonos, tutores, insecticidas; lucha contra plagas, transporte, secaderos, junto con la creación de un Servicio Técnico y otro de Crédito Agrícola, que canalizó en 1958 un millón de pesetas para varias necesidades.

El desarrollo actual y perspectivas futuras del cultivo del lúpulo en la provincia de León no pueden ser, por tanto, más favorables, pudiendo tal vez destinarse no sólo a la satisfacción de las necesidades españolas, sino convertirse en base de una posible exportación, dada la demanda internacional existente.

Debe mencionarse, por último, un importante centro de experimentación situado en Manzaneda del Torío, donde se verifican estudios sobre nuevas variedades, nutrición y enfermedades de las plantas, consiguiendo calidades extraordinarias. Al mismo tiempo introdujo el tutorado por alambrada, siguiendo el sistema belga.

IV.2.8.5. *Caucho.*

La experimentación de las plantaciones cauchíferas en la provincia de León comenzó en el año 1950, con la variedad rusa, procedente del Turquestán «Taraxacum Kok-Saghiz». Los primeros ensayos fueron emprendidos para examinar la adaptación de la especie, estudiándose las características ecológicas, métodos de siembra, recolección y nutrición. Los rendimientos superaron los previstos.

La selección de plantas se efectuó a base de la semilla conseguida y 10 gramos de la obtenida en las investigaciones suecas. Los porcentajes de caucho sobre materia seca ascendieron al 18 por 100, con algunas plantas en que se mostraron superiores al 30. En la investigación de otros productos de posible utilidad económica se encontraron en laboratorio alcoholes triperpénicos, ergosterol, teraxasterol, ácidos grasos y resinas oleaginosas.

En el año 1958 se pusieron en cultivo 16 hectáreas, en las que se estudiaron principalmente los costes de cultivo, abonado, obtención de semillas, multiplicación vegetativa de plantas con altos rendimientos de caucho y su aumento por selección de plantas madres en áreas dedicadas especialmente a ello.

No puede pensarse por ahora en una producción extensiva, tipo cultivo industrial, dado que los resultados son inciertos, tanto por no haberse conseguido en las experimentaciones un rendimiento aceptable para la explotación económica, como por las condiciones adversas de la meteorología, que malograron algunos ensayos.

El programa futuro de estudios descansa precisamente en la continuación de estas experiencias frustradas, comprendiendo también varios aspectos económicos, como la siembra en otoño con vernalización natural de la semilla y producción de simiente en e|

mes de abril, con el consiguiente ahorro de mano de obra en riegos y escardas. Se tiende también a perfeccionar los sistemas de descoronamiento por procedimientos químicos y mecánicos y los de siembras y densidad de las mismas.

La trascendencia de las experiencias para la economía nacional animan a su prosecución, aunque no pueda todavía considerarse viable su introducción. Se han efectuado ensayos de uso industrial del caucho así obtenido, fabricando ruedas para turismos; los rendimientos obtenidos han sido favorables, multiplicándose en 1959 y esperando que alcancen resultados superiores al 80 por 100.

IV.2.8.6. *Lino.*

En 1822 se nombró una Comisión provincial para la aclimatación del lino de Holanda, y se hablaba de la existencia de variedades de Siberia en la región de Babia. El auge del algodón hizo perder importancia a esta planta, de tal modo que el promedio de extensión en los años de la preguerra no pasaba de 80 hectáreas. En 1942 se radica en León el Servicio Oficial de Fomento del Lino, perteneciente al Instituto Nacional de Fomento de la Producción de Fibras Textiles, quedando dotado del personal técnico, terrenos experimentales y laboratorios. Le corresponde la inspección de la importación de semillas seleccionadas desde Bélgica y Holanda principalmente, y el control de la multiplicación y expansión del cultivo en España.

La evolución de los últimos nueve años es muy irregular (cuadro núm. IV.95), aunque se aprecia un aumento general, que en la provincia alcanza el 127 por 100 de la superficie primitiva y en la región el 138, mientras que la extensión nacional se triplica con creces, sobre todo debido al extraordinariio auge de la producción andaluza, que comprende actualmente más del 90 por 100 del secano (donde se experimentó el mayor avance), y el 71 por 100 de la total. Después de esta gran concentración, es León el segundo foco de importancia, y cuarta provincia en el conjunto nacional. Como se aprecia, el secano leonés es de origen muy reciente y apenas sin interés por su extensión. El lino provincial es, por tanto, de regadío, al igual que el regional, donde sólo Burgos y León han mantenido secano durante varios años, y Segovia en 1956. La superficie disminuyó en las tres series del regadío durante los años 1954-56. Sin embargo, estos datos no pueden sernos absolutamente fiables, ya que las estadísticas del Ministerio de Agricultura carecen de homogeneidad para los años de la serie.

Atendiendo a la superficie leonesa más particularmente, dicha serie se subdivide entre los dos distintos aprovechamientos, lino para factoría (en mies) y lino textil para artesanía (en fibras). Salvo los años 1951-53, ha predominado el primero en la provincia, y la proporción parece aumentar en los dos últimos años. Dentro de la superficie con destino a fibra, se incluye igualmente el aprovechamiento de semilla oleaginosa.

El lino para factoría se localiza principalmente en

Cuadro núm. IV.95

EVOLUCION DE LA SUPERFICIE DE LINO

(Hectáreas)

	LEON					CUENCA DEL DUERO		ESPAÑA	
	Factoría	*Artesanía*		*Total*					
		Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío	Secano	Regadío
1950	650	—	350	—	1.000	—	1.171	360	4.197
1951	400	—	450	—	850	—	1.037	1.227	6.818
1952	350	—	600	—	950	—	1.209	4.780	8.983
1953	350	—	600	—	950	360	1.598	9.778	8.242
1954	450	—	400	—	850	273	1.526	8.821	6.085
1955	400	—	350	—	750	121	1.191	9.771	4.625
1956	420	30	360	30	780	596	1.104	7.636	3.879
1957	650	20	430	20	1.080	107	1.280	8.415	4.995
1958	950	20	300	20	1.250	120	1.500	9.155	6.840

Fuente: Anuarios Estadísticos de las Producciones Agrícolas.

la vega del Porma, ribera del Curueño y Esla, y zona del Orbigo. Por el contrario, el aprovechamiento de fibra para artesanía se desarrolla por la comarca de la Valduerna y las proximidades de La Bañeza.

El estudio de los rendimientos viene complicado por la heterogeneidad de las cifras cronológicas, que impide la comparación interanual, por lo que los examinaremos de acuerdo con los cuadros presentados en las estadísticas del Ministerio de Agricultura, sin posibilidad de señalar claramente las tendencias y medias.

Con estas limitaciones, el cuadro núm. IV.96 nos ofrece la comparación de las cifras de rendimientos en el secano, que para León sólo alcanza a los tres últimos años, con España y la Cuenca del Duero. Tanto las producciones por hectárea de la provincia como las de la zona natural se muestran más bajas que las nacionales. Aunque las medias carecen de significación en estas series mínimas, las respectivas de León y zona del Duero significan de un 55 a un 62 por 100 de la española.

Cuadro núm. IV.96.

RENDIMIENTO DE LINO EN SECANO

(Qm/Ha.)

AÑOS	FIBRA			SEMILLA (linaza)		
	León	Cuenca del Duero	España	León	Cuenca del Duero	España
1956.....	3,7	3,7	8,1	3,5	3,5	5,8
1957.....	3,5	4,6	6,7	3,3	3,1	5,3
1958.....	4,5	4,2	6,3	4,0	4,1	6,4
Media.....	3,9	4,2	7,0	3,6	3,6	5,8

Fuente: Anuarios Estadísticos de las Producciones Agrícolas.

Respecto al regadío, el estudio cronológico es totalmente imposible, por lo cual nos referimos meramente a las circunstancias existentes en el año 1958, tal como se reflejan en el cuadro núm. IV.97. Por otra parte, los rendimientos leoneses parecen crecer en mayor proporción que los nacionales. Sin embargo, los resultados del análisis permanecen inciertos, y cómo máximo, podemos aventurar una igualdad de circunstancias entre el cultivo leonés, regional y provincial, para el lino de regadío.

Las variaciones experimentadas en los precios han sido significativas. León tiene, en primer lugar, unas remuneraciones medias por quintal métrico superior a las globales de la Cuenca del Duero y España. Conviene advertir además que los precios regionales están fuertemente influídos por los leoneses, dada la proporción de lino (en superficie y producción) provincial dentro de la total existente en la zona que alcanza casi el 80 por 100; por lo cual, la diferencia de precios entre León y las restantes provincias de la región es bastante mayor en la realidad. Aparte de ello, los movimientos de mayor volumen se dan en el conjunto nacional, y ha podido influir en ello el deseo de fomentar las plantaciones en otras zonas geográficas.

Cuadro núm. IV.97.

RENDIMIENTOS DEL LINO EN REGADIO

(Qm/Ha.) 1958

	León	Cuenca del Duero	España
Factoría.....	50,0	47,9	54,0
Artesanía.....	7,5	7,3	7,8
Semilla oleaginosa.....	8,0	8,1	7,1

Fuente: Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas, 1958.

El descenso de la remuneración de la linaza puede resultar extraño, ya que tiene numerosas aplicaciones industriales. Sin embargo, es lógico, ya que estos aprovechamientos no se desarrollan en gran escala en la actualidad, y, por, tanto la capacidad de absorción por la industria no es grande. En el mercado de productos lineros, la semilla continúa siendo, por consiguiente, un bien cuya producción es complementaria a la de la fibra y secundaria a ella. La expansión de las plantaciones, efectuada con vistas al aumento de esta última, ha incrementado también la semilla, provocando el descenso de sus precios al no existir suficiente capacidad de demanda. En la provincia existen, no obstante, dos factorías modernas de extracción de aceite, en La Bañeza y Veguellina del Orbigo.

La hilaza en León, como subproducto, es objeto de comercio cuando procede de pajas muy cortas o el enriado es deficiente.

La productividad de una hectárea de lino la recogemos de las cifras dadas de rendimientos y precios para el año 1958; por lo tanto, la estimación es aproximada al no introducirse en el cálculo los subproductos y su valoración. Hemos sumado para el lino de artesanía los dos aprovechamientos estudiados, de fibra y linaza.

Cuadro núm. IV.98

PRECIOS DE LOS PRODUCTOS DEL LINO Y VARIACIONES EXPERIMENTADAS

(Ptas/Qm. y porcentaje)

		León	Cuenca del Duero	España
Lino-mies.....	(A) 1950	215,0	212,9	169,0
	(B) 1958	310,0	299,8	260,2
	B/A.100	144,2	140,8	154,0
Lino-fibra.....	(C) 1950	1.600,0	1.547,0	1.338,3
	(D) 1958	2.000,0	1.963,5	1.755,0
	D/C.100	125,0	126,9	131,1
Lino-semilla.....	(E) 1950	1.500,0	1.456,9	1.434,3
	(F) 1958	1.100,0	1.063,0	957,7
	F/E.100	73,3	73,0	66,8

Fuente: Anuarios Estadísticos de las Producciones Agrícolas.

El lino de secano tiene un rendimiento económico en la región del Duero, incluída León, bastante inferior al nacional. Por el contrario, en el regadío, la provincia alcanza las cifras mayores.

El desarrollo de la exposición ha tropezado, como mencionamos ya, con numerosos obstáculos, que dan un tono de bastante incertidumbre a las conclusiones. Podemos resumir, de los puntos examinados, que el cultivo del lino se encuentra en circunstancias favorables para continuar su desenvolvimiento, esperándose un aumento substancial en las nuevas superficies regadas. El secano, por el contrario, presenta desventaja con las plantacions análogas del Sur de España, y, sin embargo, las circunstancias climáticas y edafológicas de León no parecen oponerse de manera radical a esta modalidad de cultivo, por lo que podría estimarse conveniente una labor técnica de selección de variedades adecuadas para ello, y su experimentación.

Esta labor, desde luego, ha seguido realizándose en la provincia, y una de las mejoras más notables conseguidas ha sido la introducción de variedades con cápsulas indehiscentes, que, al no expulsar la semilla, elevó el rendimiento en linaza a las cifras actuales.

Cuadro núm. IV.99

PRODUCTIVIDAD DE UNA HECTAREA DE LINO

(Pesetas/Hectárea)

Año 1958

	SECANO (Artesanía)			REGADIO		
	León	Cuenca del Duero	España	León	Cuenca del Duero	España
Factoría.....	—	—	—	16.500	14.260	14.051
Artesanía.....	13.400	12.615	18.186	23.800	22.944	20.489
Fibra.....	9.000	8.247	12.057	15.000	14.334	13.689
Semilla.....	4.400	4.368	6.129	8.800	8.610	6.800

Fuente: Anuarios Estadísticos de las Producciones Agrícolas, 1958.

El cultivo del lino ha de ser complementado por su industrialización. Existen empresas de primera transformación de los productos, pero, como dijimos al hablar de los precios, no existe capacidad en el sector químico para el aprovechamiento de las semillas. Pensando en ello viene hablándose en la provincia en el montaje de un complejo industrial sobre la base de esta materia prima.

IV.2.8.7. *Conclusiones.*

De los productos examinados son el lúpulo y el tabaco los que permiten suponer un mayor incremento futuro de la extensión, dado que son los que presentan mejor rendimiento comparativo y productividad. Se sitúan a continuación la menta y el lino, cuya demanda posiblemente se ampliará notablemente en cuanto se consiga eliminar algunos de los defectos estructurales que aquejan la industria transformadora derivada.

Salvo el lino, cuyos costes apenas si son algo más que los de abonado y recolección, son productos que llevan aparejados grandes gastos de cultivo, conservación y preparación. Merece destacarse la trascendencia que, por consiguiente, debe tener la obra cooperativa, siguiendo el ejemplo mencionado en estas mismas páginas.

Por último, es interesante comprobar que, aparte del tabaco, cuyas condiciones de mercado son muy particulares por existir una intervención estatal de la demanda, los precios de los productos estudiados en este apartado han tenido durante el período 1950-58 una variación menor que los restantes productos agrícolas. Desde el momento en que son productos industriales, y en caso análogo a la remolacha, es posible que la distinta fuerza contractual de las partes pueda obrar en dicho sentido. Sin embargo, la libertad de contratación existente y el fomento de la obra cooperativa pueden obrar en contra de esta tendencia, si es que existe.

IV.3. REGADIOS

IV.3.1. *SITUACION ACTUAL*

La superficie cultivada en la provincia de León alcanzó en la campaña agrícola de 1957-1958 a 513.600 hectáreas, de las cuales 48.700 corresponden a tierras de regadío; por consiguiente, en la actualidad, un 9,48 por 100 de la superficie cultivada provincial es de regadío, mientras que un 90,52 por 100 es de secano.

La evolución de la superficie cultivada de regadío en la provincia se caracteriza por un ritmo de incremento muy lento, ritmo que no tiene explicación si se consideran las enormes posibilidades hidrográficas con que cuenta León.

Vamos a analizar a continuación la evolución de la superficie cultivada de regadío en los últimos años; nos referiremos únicamente a las cuatro últimas campañas agrícolas ya que los datos anteriores al año 1954 no se hallan recogidos en las estadísticas oficiales del Ministerio de Agricultura y su cálculo a través de las cifras de los Anuarios de Producciones Agrícolas nos dan resultados muy poco satisfactorios.

Los datos del cuadro número IV.100 nos permiten

*Cuadro núm. IV.*100

SUPERFICIE CULTIVADA EN REGADIO

CAMPAÑAS	LEON			ESPAÑA			Porcentajes
	Hectáreas — (A)	Indices Base: 1949-1950 = 100	Indies Base: 1954-1955 = 100	*Hectáreas* — (B)	Indices Base: 1949-1950 = 100	Indices Base: 1954-1955 = 100	A/B.100
1949-50 (1).....	42.000	100	—	1.304.700	100	—	3,22
1954-55.....	46.700	111	100	1.632.800	125	100	2,86
1955-56.....	48.000	114	103	1.679.800	129	103	2,86
1956-57.....	48.300	115	103	1.716.100	131	105	2,81
1957-58.....	48.700	116	104	1.751.500	134	107	2,78

(1) Cifras calculadas con datos del *Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas.* Año 1950.

Fuente: Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas.

ver la lenta evolución de la superficie cultivada en regadío de la provincia. Comparando la última campaña con la de 1954-55 vemos que en un período de cuatro años tan sólo ha aumentado la superficie de regadío en un 4 por 100, mientras que en España, en este mismo período, el incremento ha sido del 7 por 100. El ritmo de crecimiento de los regadíos leoneses se muestra, pues, inferior al nacional. A las mismas conclusiones llegamos comparando los datos de la campaña 1957-58 con los del período 1949-50, manifestándose en este caso una mayor diferencia entre el ritmo de crecimiento en León y en España.

Observando en el cuadro núm. IV.100 los porcentajes de la superficie de regadío de la provincia con respecto a la de España, en los períodos considerados, podemos ver cómo van disminuyendo por el mayor incremento de las cifras nacionales.

Las especiales condiciones edafológicas de determinadas regiones de la provincia hacen posible el riego mediante la extracción de agua de pozos construídos al efecto en puntos apropiados del suelo provincial. Las áreas regadas por estos procedimientos parece que no se han recogido en su totalidad en la cifra de superficie de regadío dada por el Ministerio de Agricultura, ya que estadísticas facilitadas por la Cámara Oficial Sindical Agraria de León nos hablan de 58.838 hectáreas de terreno en regadío, desglosadas según los datos del cuadro núm. IV.101.

Cuadro núm. IV.101.

DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE DE REGADIO POR SISTEMAS DE APROVECHAMIENTO

SISTEMAS DE APROVECHAMIENTO	*Hectáreas*	Porcentajes
Canales y zonas regables.....	28.779	48,91
Embalses y pantanos.....	15.502	26,35
	44.281	75.26
Fuentes y manatiales.....	3.403	5,78
Pozos con motor, norias, cigoñales y pozos artesianos.....	11.154	18,96
Total.....	58.838	100,00

Fuente: Cámara Oficial Sindical Agraria de León.

La diferencia de 10.138 hectáreas entre las dos cifras que consideramos puede justificarse, en parte, si tenemos en cuenta que la existencia de un pozo en una determinada zona de secano da lugar a un espacio regado que puede fácilmente confundirse con aquella, y por la dificultad que entraña su medición dado el carácter variable de estas extensiones de regadío, que son función de las posibilidades de extracción de agua de los pozos y de su distribución.

En el cuadro número IV.101 se puede apreciar la distribución de la superficie de regadío según los distintos sistemas de aprovechamiento de la riqueza hidráulica leonesa. El primer lugar lo ocupan las áreas regadas por canales y acequias, seguidas de las regadas por aguas subterráneas extraídas de los pozos por medio de norias y motores eléctricos o de explosión.

Datos recogidos por el Servicio Sindical de Estadística cifran en unos 8.000 los pozos existentes en la provincia. Este número tan elevado de pozos, y su dispersión por toda la superficie cultivada provincial hacen posible la irrigación de más de 11.000 hectáreas en las cuales puede muy bien estar la diferencia entre la cifra dada por el Ministerio de Agricultura y la proporcionada por los Servicios Estadísticos de la Cámara Oficial Sindical Agraria de León.

El cuadro núm. IV.102 permite conocer la distribución de las superficies regadas por canales y acequias. Estas derivaciones se subordinan en la mayoría de los casos a los accidentes del terreno y las presas para las tomas de agua se reconstruyen anualmente al comenzar las épocas de riego; por esta razón, la superficie regada mediante este procedimiento en cada campaña es muy variable.

Con el fin de ahorrar los gastos que la construcción

Cuadro núm. IV.102.

DISTRIBUCION DE LOS CANALES Y ZONAS REGABLES

ZONAS	*Hectáreas*	ZONAS	*Hectáreas*
Esla.....	6.211	Curueño.....	633
Porma.....	2.387	Sil.....	598
Cea.....	898	Cabrera.....	48
Orbigo.....	3.644	Burbia.....	71
Bernesga.....	1.882	Valcarce.....	14
Eria.....	376	Cúa.....	1.548
Duerna.....	691	Boeza.....	363
Tuerto.....	1.524	Cauces de longitud inferior a 1.000 m.....	5.250
Torío.....	1.545		
Luna.....	538	Diversos ríos y arroyos.....	558
		Total.....	28.779

Fuente: Cámara Oficial Sindical Agraria de León.

anual de las presas de derivación ocasiona al agricultor leonés sería conveniente se realizaran estos de una forma definitiva, pues aunque las inversiones necesarias sean muy grandes, a largo plazo resultarán rentables, ya que las obras propuestas habrían de tener una mayor duración. En la actualidad se hallan en servicio varias presas, canales y acequias de carácter permanente construídas por los Grupos Sindicales de Colonización.

Entre las zonas de regadío de la provincia se destaca, por el aprovechamiento integral de los elementos de la región, la existente entre las márgenes del río Tuerto, en cuya cabecera se halla construído el pantano de Villameca.

La zona regable del Tuerto abarca una extensión de 5.500 hectáreas de las cuales 2.800 son de antiguos regadíos y 2.700 recientemente transformadas. Esta superficie es regada con el agua embalsada en el ya citado pantano de Villameca, que dispone de una capacidad de embalse de 20 millones de metros cúbicos, siendo su longitud de 4,4 kilómetros. La presa alcanza una longitud de coronación de 173 metros; su planta es recta y la anchura de coronación es de tres metros.

El agua embalsada en el pantano de Villameca se distribuye por una serie de canales y acequias entre las que destaca el canal de San Justo y San Román, que domina 600 hectáreas y tiene una longitud de 9,9 kilómetros.

Para asegurar el llenado del pantano, que actualmente sólo se da el 60 por 100 de los años, se ha proyectado trasvasar las aguas del arroyo de Valdesamario, situado en las proximidades de la cuenca de recepción mediante un túnel de 1.400 metros y canal de 900 metros con capacidad hasta 5 metros cúbicos por segundo. Sobre este punto trataremos con mayor detalle en los párrafos siguientes.

La densidad de población en la zona regable del Tuerto es del orden de los 350 habitantes por kilómetro cuadrado. Los regantes están agrupados en un Sindicato Central que desarrolla una interesante labor de dirección técnica y administrativa de los riegos (1).

Las producciones de la zona son las típicas de la región de la Meseta, caracterizándose por sus elevados rendimientos en comparación con los cultivos de secano. Destacan por su importancia el cultivo del trigo, remolacha, patatas y alubias.

El trasvase de las aguas del arroyo de Valdesamario al pantano de Villameca completará la transformación de la región a que nos referimos con el consiguiente incremento de la productividad agrícola y del nivel de vida de los habitantes de la zona.

(1) Datos proporcionados por la Confederación Hidrográfica del Duero.

IV.3.2. *NECESIDAD DE NUEVOS REGADIOS*

Analizando la composición de la renta provincial descubrimos la gran importancia que dentro de la economía leonesa tiene la producción agraria, ya que su valor significa el 30 por 100 de aquélla. De la cifra total de producción corresponde a la agricultura un 42 por 100 y a la industria un 58 por 100.

La importancia de la agricultura dentro del marco de la economía provincial puede también apreciarse considerando la distribución de la mano de obra entre los distintos sectores de la actividad económica leonesa; la población activa agrícola representa alrededor del 50 por 100 de la población trabajadora total. La gran masa de empresarios y trabajadores agrícolas, que según la Encuesta Agropecuaria de 1956 es de 132.979 personas, supone el 23 por 100 de la población total de la provincia, constituyendo, por tanto, esta actividad el medio de vida de una gran parte de los trabajadores leoneses.

A la vista de las consideraciones anteriores cabe estudiar ahora la necesidad de dotar a la provincia de aquellos elementos que le permitan incrementar su producción agrícola y mejorar las condiciones de las explotaciones campesinas a fin de obtener mayores rendimientos, que habrán de repercutir favorablemente en el nivel de la renta provincial.

Uno de los medios a emplear para obtener un incremento en la producción agrícola consiste en la creación de nuevas áreas de terrenos de regadío, ya que los rendimientos en èstas zonas son muy superiores a los obtenidos en las superficies labradas de secano. Este hecho, que con carácter general se da en todas las explotaciones agrícolas, no deja de producirse en la provincia de León en la que se obtienen rendimientos de regadío muy superiores a los de secano.

El cuadro núm. IV.103 nos permite analizar los rendimientos de los principales cultivos en secano y regadío. Se confirman, por los datos del cuadro que citamos, las anteriores afirmaciones sobre la ventaja, que en orden a la producción, suponen los cultivos de regadío por el mayor volumen de cosecha que se obtiene en una determinada superficie.

Por otra parte, la creación de nuevas áreas de regadío origina, en primer lugar, la creación de nuevos puestos de trabajo, ya que su explotación requiere un mayor empleo de mano de obra que la utilizada en secano; en segundo lugar, la elevación del nivel

Cuadro núm. IV.103.

RENDIMIENTOS EN SECANO Y REGADIO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS AGRICOLAS EN LEON

Campaña 1957/58.—Qm/Ha.

CULTIVOS		Secano	Regadío
Cereales (grano):			
Trigo		8,5	21,5
Cebada		10,5	22,0
Centeno		6,0	—
Avena		5,7	—
Maíz		6,0	19,0
Leguminosas (grano):			
Garbanzos		5,0	14,0
Judías		4,0	15,0
Guisantes		7,0	15,0
Habas		5,0	15,0
Patata		40,0	149,8
Remolacha azucarera		45,0	240,0
Vid		11,0	40,0
Lino	(Fibra larga)	3,5	7,1
	(Linaza)	3,3	5,5
Tabaco		—	15,8
Lúpulo		—	40,0
Menta		—	150,0
Praderas artificiales	Verde	90,0	
	Heno	45,0	
Alfalfa	Verde	130,0	300,0
	Heno	—	70,0
Trébol	Verde	—	140,0
	Heno	—	55,0

Fuente: Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas, 1957-1958.

de vida del agricultor, como consecuencia del aumento de la productividad en sus tierras, da lugar a una mejor distribución de la población, por la emigración de los trabajadores de las zonas pobres e insuficientemente dotadas hacia las nuevas regiones de regadío, consiguiéndose así descongestionar aquellas zonas cuyos cultivos no permiten mantener una densidad de población agrícola alta.

La elevación del nivel medio de producción agrícola ha de beneficiar sin duda alguna a todos los demás sectores de la economía provincial puesto que merced a esta elevación se habrá de conseguir, por una parte, un mayor incremento de la riqueza ganadera, y por otra, se conseguirá abastecer la cada vez mayor demanda de productos agrícolas originada por la creciente población industrial cuyo nivel de vida subirá a medida que se incremente la industrialización de la provincia.

Ahora bien, el hecho evidente de la importancia de la agricultura en la economía provincial, así como las ventajas que su transformación trae consigo, no son argumentos suficientes para propugnar una política que tienda a incrementar los regadíos, ya que es necesario analizar y ponderar los resultados que esta política habría de producir en el conjunto de la economía provincial. Es preciso estudiar la rentabilidad de las inversiones a realizar en las transformaciones de secano en regadío, pues si bien es evidente la mayor producción por hectárea de los cultivos de regadío, y como consecuencia el incremento de la riqueza, es por otra parte necesario calibrar en su justo término las ventajas que de estas transformaciones se deriven, ya que para conseguir el fin propuesto se requiere la realización de grandes obras hidráulicas, de colonización, parcelación, etc., cuyos costes pueden no ser amortizados en un plazo de tiempo conveniente, o bien puede suceder que el incremento en el valor de la tierra y en el volumen de producción no compensen los gastos efectuados, resultando por tanto antieconómicas las inversiones realizadas en las transformaciones requeridas.

Antes de estudiar el tema de la rentabilidad de las inversiones precisas para transformar ciertas áreas de secano en regadío, es conveniente analizar la posibilidad de llevar a cabo estas transformaciones, pues si bien es cierto que en la actualidad muchos cultivos de secano en la provincia, por sus bajos rendimientos, resultan antieconómicos y es necesaria su conversión en regadío, es también evidente que esta necesidad no podrá ser satisfecha si las condiciones geográficas, edafológicas e institucionales de la provincia impiden dichas transformaciones, al margen, en este caso, de las ventajas o desventajas económicas que reporte su transformación.

La especial configuración geográfica de la provincia de León hace que ésta se encuentre en una situación francamente favorable para el incremento de las superficies cultivadas de regadío. La existencia de una red fluvial amplia y caudalosa, unida a la presencia de tierras llanas aptas para el cultivo, hacen posible la transformación en regadío de grandes áreas hoy labradas en secano. Basta una simple ojeada al mapa físico de la provincia para darnos cuenta, en una primera aproximación, de la posibilidad existente de realizar las transformaciones deseadas.

En el estudio del marco natural de la provincia se han apuntado ya las características geográficas de la misma; vamos a recordar aquí solamente los rasgos más salientes de la hidrografía provincial para obtener así la visión de conjunto necesaria para nuestro estudio.

La provincia de León pertenece fundamentalmente a dos cuencas hidrográficas: la del Miño y la del Duero. A la cuenca del Miño corresponde el río Sil, que atraviesa la provincia en dirección Sur-Oeste, surcando sus aguas por la comarca del Bierzo e internándose, después de atravesar el partido judicial de Ponferrada, en la zona montañosa próxima al límite con Asturias. Entre los afluentes principales del río Sil merecen destacarse el Ancares, el Burbia, el Valcarce y el Selmo en la margen derecha y los ríos Cabrera, Oza y Boeza en la margen izquierda. El Boeza recibe a su vez las aguas de los ríos Tremor y Noceda. Los afluentes de la margen izquierda del Sil discurren en su totalidad por tierras de Villafranca del Bierzo recibiendo las aguas de numerosos ríos entre los que destaca el Cúa, afluente del Ancares.

El principal afluente del Duero en la provincia de León es el río Esla, río este el más importante de todos y que recibe la mayor parte de las corrientes fluviales de la provincia. A la cuenca del Esla pertenecen los ríos Cea, Valderaduey, Porma, Torío, Bernesga y Orbigo (denominado Luna en su tramo más septentrional). Los dos primeros ríos mencionados corresponden a la margen izquierda del Esla y a la derecha los restantes. El más importante de los afluentes del Esla es el Orbigo, en cuya cabecera se halla construído el pantano de los Barrios de Luna. El Orbigo recoge las aguas de los ríos Tuerto, Jamuz, Eria y Omañas, todos ellos importantes desde el punto de vista hidrográfico. Sobre el río Tuerto se halla construído el pantano de Villameca.

Orográficamente, la provincia de León presenta una configuración montañosa en su parte septentrional (cordillera Cantábrica) y sur-oriental (estribaciones meridionales de la cordillera Cantábrica y la sierra de Cabrera), el resto de la provincia se halla constituída por terrenos más o menos llanos que permiten en su mayoría el desarrollo de las explotaciones agrícolas.

Las principales corrientes fluviales de la provincia discurren por terrenos aptos para el cultivo, como son las regiones comprendidas en las riberas de los ríos Esla, Porma, Orbigo, Tuerto, Cea y otros de no menor importancia, pertenecientes a la cuenca del Duero. Aptas para el cultivo son también gran parte de las tierras bañadas por los ríos Cúa y Sil en la comarca del Bierzo.

Estas especiales condiciones geográficas de que goza la provincia de León la sitúan en una posición francamente favorable para el incremento de su superficie cultivada de regadío.

A la posibilidad física hay que añadir un nuevo factor que también influye de una manera notable en el fenómeno que venimos estudiando. Es este factor la formación y capacidad del agricultor para la explotación de los regadíos. Repercusión poco favorable tendría en la rentabilidad de las zonas agrícolas de regadío, por lo menos a medio o corto plazo, el empleo de mano de obra no especializada en este tipo de cultivos; sin embargo, no es este el caso del empresario agrícola leonés, pues la experiencia nos presenta a éstos como especialmente preparados para el desarrollo de sus actividades en esta clase de terreno, ya que una gran parte de los labradores que desarrollan su actividad en superficies de secano construyen pozos para extraer agua que utilizan con gran aprovechamiento. La circunstancia de carecer de un elemento tan importante para el desarrollo de la agricultura como es el agua ha hecho que el labrador leonés sepa apreciar en su justo valor lo que ésta representa en los rendimientos de sus cosechas, y de aquí que, en muchas regiones de la provincia, encontremos al personal agrícola bastante preparado para el buen uso de las aguas que habrían de proporcionarles los nuevos planes de regadío. Una prueba de esto es la existencia en León de más de 8.000 pozos artesianos dispersos por toda la provincia, que riegan cerca de 12.000 hectáreas. Aunque esta preparación no alcance a la totalidad de los labradores afectados por los nuevos planes de regadío, el número de los agricultores con conocimientos bastantes para aprovechar debidamente la nueva fuente de riqueza que se les brinda es suficiente, a corto plazo, para sacar un buen rendimiento de las obras proyectadas, y al mismo tiempo que se realizan las transformaciones apetecidas pueden tomarse las medidas necesarias para la adecuada capacitación del personal agrícola con vista a las funciones que ha de sesarrollar en las nuevas áreas transformadas.

Los factores físico e institucional que hemos analizado son los más importantes a considerar dentro del campo de las posibilidades de transformación de las tierras. Al presentarse estos factores en el ámbito provincial con características favorables nos permiten dar un signo afirmativo a la posibilidad de incrementar la superficie cultivada de regadío.

Ante esta posibilidad estudiaremos a continuación las ventajas o inconvenientes económicos que el aprovechamiento de estas especiales circunstancias trae consigo.

IV.3.3. *NUEVOS REGADIOS*

Dadas las enormes posibilidades que tiene la provincia para la transformación de sus tierras de secano en regadío, son numerosos los estudios efectuados para la construcción de pantanos y canales de riego que hagan posible esta transformación. Vamos a realizar a continuación una pequeña síntesis de todos los proyectos existentes a fin de ver las perspectivas que presenta la futura y necesaria dotación de agua a la superficie cultivada provincial, para analizar luego las ventajas o inconvenientes que estos planes puedan reportar a la economía agraria leonesa.

Entre los proyectos más importantes cabe destacar los siguientes:

IV.3.3.1. *Zona regable del pantano de Barrios de Luna. (Sistema del Orbigo.)*

IV.3.3.1.1. *Consideraciones generales.*

Los proyectos elaborados por la Confederación Hidrográfica del Duero para el aprovechamiento de las aguas del río Orbigo permitirán la transformación en regadío de 54.000 hectáreas, de las cuales 6.000 corresponden a regadíos actuales eventuales. Los planes a que nos referimos harán posible, además, asegurar los riegos en otras 6.000 hectáreas de terrenos de regadío actual. Ascienden, pues, a 60.000 las hectáreas que se podrán regar con las aguas del río Orbigo pertenecientes a los partidos judiciales de La Bañeza, Murias de Paredes y León; la región que mayores beneficios habrá de recibir cuando finalicen las obras proyectadas será la del Páramo leonés, en el partido judicial de La Bañeza, enclavada en la zona natural de la Meseta, una de las más aptas de toda la geografía provincial para el desarrollo de las más variadas explotaciones agrícolas y ganaderas.

El pantano de Barrios de Luna, construído en la cabecera del río Luna (río que con el Omañas forma el Orbigo), tiene por objeto almacenar las aguas de la cuenca del Orbigo para distribuirlas a través de las correspondientes redes de canales y acequias por las nuevas superficies a regar después de haber servido para la producción de energía eléctrica (unos 200 millones de kilovatios hora anuales). Este pantano, con una capacidad de 308 millones de metros cúbicos, fue inaugurado en 1957, estando en la actualidad terminado y su funcionamiento condicionado al estado de las obras complementarias, tanto hidroeléctricas como de regadíos.

Los principales elementos componentes del sistema de regadíos de la cuenca del Orbigo podemos resumirlos, además del ya citado pantano de Barrios de Luna, en los siguientes:

Una presa de derivación localizada en Selgas de Ordás, que se encuentra en la actualidad en estado avanzado de ejecución y que permitirá la distribución del agua del pantano de Barrios de Luna a través de la red de canales que a continuación exponemos:

Canales de Carrizo y de Villares, en la margen derecha del río Orbigo, permitirán el riego de 4.400 hectáreas aproximadamente. De estos dos canales el primero está en construcción, mientras que el segundo tiene tan sólo aprobado el proyecto.

En la margen izquierda del Orbigo la Confederación Hidrográfica del Duero ha considerado conveniente la ejecución de la siguiente red de canales:

Canal del Páramo, que domina unas 3.000 hectáreas de futuros regadíos en una zona fértil y ávida de agua. Este canal, que se encuentra en la actualidad en ejecución, permitirá derivaciones muy importantes, como son los canales de Santa María del Páramo, Velilla, Villadangos y Grisuela.

Canal de Urdiales, se halla en estudio y su construcción, proyectada como derivación del canal de Santa María del Páramo, permitirá regar 3.800 hectáreas.

Canal de Grisuela, partiendo del canal del Páramo hará posible la irrigación de unas 1.400 hectáreas, pertenecientes principalmente a los municipios de Grisuela del Páramo, Antoñanes del Páramo y Bustillo del Páramo.

Canal de Matalobos, segundo en longitud de todos los proyectados, se halla en estudio y su construcción, junto con los canales ya construídos en la zona, permitirá regar unas 12.000 hectáreas.

Canal de Santa María del Páramo, tiene ya el proyecto terminado, partirá del canal del Páramo y hará posible el riego de unas 4.700 hectáreas, correspondientes, en su mayoría, a los municipios de Bercianos del Páramo y Santa María del Páramo.

Canales de Villadangos y La Velilla, situados, junto con el canal del Páramo, en la parte más septentrional y próxima al pantano de Barrios de Luna permitirán, en conjunto, la transformación de unas 6.200 hectáreas. Tomarán sus aguas del canal del Páramo, constituyendo el de La Velilla un enlace entre este último y el de Villadangos, formando así un coto cerrado de 1.100 hectáreas de nuevos regadíos.

Además de los canales hasta ahora descritos en ambas márgenes del Orbigo, se halla construída una red de acequias y canales secundarios que permite el regadío de unas 16.500 hectáreas, distribuídas en dos franjas situadas a ambos lados del río. La explotación

de esta superficie se verá asegurada cuando se terminen las obras de los canales que las rodean.

Se proyecta también el regadío de 8.000 hectáreas en la zona próxima al municipio de La Bañeza, con lo cual se conseguirá aumentar notablemente la fertilidad y aprovechamiento de las tierras de la región sur-occidental del Páramo leonés.

El pantano de Barrios de Luna y la red de canales mencionada, junto con otra red de acequias y canales secundarios en proyecto, permitirá, como ya dijimos, poner en riego, a la terminación de las obras, unas 60.000 hectáreas, que contribuirán de una manera notable al incremento de la riqueza agraria en la región afectada.

La transformación en regadío de la zona del Páramo leonés hará posible el asentamiento definitivo en ella de una gran masa de población agrícola que hasta ahora buscaba en la emigración a la capital y a otras provincias la solución al problema que la pobreza de las tierras faltas de agua le ocasionaba. En la franja que constituye la ribera del Orbigo, con una densidad de 430 habitantes por kilómetro cuadrado, se producen grandes desplazamientos de población ocasionados por la falta de tierras. Con la puesta en riego de las superficies dominadas por los proyectos del sistema del Orbigo, la población de la ribera de este río encontrará fácil asiento en las nuevas áreas de regadío próximas a su actual residencia, alcanzando así un nivel de vida mayor sin necesidad de cambiar de ambiente y actividad.

Otro de los problemas que encontrarán su solución en estas transformaciones, aunque sólo sea parcial, es el que presenta la ganadería leonesa, cuyo censo arroja cada vez cifras más bajas. El plan de regadíos del sistema del Orbigo permitirá un incremento notable en el número de cabezas de ganado, principalmente vacuno, ya que, en primer lugar, existe la posibilidad de incrementar la producción de pastos, y en segundo lugar, la más racional explotación que se espera realizar en estas nuevas áreas de regadío traerán consigo la sustitución del ganado de labor, mular y asnal principalmente, por vacuno de carne y trabajo que resulta para el agricultor más rentable que el equino. Esta sustitución se hace posible y conveniente a consecuencia de la mayor facilidad que proporciona el regadío para la obtención de pastos, lo que permite al labrador mantener dos parejas de ganado vacuno de carne y trabajo en lugar de una sola pareja de equino, cuyo rendimiento en obra es equivalente al de dos parejas de ganado vacuno, pero con el inconveniente de no proporcionar al agricultor más beneficios que los de su trabajo. La recuperación de la ganadería leonesa tiene en los nuevos regadíos un elemento en extremo favorable.

Los proyectos que comentamos, dadas las enormes ventajas que a la economía nacional han de reportarle, habrán de llevarse a cabo en el menor tiempo posible, habiéndose redactado al efecto por la Confederación Hidrográfica del Duero el llamado «Plan de puesta en riego acelerada de la zona regable del pantano de Barrios de Luna», en virtud del cual se espera terminar todas las obras proyectadas y en estudio para el año 1963, fecha en que se habrán transformado en regadío las 60.000 hectáreas que comprende el citado plan.

IV.3.3.1.2. *Costes de proyecto.*

Resumimos en el cuadro núm. IV.104 el importe de las obras del sistema del Orbigo, consignando en él el coste de los principales capítulos del proyecto, así como también una estimación del de las obras posibles y necesarias, aún en estudio o anteproyecto, realizada por la Confederación Hidrográfica del Duero.

Recogemos también en el cuadro núm. IV.104 las inversiones realizadas en cada una de las secciones del sistema del Orbigo y las que están por realizar.

Para obtener una visión amplia y de conjunto de lo que abarcan en su totalidad los proyectos que comentamos incluimos también en el cuadro núm. IV.104 la superficie dominada por cada canal, el estado de las obras y finalmente, las hectáreas que se espera regar cada año hasta completar las 60.000 que habrán de regarse en 1963.

La distribución de las anualidades de inversión permite deducir el ritmo a que se van a desarrollar las obras de los distintos proyectos.

Los costes de las obras a realizar, cuyo proyecto está aún sin concluir, han sido estimados por la Confederación Hidrográfica del Duero de diversa forma, según la naturaleza de aquélla. Los costes de las redes y acequias del segundo trozo del canal del Páramo (5.640.000 pesetas) se han calculado considerando el número de hectáreas que va a regar, unas 1.200, y la semejanza con las que regará el de Santa María del Páramo, atribuyendo a ambas el mismo coste de transformación, 4.700 pesetas por hectárea. Este mismo procedimiento se ha seguido para calcular los costes de los canales de Villadangos y de Villares, semejantes al de Santa María del Páramo y del de Velilla, similar al de Grisuela.

Las inversiones necesarias para la construcción de los canales de Urdiales, Grisuela y Matalobos y para las redes de acequias, desagües, caminos, etcétera, se han deducido de los presupuestos que, aunque no están aún

Cuadro núm. IV.104

PUESTA EN RIEGO ACELERADA DE LA ZONA REGABLE DEL PANTANO DE BARRIOS DE LUNA

PROYECTOS	SITUACION DE LOS PROYECTOS	Hectáreas dominadas	PRESUPUESTO — (Millones de pesetas)			ANUALIDADES — (Millones de pesetas)				
			Invertido	Por invertir	*Total*	1959	1960	1961	1962	1963
Obras de regulación	La presa y obras complementarias se hallan terminadas; el resto de las obras está pendiente de subasta	—	243,3	10,5	253,8	10,5	—	—	—	—
Presa de derivación	En ejecución avanzada la presa de Selgas, el resto de las obras pendiente de subasta	—	24,0	37,4	61,4	4,0	14,4	14,0	5,0	—
Canal hidroeléctrico	Proyecto presentado a la C. H. D.	—	—	103,8	103,8	10,0	20,0	35,0	30,0	8,8
Obras en la zona regable:										
Canal de Carrizo; Trozo 2.° y redes de acequias	En construcción, funciona, con una toma provisional	900	8,8	0,5	9,3	0,5	—	—	—	—
Canal de Villares y Azud de Santa Marina	Pendiente de subasta	3.500	—	18,0	18,0	2,0	13,0	3,0	—	—
Redes de Acequias, desagües, etc., del Canal de Villares	En estudio	—	—	16,5	16,5	—	7,0	8,0	1,5	—
Canal del Páramo, Trozos 1.° y 2.°	En ejecución avanzada	3.000	39,7	14,3	54,0	14,3	—	—	—	—
Acequias y desagües del Trozo 2.° del Canal del Páramo	En estudio	—	—	5,6	5,6	—	5,6	—	—	—
Obras complementarias del Canal del Páramo	Pendiente de subasta	—	—	1,0	1,0	—	1,0	—	—	—
Canal de Sta. María del Páramo, trozos 1.° y 2.°, acequias y demás obras complementarias	Pendiente de subasta	4.700	—	21,6	21,6	3,6	9,0	9,0	—	—
Canal de Urdiales y acequias, desagües, etc.	En estudio	3.800	—	33,3	33,3	3,0	23,0	7,3	—	—
Canal de Grisuela y acequias, desagües, etc.	En estudio	1.400	—	17,0	17,0	3,0	14,0	—	—	—
Canal de Matalobos	En estudio	12.000	—	26,4	26,4	—	10,0	16,4	—	—
Acequias, desagües y caminos del Canal de Matalobos	En estudio	—	—	43,2	43,2	—	13,2	20,0	10,0	—
Canal de Villadangos y acequias, canales, etcétera	En estudio	5.100	—	31,0	31,0	—	3,0	14,0	14,0	—
Canal de Velilla y acequia, canales, etc.	En estudio	1.100	—	13,4	13,4	—	1,4	6,0	6,0	—
Encauzamiento del Arroyo de la Soguera	Pendiente de subasta	—	—	8,7	8,7	—	—	8,7	—	—
Mejora de los regadíos tradicionales y ampliaciones	En estudio	16.500	—	10,0	10,0	—	3,0	3,0	4,0	—
Zona ampliable aguas abajo de la Bañeza	En estudio	8.000	—	81,0	81,0	1,0	—	10,0	40,0	30,0
Total zona regable		60.000	48,5	341,5	390,0	27,4	103,2	105,4	76,5	30,0
Totales: Del coste de los proyectos y anualidades		—	315,8	493,2	809,0	51,9	137,6	154,4	110,5	38,8
Hectáreas que se pondrán en riego cada año		—	—	—	—	*20.000*	*26.000*	*36.000*	*47.000*	*60.000*

Fuente: Confederación Hidrográfica del Duero.

aprobados, se encuentran en estado avanzado de tramitación.

La Confederación Hidrográfica del Duero valora en 10 millones de pesetas el coste de las obras de mejora de los regadíos tradicionales y ampliaciones de los mismos empleando los cauces antiguos. Esta cifra es aproximada, ya que una valoración exacta se hace muy difícil por la complejidad de circunstancias que en esta zona concurren y cuya exposición se aparta de los límites del presente trabajo. (Adquisición por el estado de diversas propiedades, expropiaciones, planificación de las redes de canales, etc., etc.)

El último capítulo del presupuesto de costes del «Plan de puesta en riego acelerada de la zona regable del pantano de Barrios de Luna», recogido en el cuadro número IV.104, se refiere a la ampliación de los regadíos en la región de La Bañeza como continuación de la superficie afectada por el sistema del Orbigo, ampliación (abarca unas 8.000 hectáreas) posible y conveniente debido a la existencia de factores orográficos favorables en la zona. El coste de transformación por hectárea en esta región es estimado por la Confederación Hidrográfica del Duero en unas 10.000 pesetas, alcanzando en total el valor de las obras proyectadas a unos 800 millones de pesetas.

Los costes del proyecto que estamos analizando, aunque no se han calculado todas las partidas directamente, se ajustan con bastante exactitud a la realidad, pudiendo afirmarse que las cifras definitivas diferirán muy poco de las que se ofrecen en el cuadro núm. IV.104.

El coste de transformación por hectárea viene determinado, en una primera aproximación, por el cociente entre la suma global de inversiones a realizar en el conjunto del proyecto y el total de hectáreas que habrán de convertirse en regadío, obteniéndose así la cifra de 13.483 pesetas por hectárea.

Ahora bien, no todas las obras a realizar afectan directamente a la superficie que va a ser objeto de transformación; existen obras en el proyecto que se refieren únicamente a aprovechamientos hidroeléctricos y cuyo valor es necesario desglosar del total para obtener una cifra de coste por hectárea transformada más real. Según esto, si de la cifra global de inversiones del proyecto (809 millones de pesetas) se restan todos aquellos valores de construcciones que no tienen relación directa con las áreas a regar, se obtiene la cifra de 669 millones de pesetas como expresión del coste total de transformación de la superficie afectada por los planes del sistema del Orbigo; dividiendo esta cifra entre 51.000 hectáreas, el cociente 13.100 da el coste en pesetas por hectárea transformada. Consideramos únimente 51.000 hectáreas, pues excluimos las 6.000 hectáreas de antiguos regadíos y el 50 por 100 de las 6.000 hectáreas de regadíos actuales eventuales, a las que asignamos un coste de conversión en definitivos igual a la mitad del que resulte para la transformación de las 51.000 hectáreas de secano.

La conveniencia de ejecutar este plan de regadíos con gran rapidez se pone de manifiesto si tenemos en cuenta, además de las grandes ventajas económicas que más adelante analizaremos, el bajo coste por hectárea transformada, ya que comparando la cifra antes obtenida con las correspondientes a otras zonas de la Cuenca del Duero resulta ser la menor de todas, inferior incluso a la cifra promedio de todas las consideradas. En el cuadro núm. IV.105 se recogen los costes medios por hectárea transformada en las distintas comarcas de la Cuenca del Duero en que se están realizando obras o se tienen proyectos concluídos, valorándose las obras en ejecución a precios actuales.

Cuadro núm. IV.105.

ZONAS DE TRANSFORMACION EN REGADIO DE LA CUENCA DEL DUERO

ZONAS REGABLES	Hectáreas afectadas	Coste por hectárea — *Pesetas*
Pisuerga-Carrión	60.000	14.800
Del Duero hasta el Riaza	13.000	14.200
Del Duero a partir de San José	15.000	20.000
Del Riaza	7.000	16.000
Por gravedad del pantano de Santa Teresa	13.000	16.200
Del Tera	37.000	14.500
Del Orbigo	*60.000*	*13.100*
Totales y promedios	205.000	14.700

Fuente: Confederación Hidrográfica del Duero.

Las causas que influyen en que los costes de transformación sean reducidos son, en primer lugar, la topografía de la zona, que permite el riego por gravedad, evitándose así las centrales elevadoras de agua necesarias en otras regiones de la Cuenca del Duero que encarecen notablemente las obras. Favorecen también la disminución de los costes las características orográficas del páramo leonés, constituído por una serie de planicies con una pendiente media de tres milésimas en el sentido del valle, que hacen prácticamente innecesarias las nivelaciones de terrenos que, además de ser obras de coste muy elevado, producen en las tierras de labor movimientos tales que imposibilitan los

cultivos en ellas por algunos años, hasta que se producen los naturales asentamientos que habrán de permitir su aprovechamiento.

Finalmente, pueden citarse como factores reductores de los costes la ausencia de yesos y rocas en los terrenos en que van a ejecutarse las obras y la abundancia y regularidad de las precipitaciones en las cuencas de cabecera de los embalses, que facilitan enormemente las obras de regulación.

IV.3.3.1.3. *Incremento de la productividad.*

En la primera parte del presente capítulo se han analizado los bajos rendimientos en la superficie de secano en la provincia y las notables diferencias que existen con los obtenidos en regadío. Esta circunstancia, que nos induce a recomendar en principio la transformación del secano en regadío, se verá reafirmada en el presente apartado en que estudiaremos el incremento de la productividad por hectárea transformada. Para

Cuadro núm. IV.106

RENDIMIENTOS DE SECANO EN LA PROVINCIA DE LEON

Campaña 1957/58

CULTIVOS	Superficie		Rendimiento — Qm/Ha.		Precios — Pesetas/Qm.		Productividad por hectárea — Pesetas (C)	B . C / 100 (D)	(D) × 54.000
	Hectáreas — (A)	Porcentajes (B)	Grano	Paja	Grano	Paja			
Trigo.....	89.000	20,68	8,5	12,0	496,0	30,0	4.576	946,32	51.101.280
Centeno.....	66.500	15,45	6,0	10,0	400,0	60,0	3.000	463,50	25.029.000
Cebada.....	9.000	2,09	10,5	15,0	400,0	30,0	4.650	97,18	5.247.720
Avena	7.000	1,63	5,7	6,5	350,0	30,0	2.190	35,70	1.927.800
Maíz.....	400	0,09	6,0	6,0	500,0	6,0	3.036	2,73	147.420
Otros cereales.	16.400	3,81	—	—	—	—	3.561	135,61	7.322.940
Lentejas.....	500	0,12	5,4	6,0	1.000,0	50,0	5.700	6,84	369.360
Garbanzos....	5.000	1,16	5,0	6,0	1.000,0	12,0	5.072	58,83	3.176.820
Judías.....	100	0,02	4,0	5,0	1.000,0	12,0	4.060	0,81	43.740
Guisantes.....	500	0,12	7,0	7,5	500,0	15,0	3.613	4,34	234.360
Algarrobas....	300	0,06	6,0	6,5	400,0	50,0	2.725	1,64	88.560
Almortas.....	2.000	0,47	6,5	6,5	400,0	25,0	2.763	13,00	702.000
Yeros.....	600	0,14	6,5	6,5	400,0	50,0	2.925	4,10	221.400
Veza.....	200	0,05	7,0	7,5	400,0	50,0	3.175	1,59	85.860
Altramuces....	2.000	0,47	6,0	6,5	300,0	10,0	1.865	8,77	473.580
Leguminosas...	11.200	2,61	—	—	—	—	3.828	99,92	5.395.680
Patata.....	4.700	1,09	—	(2) 40,0	(1) 225,0	(2) 150,0	6.000	65,40	3.531.600
Vid.....	46.500	10,81	—	—	—	—	(3) 2.246	242,79	13.110.660
Barbechos.....	196.000	45,55	—	—	—	—	10	4,55	245.700
Total.....	430.300	100,00	—	—	—	—	1.958,09	1.958,09	105.736.860

(1) Patata temprana.
(2) Patata normal.
(3) La productividad por hectárea de la vid se ha calculado sumando el valor de los productos y subproductos de ésta y dividiendo este valor por la superficie cultivada de vid.

Fuente: Elaborado con datos del *Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas.* Campaña 1957/58.

Cuadro núm. IV.107

RENDIMIENTOS DE REGADIO EN LA PROVINCIA DE LEON

Campaña 1957/58

CULTIVOS	Superficie		Rendimientos — Qm/Ha.		Precios — Pesetas/Qm.		Productividad por hectárea — Pesetas (C)	B . C / 100 (D)	(D) × 54.000
	Hectáreas — (A)	Porcentaje — (B)	a	b	a	b			
Trigo.....	8.500	18,46	21,5	28,0	496,0	30,0	11.504	2.123.64	114.676.560
Cebada.....	4.500	9,77	22,0	30,0	400,0	30,0	9.700	947,69	51.175.260
Maíz.....	1.100	2,39	19,0	27,0	500,0	60,0	11.120	265,77	14.351.580
Leguminosas...	6.400	13,90	—	—	—	—	14.745	2.049,56	110.676.240
Patata.....	7.700	16,72	135,0	150,0	225,0	150,0	(3) 22.602	3.779,05	204.068,700
Remolacha azucarera...	10.200	22,15	240,0	—	81,5	—	19.560	4.332,54	233.957.160
Hortalizas.....	1.000	2,18	—	—	—	—	(2) 51.400	1.120,52	60.508.080
Vid.....	600	1,30	—	—	—	—	(1) 8.317	108,12	5.838,480
Lino.....	1.080	2,34	7,1	5,5	1.000,0	900,0	12.050	282,00	15.228.000
Tabaco.....	140	0,30	15,8	—	2.442,0	—	38.584	115,75	6.250.500
Praderas artificiales.....	20	0,04	90,0	45,0	40,0	90,0	7.650	3,06	165.240
Alfalfa.....	2.500	5,43	300,0	70,0	60,0	200,0	32.000	1.737,60	93.830.400
Trébol.....	2.300	5,02	140,0	55,0	50,0	150,0	15.250	765,55	41.339.700
Total.....	46.040	100,00	—	—	—	—	17.630,85	17.630,85	952.065.900

a { *Grano:* Trigo, cebada, maíz y leguminosas. *Temprana:* Patata. *Fibra larga:* Lino. *Verde:* Prados artificiales, alfalfa y trébol.

b { *Paja:* Trigo, cebada, maíz y leguminosas. *Normal:* Patata. *Linaza:* Lino. *Heno:* Prados artificiales, alfalfa y trébol.

(1) La productividad por hectárea de la vid se ha calculado sumando el valor de los productos y subproductos de ésta y dividiendo este valor por la superficie cultivada de vid.
(2) La productividad por hectárea de las hortalizas se ha calculado igual que (1).
(3) Cifra calculada considerando los porcentajes de patata temprana y normal.

Fuente: Elaborado con datos del *Anuario Estadístico de las Producciones Agrícolas.* Campaña 1957/58.

realizar este análisis hemos calculado, en primer lugar, la productividad por hectárea en secano, que es de 1.958,09 pesetas. Esta cifra se ha obtenido ponderando la productividad de la superficie de secano, según los porcentajes que en el total provincial corresponden a cada cultivo. Los datos empleados son los de la campaña agrícola 1957-1958 del Anuario de las producciones agrícolas del Ministerio de Agricultura.

El cuadro núm. IV.106 presenta la distribución de los cultivos en la superficie de secano de la provincia, sus rendimientos, la productividad por hectárea y, finalmente, el valor de la producción en las 54.000 hectáreas, actualmente de secano, y que serán transformadas en regadío según los proyectos del sistema del Orbigo. Si bien estos proyectos permitirán asegurar el regadío en 60.000 hectáreas, 6.000 de éstas son, como ya apuntamos anteriormente, de regadíos antiguos y por esta razón no las computamos en el presente apartado.

Los rendimientos y la productividad por hectárea de regadío vienen recogidos en el cuadro núm. IV.107, de construcción análoga al núm. IV.106. La productividad por hectárea de regadío es de 17.630,85 pesetas, o sea 15.672,76 pesetas superior a la del secano. Ahora bien, la cifra de 17.630,85 pesetas ha sido calculada considerando los porcentajes de los principales cultivos de regadío en la provincia y no nos da una representación exacta de la realidad futura, ya que toda transformación de secano en regadío trae consigo una modificación de las especies a cultivar, predominando en las nuevas áreas transformadas aquellos productos que proporcionan mayores rendimientos, bien directamente, como la remolacha, bien indirectamente, como la alfalfa y forrajes para alimentar a una ganadería po-

Cuadro núm. IV.108

DISTRIBUCION IDEAL DE LOS CULTIVOS EN LA SUPERFICIE A REGAR POR EL PANTANO DE BARRIOS DE LUNA Y VALOR DE LA PRODUCCION

CULTIVOS	Distribución de la superficie a regar — *Hectáreas*	Porcentajes de cultivo en la hectárea ideal	Valor en pesetas de la producción por hectárea	Valor en pesetas de la producción en la hectárea ideal	Valor en pesetas de la producción en las hectáreas a regar
Trigo	5.400	10	11.504	1.150,40	62.121.600
Maíz	2.160	4	11.120	444,80	24.019.200
Leguminosas	3.240	6	14.745	884,70	47.773.800
Patatas	5.400	10	22.602	2.260,20	122.050.800
Remolacha	13.500	25	19.560	4.890,00	264.060.000
Hortalizas	5.400	10	51.400	5.140,00	277.560.000
Plantas industriales	2.700	5	50.634	1.133,18	61.191.720
Alfalfa	16.200	30	32.000	9.600,00	518.400.000
Totales	54.000	100	—	25.503,28	1.377.177.120

tencial. Según esto, es necesario, si queremos obtener un conocimiento más exacto de la productividad de los nuevos regadíos, realizar una distribución de cultivos según sus rendimientos e importancia. Esta estimación para la zona regable del pantano de Barrios de Luna se halla recogida en el cuadro núm. IV.108. Para determinar las cifras de este cuadro se han seguido los criterios siguientes: para el trigo, el maíz y las leguminosas se ha calculado la producción actual en el porcentaje correspondiente de las 54.000 hectáreas de secano, y manteniendo esta cifra de producción se ha obtenido la superficie que se habrá de destinar a estos cultivos en las nuevas áreas de regadío.

Los porcentajes de la superficie que habrá de dedicarse al cultivo de la patata, remolacha, hortalizas, lino, tabaco y alfalfa, han sido estimados sobre la base de sus rendimientos y su importancia dentro de la agricultura provincial.

La distribución ideal de los cultivos en la superficie a regar por el sistema del Orbigo permitirá obtener una producción bruta por hectárea de 25.503,28 pesetas, o sea 23.545,19 pesetas más de las que actualmente se obtienen por cada hectárea de secano, es decir, se producirá un aumento en el valor de la producción por hectárea del 767 por 100 (1), cifra semejante a la obtenida para la zona de las vegas bajas del Guadiana (2) y muy próxima a la estimada en los estudios de desarrollo económico del I. C. H.

(1) Porcentaje calculado considerando la distribución del cuadro núm. IV.108 en cultivo de secano.

(2) «Estudio económico de la evolución de la producción agrícola en las vegas bajas del Guadiana de 1953 a 1956», Joaquín Berger y Dieter Weinberg. *Revista de Estudios Agrosociales*, núm. 21. Madrid, 1957.

IV.3.3.1.4. *Incremeno del producto total e incrementos netos de la producción agrícola.*

El aumento en el valor de la producción de cada hectárea transformada alcanza en la ideal, según vimos en el apartado anterior, la cifra de 23.545,19 pesetas, lo que significa un incremento en el producto agrícola provincial de 1.271,44 millones de pesetas. En la campaña 1957-58, campaña que sirve de base a los cálculos hasta ahora realizados, el producto total de la agricultura leonesa alcanzó a más de 2.292,03 millones de pesetas; comparando esta cifra con la representativa del que se obtendrá cuando las 54.000 hectáreas del sistema del Orbigo hayan sido transformadas en regadío nos resulta un incremento bruto en el valor de la producción agrícola de la provincia del orden del 36 por 100 en cada campaña, dato este muy significativo por cuanto que representa una elevación notable en la riqueza agrícola provincial, que se verá aumentada hasta el 155 por 100.

Aunque es poco probable que se mantengan en las futuras áreas de regadío los cultivos actuales, vamos a calcular, sin embargo, el incremento del producto agrícola total en este supuesto. La transformación en regadío origina, en el caso de que no se modifiquen los actuales porcentajes de superficie labrada de cada especie de cultivo, un incremento en el valor de la producción por hectárea de 15.672,76 pesetas, lo que supone

un aumento en el producto agrícola total de 846,33 millones de pesetas, o sea un 26 por 100 sobre la campaña 1957-1958. La riqueza agrícola leonesa experimentaría un aumento hasta el 137 por 100 frente al 155 por 100 en el supuesto de que se modifiquen los cultivos, según la que hemos considerado como hectárea ideal de regadío.

Para hallar el producto neto o valor añadido neto que se obtendrá en la superficie transformada es necesario restar del producto bruto total calculado anteriormente los gastos y amortizaciones que en el cultivo de las nuevas áreas se habrán de producir. El cálculo de estos gastos y amortizaciones supone serias dificultades debido a la falta casi absoluta de datos estadísticos que nos permitan conocer, aunque sólo sea de una manera aproximada, las cifras que nos interesan.

A este respecto creemos puede hacerse una estimación de los gastos por hectárea de secano y de regadío partiendo de las cifras de gastos y amortizaciones totales en la agricultura que para el año 1957 nos proporciona el estudio «La Renta Nacional de España y su distribución provincial», elaborado por el Servicio de Estudios del Banco de Bilbao. En el cuadro número IV.109 se recogen las cifras relativas a esta estimación, realizada con los siguientes criterios: las partidas una, cuatro y cinco se han calculado suponiendo sus gastos y amortizaciones distribuídos de forma homogénea entre el terreno de secano (1) y el de regadío, e imputando a cada uno de estos tipos de cultivo un porcentaje de gastos y amortizaciones sobre el global, igual al que corresponde a estas superficies cultivadas sobre la total labrada.

La partida dos (semilla importada para siembra) se ha desglosado en secano y en regadío imputando al primero un 37,90 por 100 y al segundo un 62,10 por 100, que son los porcentajes que les corresponden en la superficie cultivada de patatas.

Un cálculo aproximado sobre las necesidades de fertilizantes en tierras de secano y de regadío permite determinar la proporción en que han de emplearse según el tipo de cultivo. Con carácter muy general puede estimarse que una hectárea de regadío precisa 4,7 veces más abonos y fertilizantes que una hectárea de secano, considerando distribuídos los cultivos según los porcentajes de los cuadros núms. IV.106 y IV.107. Siguiendo este criterio, se ha calculado la partida tres del cuadro núm. IV.109, en la que se han conjugado los porcentajes de superficie cultivada de secano y re-

(1) En el que se incluye un 50 por 100 de barbecho, por considerar que en éste los gastos son menores.

Cuadro núm. IV.109

GASTOS Y AMORTIZACIONES EN LA AGRICULTURA

CONCEPTOS	Gastos y amortizaciones imputables al secano — 000 *Ptas.*	Gastos y amortizaciones imputables al regadío — 000 *Ptas.*	Total de gastos y amortizaciones — 000 *Ptas.*	Gastos y amortizaciones por hectárea de secano — *Pesetas*	Gastos y amortizaciones por hectárea de regadío — *Pesetas*
1) Tratamientos Sanitarios (agrícolas).....	11.454	2.076	13.530	32,10	42,63
2) Semilla importada (patata para siembra)...	2.962	4.854	7.816	8,30	10,00
3) Fertilizantes.....	85.678	42.516	128.194	240,10	873,02
4) Mecanización, carburantes, electricidad, etc.	7.133	1.293	8.426	20,00	26,55
5) Conservación, y amortización de la maquinaria agrícola.....	95.490	17.302	112.792	267,55	355,27
6) Ganadería (tratamientos sanitarios y piensos).....	340.306	100.061	440.367	953,95	2.144,53
Total.....	543.023	168.102	711.125	1.522,00	3.452,00
Canon de agua.....	—	—	—	—	500,00
Contribución.....	—	—	—	80,00	300,00
Total de gastos por hectárea.....	—	—	—	1.602,00	4.252,00

Fuente: Elaborado con datos de «La Renta Nacional de España y su distribución provincial». Banco de Bilbao, 1957.

gadío con la proporción en el empleo de fertilizantes antes apuntados.

La densidad ganadera por hectárea cultivada es en la provincia de León de 1,7 cabezas. Las mejores oportunidades para la cría de ganado en tierras de regadío hacen suponer que sobre éstas se asentará un mayor número de cabezas de ganado, por lo cual hemos reducido la media de 1,7 cabezas por hectárea cultivada a 1,5 para el secano y se ha aumentado a 2,1 para el regadío y con este criterio se ha distribuído el total de la partida seis en el mencionado cuadro.

La suma de las cinco primeras partidas, que nos permiten conocer, aunque sólo sea de una manera aproximada, los gastos por hectárea de una explotación esencialmente agrícola, es decir, sin considerar la ganadería que en la misma se asienta, asciende a 1.307,47 pesetas, las que con los gastos correspondientes a canon de agua y contribución arrojan la cifra total de 2.107,47 pesetas.

Dada la importancia que para la economía agraria de la provincia ha de tener la puesta en marcha de los regadíos del sistema del Orbigo, es lógico suponer que habrán de racionalizarse al máximo los cultivos para obtener los mayores rendimientos posibles con objeto de conseguir una rápida amortización de las obras y una más sólida fuente de riqueza. En consecuencia, se habrá de incrementar el empleo de maquinaria, fertilizantes, etc., con lo que la cifra de gastos anteriormente calculada se aumentará sensiblemente. La imprecisión que sobre este punto existe hace muy difícil determinar la cuantía de los gastos en las nuevas zonas de regadío; sin embargo, y partiendo de la cifra calculada en el cuadro núm. IV.109, podemos estimarlos aproximadamente en unas 4.000 pesetas por hectárea, lo que supone unos 216 millones de pesetas anuales para las 54.000 hectáreas a transformar. Restando esta cifra de la calculada para el producto bruto total obtenemos el valor neto de la producción en la superficie de regadío afectada por el sistema del Orbigo, que asciende, en el supuesto más real de cambio de cultivos, según la hectárea ideal del cuadro núm. IV.108, a 1.055,44 millones de pesetas. Aceptando esta cifra como valor aproximado del producto neto a obtener en los nuevos regadíos, el aumento de la renta agrícola de la provincia será del orden del 195 por 100, correspondiendo a la nueva producción el 49 por 100 de la total.

Considerando, no solamente la producción agrícola, sino también la ganadera, que en los nuevos regadíos podrá obtenerse, resulta, aun a pesar del carácter aproximado de nuestras cifras, que el incremento total en el producto agrario leonés será sin duda alguna muy notable, lo que nos mueve a aconsejar una vez más la rapidez en la ejecución de las obras de la zona regable del pantano de Barrios de Luna, así como también la realización de una eficaz labor que tienda hacia la más perfecta racionalización en la explotación de las nuevas zonas de cultivo.

IV.3.3.1.5. *Rentabilidad de las Inversiones.*

En los párrafos anteriores hemos visto el incremento notable que para la producción agrícola provincial supone la transformación programada para el sistema del Orbigo. La importancia de estas obras se pone de manifiesto también si consideramos la rentabilidad de las inversiones a realizar, ya que comparando los presupuestos de costes del proyecto con las cifras de aumento del producto total vemos que basta una cosecha o poco más para amortizar todas las inversiones necesarias.

En efecto, el coste de transformación por hectárea supone, considerando el coste total de las obras proyectadas, 13.483 pesetas y el incremento neto que se obtendrá en el valor de la producción total es de pesetas 11.672,76, en el caso en que no se modifiquen los cultivos y 19.545,19 pesetas en el supuesto de que se cultive la hectárea ideal.

En el primer supuesto se amortizan las inversiones necesarias con el resultado de 1,15 cosechas, mientras que en el segundo basta dedicar un 0,69 del valor de la primera cosecha para amortizar todas las inversiones efectuadas.

La misma afirmación que hicimos con respecto a los costes de transformación por hectárea podemos hacerla también al referirnos a las inversiones necesarias para llevar a cabo el proyecto, ya que el coeficiente capital producto es el más bajo de los correspondientes a las inversiones efectuadas en la Cuenca del Duero e incluso inferior al de otros planes de regadío de algunas regiones españolas. Este coeficiente asciende a 0,77, es decir, solamente es necesario el 77 por 100 del valor de una cosecha para amortizar los 809 millones de pesetas que habrán de invertirse en el plan de la zona regable que hasta aquí hemos estudiado, y cuya importancia y trascendencia queda de manifiesto en todo lo expuesto en los párrafos anteriores.

IV.3.3.2. *Zona regable de El Bierzo.*

IV.3.3.2.1. *Consideraciones generales.*

Singular importancia revisten los planes de regadío de la zona de El Bierzo, debido, principalmente, a las características de la región berciana descritas en el ca-

pítulo del Medio Natural; zona montañosa en su mayoría, con grandes yacimientos mineros, especialmente de carbón y hierro, y algunas industrias de cemento, yeso y otras derivadas de la madera, entre las más notables, y con núcleos importantes de producción hidroeléctrica y termoeléctrica; carece, sin embargo, esta región de explotaciones agrícolas suficientemente rentables y por esta razón la puesta en riego de una parte de su superficie cultivable ha de tener una gran trascendencia.

La región de El Bierzo abarca los partidos judiciales de Ponferrada y Villafranca del Bierzo, con una extensión de 270.000 hectáreas, de las cuales un 56 por 100 corresponde a aprovechamientos forestales y un 44 por 100 a terreno cultivado, del que 111.000 hectáreas pertenecen a secano y sólo 11.000 a regadío. La mayor parte de la superficie cultivada, más del 90 por 100 del total labrado, es de secano, con rendimientos bajísimos y productividades por hectárea mínimas. Si a esto unimos el elevado grado de parcelación de la región, fácil es comprender que la situación en que se encuentra la población agrícola que habita la zona a que nos venimos refiriendo no es precisamente de las mejores. El agricultor de los partidos judiciales de Ponferrada y Villafranca del Bierzo necesita, para equilibrar su presupuesto de gastos, acudir al ejercicio de actividades profesionales ajenas a las propiamente campesinas, buscando, en consecuencia, empleo en las explotaciones mineras de la zona. Para poder acudir a estos puestos de trabajo y atender al mismo tiempo a sus reducidas y antieconómicas explotaciones agrícolas tienen que realizar estos agricultores-mineros grandes esfuerzos físicos, que dañan su salud, además de perjudicar a los centros en que desempeñan sus funciones. Este estado de cosas plantea un problema social que requiere inmediata solución, solución que ha de encontrarse a través de una adecuada y bien dirigida concentración parcelaria que elimine las explotaciones antieconómicas aun a costa de reducir el número de propietarios. Los agricultores sobrantes pueden emplearse en las minas próximas con carácter exclusivo y no con carácter múltiple como hasta ahora. Otra solución a este problema consiste en transformar en regadío las tierras de secano actualmente existentes en la zona, lo que dará lugar a que el agricultor, al percibir de la tierra una renta suficiente, no la semiabandone para ir a buscar el complemento necesario a sus ingresos en las explotaciones mineras de la región.

Por las razones antes apuntadas se hacía imprescindible dotar a esta zona de unas explotaciones agrícolas rentables y con este objeto se redactó el plan de la zona regable de El Bierzo, que el 5 de mayo de 1954 fue declarado de interés nacional y cuyas características más importantes describimos a continuación.

El Plan general de Colonización de la zona regable de El Bierzo contiene dos puntos principales: la colonización de la zona mediante la concentración parcelaria, construcción de nuevos poblados, etc., y la puesta en riego de 12.000 hectáreas actualmente cultivadas en secano (un 90 por 100 en secano de vega y el resto en secano ladera).

El proyecto afecta principalmente a las cuencas del Sil, Cúa, Burbia y Noceda, estando localizadas las nuevas áreas de regadío en los municipios de Cubillos del Sil, Cabañas Raras, Cacabelos, Camponaraya, Carracedelo, Ponferrada, Villafranca del Bierzo y Bembibre.

La regulación de las aguas del río Sil se realiza a través del pantano de Bárcena, con una capacidad útil de 281 millones de metros cúbicos y de las presas de Bárcena y de la Fuente del Azufre, que reciben las aguas embalsadas en el pantano. La segunda de las presas mencionadas, con capacidad de tres millones de metros cúbicos, sirve para distribuir, a través del canal bajo de El Bierzo, el agua que ha de regar la parte meridional de la zona.

El agua embalsada por el pantano de Bárcena se distribuye por la zona regable mediante los dos canales siguientes:

El canal bajo del Bierzo de 12 kilómetros de longitud, ya construído, domina una superficie de 6.500 hectáreas. En la actualidad están terminadas las acequias y canales secundarios correspondientes a sus dos primeras zonas, abarcando a unas 3.500 hectáreas ya en explotación.

El canal alto del Bierzo dominará algo más de 6.000 hectáreas. Se encuentra en proyecto y su longitud alcanzará a unos 16 kilómetros, permitiendo regar la parte norte de la zona regable.

Las aguas del río Burbia, en el partido de Villafranca del Bierzo, se regularán mediante la presa de Burbia, con capacidad para 40 millones de metros cúbicos. Esta presa se halla aún en proyecto y su construcción permitirá asegurar los regadíos del municipio de Villafranca del Bierzo en una extensión de cerca de 800 hectáreas.

Como continuación de la zona regable del pantano de Bárcena se proyecta la regulación de las aguas del río Cúa, con una presa con capacidad para 80 millones de metros cúbicos y un canal de 5 kilómetros de longitud que permitirá regar 400 hectáreas.

Además de estos proyectos, aunque su importancia es menor, se asegurarán los regadíos en los municipios de Villablino y Bembibre con el aprovechamiento de

las aguas de la cabecera del Sil y de los ríos Boeza y Noceda. En el primero de los municipios citados está en construcción la presa de Matalavilla, de 42 millones de metros cúbicos de capacidad, y en el segundo se proyecta la construcción de la presa de Noceda con una capacidad de 60 millones de metros cúbicos.

IV.3.3.2.2. *Estado actual de las obras.*

Refiriéndonos únicamente a las obras de riego, el estado de las mismas en la actualidad es el siguiente:

Hectáreas actualmente en regadío.....	3.500
Hectáreas que se regarán en un plazo inferior a dos años.....	5.600
Hectáreas que se regarán en un plazo superior a dos años.....	3.900
Total hectáreas útiles de riego.....	13.000

Los datos anteriores corresponden únicamente a la zona regada por los canales alto y bajo del Bierzo. Se halla completamente construído el segundo y en proyecto, junto con su toma del embalse de Bárcena, el primero.

El pantano de Bárcena se halla terminado, embalsando unos 30 millones de metros cúbicos de agua, o sea un 10 por 100 aproximadamente de su capacidad útil de embalse.

La presa del Azufre, que sirve únicamente como derivación del canal bajo del Bierzo, está terminada, embalsando la totalidad de su capacidad.

IV.3.3.2.3. *Costes del proyecto.*

Las obras de colonización de la zona del Bierzo corren a cargo de cuatro organismos: Instituto Nacional de Colonización, Servicios Hidráulicos del Norte de España, Instituto Nacional de Industria (E. N. E. S. A.) e Hidroeléctrica de Galicia. Cada uno de estos organismos está encargado de la elaboración de una parte del proyecto general de colonización de la zona del Bierzo, estando formado el volumen total de inversiones necesarias por la suma de las que corresponde realizar a dichos organismos. A este respecto, tan sólo disponemos de los datos relativos a las obras que corresponde realizar al Instituto de Colonización y a la Compañía Hidroeléctrica de Galicia, S. A., razón por la cual no nos es posible conocer la totalidad de las inversiones que requiere el plan de la zona regable del Bierzo, extremo este de singular importancia para el cálculo de la rentabilidad de las mismas.

En el cuadro núm. IV.110 se recogen los datos relativos a las inversiones realizadas y por realizar correspondientes a los organismos citados.

Cuadro núm. IV.110.

VOLUMEN DE INVERSIONES EN LA ZONA REGABLE DEL BIERZO

Pesetas

	Realizadas	Por realizar
Instituto Nacional de Colonización.....	70.000.000	18.000.000
Hidroeléctrica de Galicia, Sociedad Anónima.....	300.031.058	734.314.312
Servicios Hidráulicos del Norte de España.....	—	—
Instituto Nacional de Industria (E.N.E.S.A.)....	—	—

Fuentes: Instituto Nacional de Colonización, Subdelegación de Ponferrada. Compañía Hidroeléctrica de Galicia, S. A.

Corresponde a la Compañía Hidroeléctrica de Galicia, S. A. la construcción de los saltos números 1, 2 y 3, de los cuales el primero se halla terminado y en servicio, estando los otros dos en vías de ejecución.

Las sumas imputables al Instituto Nacional de Colonización han sido invertidas en obras de riego, nivelación de terrenos, construcción de caminos y variantes, etcétera, así como también en la edificación de tres nuevos poblados, Bárcena del Caudillo, Posada del Bierzo y Fuentes Nuevas, que sustituyen a los inundados por el pantano, Bárcena del Río y Posada del Río.

Las obras principales a realizar por los Servicios Hidráulicos del Norte de España son las que corresponden a los canales alto y bajo del Bierzo, arterias principales de la red que permitirán la transformación en regadío de la zona.

Los canales del Cornatel y Quereño, así como las centrales termoeléctricas de Compostilla I y Compostilla II, son las principales obras que realiza el Instituto Nacional de Industria para completar la colonización de la zona del Bierzo.

La falta de datos nos impide completar este análisis con el estudio de la rentabilidad de las inversiones y de los plazos de amortización, pudiendo afirmarse, sin embargo, que las ventajas que se derivarán de este plan han de ser considerables, dada la importancia social y económica de las transformaciones proyectadas.

IV.3.3.2.4. *Incremento de la productividad.*

La productividad por hectárea de secano en la provincia de León alcanza, según se desprende del cua-

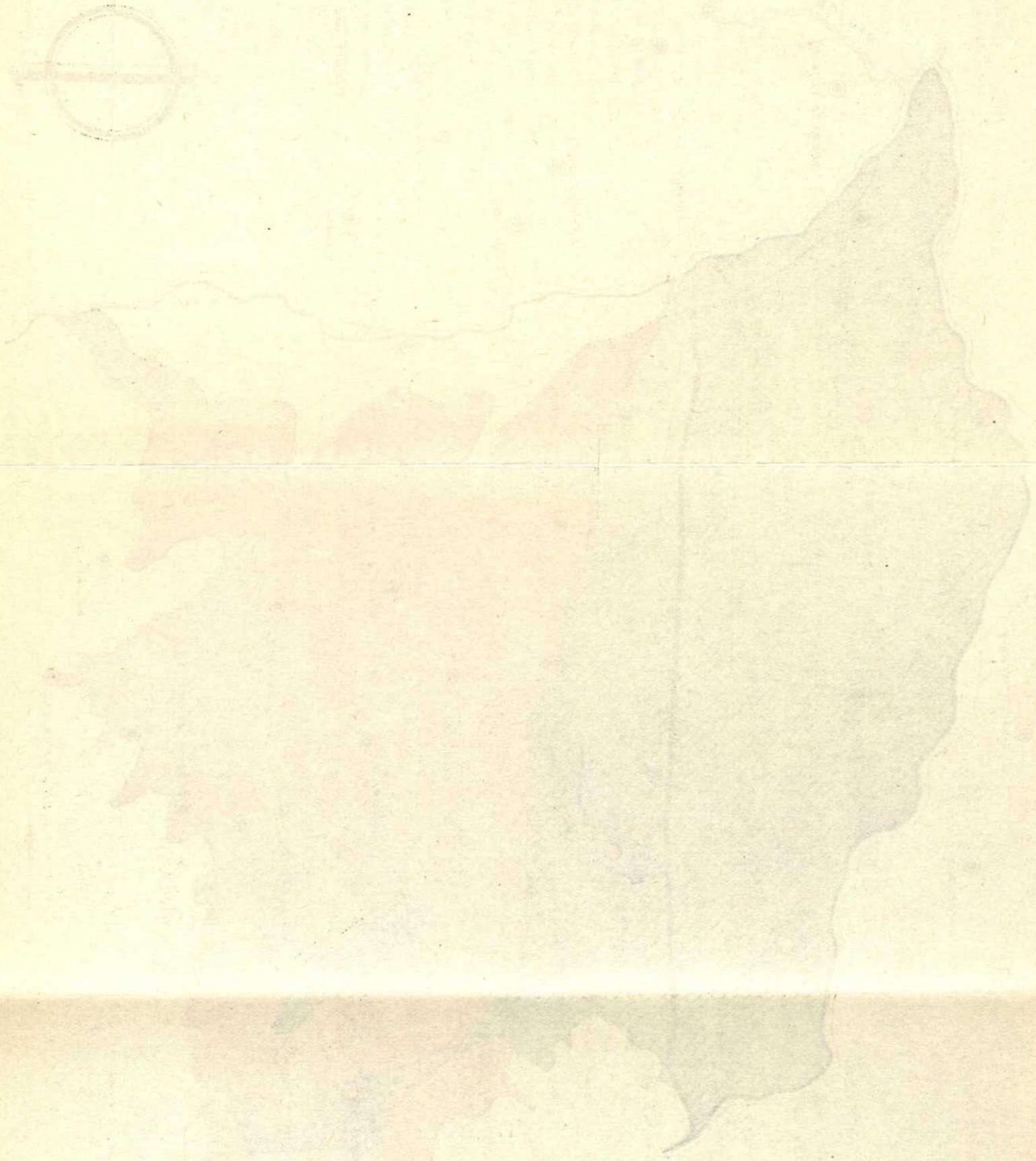
ZONA REGABLE DEL BIERZO (LEON)

N.

S. Juan de la Mata
Arganza
Cuato
Quilos
Valle del Agua
La Dehesa
Cabañas de la Dornilla
Cubillos del Sil
Los Rubios
Sta Ana
Magaz de arriba
Cabañas Raras
PANTANO DE BARCENA
COMPOSTILLA II - TOMA
Cortiguera
Posada del Rio
BARCENA DEL CAUDILLO
Pieros
VILLAFRANCA DEL BIERZO
Magaz de abajo
Hervedero
Cacabelos
Valtuille de abajo
La Valgoma
Barcenas del Rio
Sil
S. Andrés de Montejos
Sorribas
Camponaraya
Narayola
Presa de Barcena
Corullón
Horta
Villadecanes
Columbrianos
FUENTES NUEVAS AMPLIACION
Otero
Carracedo del Monasterio
COMPOSTILLA I
Canal Bajo
Presa de la Fuente del Azufre
Villamartin
Rio Cua
Rio
Carracedelo
Sta Tomas de las Ollas
PONFERRADA
Toral de los Vados
Burbia
Villadepalos
POSADA DEL BIERZO
Rio
Toral de Merayo
Dehesas
V. de la Abadia
V. de la Jurisdición
Prieranza del Bierzo

FINCAS DEL I.N.C.
ZONA ALTA
ZONA BAJA
ZONA DEL CUA
ZONA EN EXPLOTACION
M.O.P. ejecutado
M.O.P. obra pendiente de ejecución
M.O.P. en proyecto
I.N.C. ejecutado
I.N.C. obra pendiente de ejecución
I.N.C. en proyecto

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION



dro núm. IV.106, la cifra de 1.958,09 pesetas, cifra media que no coincide plenamente con la que se da en la región del Bierzo, principalmente en la zona comprendida por los proyectos que comentamos, ya que un 90 por 100 de las superficies afectadas son secanos de vega, en los que se obtienen rendimientos algo superiores a los obtenidos en las tierras de secano ladera. La falta de datos estadísticos nos impide calcular con exactitud cuál es la productividad de secano en esta zona, por lo que es necesario realizar una estimación aproximada de la misma. A este respecto consideramos como aceptable la cifra de 2.500 pesetas por hectárea, dada por los Servicios Técnicos del Instituto Nacional de Colonización, por considerar que se ajusta bastante a la realidad, ya que las diferencias de rendimientos en los secanos de vega y de ladera guarda una proporción próxima a la que existe entre las dos cifras señaladas.

Para el cálculo de la productividad por hectárea en las futuras áreas de regadío hemos realizado, siguiendo los mismos criterios que en el apartado IV.3.3.1.3, la distribución de los cultivos en la hectárea ideal de las nuevas zonas. La productividad por hectárea de regadío en el cultivo de la patata resulta menor en la zona del Bierzo que en la del Páramo, razón por la cual no coinciden las cifras respectivas de los cuadros números IV.108 y IV.111.

La región del Bierzo, principalmente en la parte correspondiente a Villafranca, es una zona tradicionalmente ganadera como se desprende del cuadro número VI.14 del capítulo de ganadería; por esta razón hemos incluído en la hectárea ideal de los futuros regadíos un porcentaje elevado de alfalfa y forraje.

En el cuadro núm. IV.111 resumimos la distribución de la superficie a regar según los porcentajes de la hectárea ideal, resultando para los nuevos regadíos de la zona del Bierzo una productividad por hectárea de 24.972,10 pesetas, que comparada con la aceptada para el secano resulta ser un 998 por 100 superior.

El incremento en el valor de la producción por hectárea en las nuevas áreas a regar es de 22.472,10, cifra algo inferior a la obtenida para la zona regable del pantano de Barrios de Luna, pero que, dadas las características de la región del Bierzo, resulta sumamente significativa por la importancia que encierran para la economía provincial las transformaciones proyectadas.

IV.3.3.2.5. *Incremento del producto total e incrementos netos de la producción agrícola.*

La transformación planeada afectará, como ya queda indicado, a 13.000 hectáreas; sin embargo, para el cálculo del incremento total que se originará en el valor de la producción agrícola es necesario descontar de esta cifra 1.300 hectáreas de regadíos actuales que, si bien quedarán asegurados plenamente, no aumentarán notablemente su productividad. De estas 1.300 hectáreas 1.000 corresponden a la superficie a regar por el canal bajo del Bierzo y las 300 restantes por el canal alto. Los cálculos del incremento en el valor total de la producción agrícola en la zona a que nos veni-

Cuadro núm. IV.111

DISTRIBUCION IDEAL DE LOS CULTIVOS EN LA SUPERFICIE A REGAR POR EL PANTANO DE BARCENA Y VALOR DE LA PRODUCCION

CULTIVOS	Distribución de la superficie a regar — *Hectáreas*	Porcentajes de cultivos en la hectárea ideal	Valor en pesetas de la producción por hectárea	Valor en pesetas de la producción en la hectárea ideal	Valor en pesetas de la producción en las hectáreas a regar
Trigo	1.170	10	11.504	1.150,40	13.459.680
Otros cereales	1.170	10	9.500	950,00	11.115.000
Patata	585	5	20.000	1.000,00	11.700,000
Forrajeras	2.340	20	15.000	3.000,00	35.100.000
Hortalizas	1.170	10	51.400	5.140,00	60.138.000
Lino	585	5	12.050	602,50	7.049.250
Tabaco	585	5	38.584	1.929,20	22.571.640
Alfalfa	4.095	35	32.000	11.200,00	131.040.000
Totales	11.700	100	—	24.972,10	292.173.570

mos refiriendo se harán, pues, sobre la base de 11.700 hectáreas.

Siendo el incremento en el valor de la producción por hectárea de 22.472,10 pesetas, resulta un aumento en el valor total del producto agrícola de 262,92 millones de pesetas para las 11.700 hectáreas a transformar. Con relación al producto obtenido en la campaña 1957/58 la cifra anterior supone 10,3 por 100 de la producción futura, o sea un 110 por 100 de incremento en la riqueza agrícola.

Restando de las cifras anteriores los gastos, que suponemos análogos a los de la ribera del Orbigo, o sea 4.000 pesetas por hectárea, obtenemos los incrementos netos en la producción total agrícola. Resulta así un incremento del producto neto de 18.472,10 pesetas por hectárea, lo que supone un aumento total de 216,12 millones de pesetas en las hectáreas afectadas. Respecto a la producción agrícola de la campaña 1957/58, este incremento supone un 12,1 por 100 del valor de la producción neta total futura.

Con la puesta en marcha de los regadíos de la zona del Bierzo la renta agrícola provincial se incrementará en un 15 por 100.

IV.3.3.3. *Zona regable del pantano del Porma.*

IV.3.3.3.1. *Consideraciones Generales*

El pantano que ha de construirse en la cabecera del río Porma permitirá transformar en regadío unas 18.900 hectáreas, así como también hará posible asegurar el riego de otras 16.100 hectáreas que en la actualidad sólo poseen agua de una manera eventual y casi nunca en la época estival.

La superficie total a regar por el pantano del Porma asciende, por consiguiente, a 35.000 hectáreas, distribuídas a lo largo de las márgenes de los ríos Porma y Esla, en una estrecha franja que se extiende desde el nacimiento del primero hasta Benavente, en la provincia de Zamora.

La zona regable del pantano del Porma puede dividirse, para su estudio, en tres secciones con características, extensión y perspectivas diferentes.

La primera es la formada por el valle del Porma, en el tramo comprendido entre el nacimiento de este río y su confluencia con el Curueño. Los principales núcleos de población de esta zona son Boñar, Vegaquemada, Lugán, Ambasaguas y Cerezales del Condado. La superficie a regar es de unas 1.000 hectáreas, que en la actualidad tan sólo disponen de agua eventualmente. No se transformarán en esta zona tierras de secano en regadío, sino que solamente se asegurarán los ya existentes.

Desde la confluencia del Porma con el Curueño y hasta el punto de unión del primero con el Esla, se extiende una segunda zona que se caracteriza por sus mayores posibilidades de riego, ya que se asegurará éste en unas 3.800 hectáreas y se transformarán alrededor de 7.200 hectáreas actualmente de secano. Esta segunda zona abarca parte de los términos municipales de Vegas del Condado, Valdefresno, Villasabariego, Mansilla Mayor, Villaturiel y Mansilla de las Mulas. En esta zona se hallan situadas la mayor parte de las áreas de inmediata transformación, localizadas principalmente en la margen derecha del Porma desde la confluencia de éste con el Curueño y hasta su unión con el Bernesga. De inmediata transformación son también las superficies comprendidas en las proximidades de la desembocadura del Porma en el Esla, pertenecientes en su mayor parte al término municipal de Mansilla Mayor.

La tercera sección de la zona regable del pantano del Porma se extiende desde el final de la anterior hasta la confluencia del río Orbigo con el Esla, en las proximidades de Benavente, ya en tierras de Zamora. En esta sección, la mayor en extensión, hay que distinguir la superficie regable directamente por el pantano del Porma y la que actualmente se riega, aunque de una manera insuficiente, sobre todo en verano, por el canal del Esla.

La superficie dominada por el canal del Esla, situada en la margen derecha de este río, asciende a unas 13.000 hectáreas, de las cuales más de 12.000 son de regadíos eventuales que se asegurarán cuando las aguas del pantano del Porma vayan a engrosar el caudal que circula por el citado canal. Este caudal en la actualidad es bastante reducido por aprovecharse parte de la corriente del Esla antes del comienzo del canal.

En la margen izquierda del Esla se hallan situadas las tierras que habrán de transformarse en regadío con las aguas del pantano del Porma. Su superficie asciende a unas 18.000 hectáreas, de las que 15.000 corresponden a nuevos regadíos y cerca de 3.000 se riegan eventualmente.

Esta tercera sección que estamos considerando abarca una superficie aproximada de 31.000 hectáreas, desglosadas según se indica en los párrafos precedentes, y que corresponden principalmente a los términos municipales de Mansilla de las Mulas, Villanueva de las Manzanas, Campo de Villavidel, Cabreros del Río, Cubillas de los Oteros, Fresno de la Vega, Valencia de Don Juan, Castrofuerte, Villaornate y Villafer, en la margen izquierda del Esla. En la margen derecha, en

la zona dominada por el canal del Esla, se encuentran los términos municipales de Villamañán, San Millán de los Caballeros, Villademor de la Vega, Toral de los Guzmanes, Algadefe, Villamandos, Villaquejida y Cimanes de la Vega, en la provincia de León, continuando la zona regable en tierras de Zamora y en los términos de Santa Coloma de las Carabias, San Cristotal de Entreviñas, Benavente y Villanueva de Azoague.

La zona de inmediata transformación, situada en esta tercera sección de la zona regable de Porma, es la comprendida por una parte de los municipios de Campo de Villavidel, Cabreros del Río, Fresno de la Vega y Cubillas de los Oteros.

La totalidad de la zona regable asciende, según se desprende de la descripción anterior, a unas 43.000 hectáreas, de las cuales, descontando las superficies no productivas, quedan alrededor de 39.000 hectáreas útiles para ser regadas, si bien la capacidad del pantano del Porma sólo permitirá dotar de agua a 35.000 hectáreas, pudiendo quizá completarse, en fechas posteriores, el regadío de las restantes, con las aguas del Esla y del Bernesga.

De la totalidad de la superficie que podrá regarse con el agua que habrá de embalsar el pantano del Porma, 29.000 hectáreas corresponden a la provincia de León y 6.000 a la de Zamora, de donde se desprende la gran importancia que tiene para la primera la construcción de todas las obras necesarias para llevar a feliz término el proyecto que comentamos y cuya elaboración por la Confederación Hidrográfica del Duero data de 1954.

La configuración geológica y orográfica de la zona regable la sitúa en condiciones francamente buenas para una provechosa transformación.

En primer lugar hay que señalar que la disposición de los terrenos, tanto en las márgenes del Porma como en las del Esla, es tal, que hace prácticamente innecesarias las obras de nivelación y de elevación de aguas. Desde el nacimiento del Porma y hasta el límite sur de la zona regable, apenas existen alturas que entorpezcan el descenso del agua a emplear en los regadíos. La elevación máxima corresponde a la zona norte con unos 900 metros, descendiendo hasta alcanzar la mínima, que oscila entre los 840 y los 800 metros, en el extremo meridional.

Las características edafológicas de la zona regable constituyen, dentro de la generalidad de la provincial, un factor que no afecta substancialmente a las posibilidades de transformación en condiciones rentables, más aún, una gran parte de las tierras afectadas por el plan poseen los elementos necesarios para el desarrollo en regadío de los futuros cultivos. En general, es mayor la fertilidad en las márgenes izquierdas del Porma y del Esla, razón por la cual es en esta parte donde se hallan localizadas las proporciones más extensas de superficie de la zona afectada por las transformaciones, tanto de regadíos actuales eventuales como futuros.

Además de las características físicas favorables a la transformación, hay que citar en favor de ésta los factores humano e institucional con que cuenta la zona, colocándola en una situación óptima para el aprovechamiento de las corrientes de agua que habrán de surcarla.

En efecto, el labrador que habita en las vegas del Porma y del Esla reúne unas excelentes condiciones de saber y práctica en el riego, que permiten suponer una completa y armónica utilización de los recursos que se van a poner a su alcance. El campesino leonés que desarrolla su actividad en estas zonas suele aprovechar al máximo las facilidades de riego que se le otorgan, cultivando sus tierras con intensidad y sin descuidar la atención, que en el aspecto que estamos considerando, merecen éstas sobre todo en la época estival, época en la que por regla general disminuyen las dotaciones de agua y, por consiguiente, se hace precisa una mayor preocupación y coordinación en el ordenamiento de los regadíos.

En la experiencia obtenida en las zonas regables de los ríos Tuerto y Orbigo se hallan fundamentadas las afirmaciones precedentes, que creemos pueden aplicarse con un escaso margen de error a los regadíos del Porma por la proximidad existente entre éstos y los anteriores.

El pantano del Porma, que permitirá dotar de agua a la zona regable que hemos descrito, tendrá una capacidad de 250 millones de metros cúbicos. Situado en la cabecera del río del mismo nombre ocupará una extensión de 1.013 hectáreas y para su construcción habrán de inundarse, total o parcialmente, los términos de Vegamián, Campillo, Utrero, Ferreras, Valdehuesa, Quintanilla de Vegamián, Lodares y Armada.

Entre las obras más importantes que habrán de realizarse merece destacarse, además del pantano, un túnel de 5.965 metros de longitud y 325 metros de diámetro medio que permitirá el transvase de las aguas del Curueño al Porma. Asimismo, deberán construirse 16 kilómetros de carretera local para sustituir a la sección inundada de la que actualmente une Boñar con Campo de Caso y tres caminos rurales para restituir las servidumbres a Orones (1,15 kilómetros), Utrero (0,85 kilómetros) y a Rucayo, Quintanilla, Ferreras y Valdehuesa (10 kilómetros, pasando

por la coronación de la presa hasta su unión con la carretera de Boñar a Campo de Caso).

La presa, que habrá de permitir la regulación del agua embalsada, tendrá una altura desde el lecho del río de 73 metros, pudiendo desaguar una avenida máxima de 1.000 metros cúbicos por segundo.

Finalmente, y para mejor aprovechar el agua embalsada en el pantano del Porma, se construirán tres saltos para la producción de energía hidroeléctrica, uno a pie de presa y dos en canal, esperando alcanzar la cifra de 151 millones de Kwh. anuales (1).

IV.3.3.3.2.—*Costes del proyecto.*

El proyecto elaborado por la Confederación Hidrográfica del Duero para la regulación y aprovechamiento integral de las aguas de los ríos Porma y Curueño precisa, para llevarse a cabo, de una inversión aproximada de 1.013 millones de pesetas.

En el cuadro núm. IV.112 se recogen las cifras correspondientes a los costes de cada una de las obras que se proyecta realizar. Afectan conjuntamente a la agricultura y a la producción de energía las cinco primeras partidas, con un importe total de pesetas 415.943.000. Las obras necesarias para el aprovechamiento hidroeléctrico, además de las anteriores, ascienden a 108 millones de pesetas y las que se precisan en la zona regable alcanzan la cifra de 490 millones.

Teniendo en cuenta que la construcción del pantano y obras complementarias han de servir no sólo para la dotación de riegos a las áreas descritas en el apartado anterior, sino también para la producción de energía eléctrica, es necesario desglosar del coste total de las obras aquellas que se refieren al primer aspecto señalado, para poder así calcular la inversión necesaria por hectárea a transformar, extremo este que en el presente capítulo interesa conocer.

Si las obras a realizar solamente pudieran aplicarse a uno de los fines señalados, transformación de secano en regadío o producción de energía eléctrica, desde el punto de vista financiero habría de preferirse aquel aprovechamiento que resultase más rentable. Considerando el problema desde el punto de vista del interés nacional, habría de elegirse aquella aplicación que permitiera satisfacer las necesidades más urgentes, que pueden ser bien las de carácter agrícola o bien las de índole energética.

Ante la posibilidad de un aprovechamiento mixto de las obras con un mismo gasto común y existiendo necesidad nacional de ambos extremos, parece lógico imputar una mayor parte de este gasto común a aquel aprovechamiento cuya rentabilidad sea superior, ya que la inversión favorece en este supuesto más a un sector que a otro y, por consiguiente, al corresponderle un volumen de beneficios más elevado por cada unidad monetaria invertida, queda mayor margen para la amortización.

Si la inversión en el sector hidroeléctrico produce beneficios por unidad invertida superiores a los que se obtienen del aprovechamiento en la zona regable, habrá de asignarse al primero un mayor porcentaje en los gastos de instalación comunes, con el fin de regular la amortización y evitar, por medio de una adecuada distribución de gastos, desequilibrios en el proceso financiero de la empresa.

Los valores relativos entre la inversión y el producto obtenido nos permiten conocer la rentabilidad de la primera en cada sector, pudiendo así asignar a cada uno la proporción de gastos comunes de instalación que les corresponden en función del mayor beneficio y de la más rápida amortización.

Como queda dicho, la producción total de energía eléctrica que se espera obtener es de 151 millones de Kwh. anuales, que equivalen a unos 679 millones de pesetas. El incremento en el valor de la producción bruta agrícola en las 35.000 hectáreas que se van a

(1) Resumen de los estudios e informes facilitados por la Confederación Hidrográfica del Duero.

Cuadro núm. IV.112.

PROYECTO DE COSTES DE LAS OBRAS DE LA ZONA REGABLE DEL PANTANO DEL PORMA

(Miles de pesetas)

CLASE DE OBRA	Coste total	Imputable a la zona regable
Presa y Obras Anejas	205.000	39.878,7
Azud de Curueño	2.000	389,1
Túnel de transvase	76.128	14.809,2
Expropiaciones	96.515	18.775,1
Carreteras	36.300	7.061,7
	415.943	80.913,8
Obras zona regable (35.000 hectáreas a 14.000 pesetas la hectárea)	490.000	490.000
Obras hidroeléctricas (incluso material)	108.000	—
Totales	1.013.943	570.913,8

Fuente: Elaborado con datos facilitados por la Confederación Hidrográfica del Duero.

transformar en regadío ascenderá, como más adelante se indica, a unos 875 millones de pesetas por campaña.

Las relaciones capital/producto de las inversiones en el sector hidroeléctrico y en el agrícola están en la proporción de 1,28, es decir, por cada peseta invertida en el segundo es necesaria una inversión de 1,28 pesetas en el primero, para que el ritmo de amortización de los gastos comunes sea paralelo en ambos sectores.

Distribuyendo los 415.943.000 pesetas de gastos comunes según la proporción anterior, resulta la cifra de 80.913.800 pesetas imputables a la agricultura y 335.029.200 imputables al sector energético.

Sumando a la primera de las cifras citadas los costes de las obras que afectan exclusivamente a la zona regable obtenemos la suma de 570.913.800 pesetas, importe de la inversión necesaria para llevar a cabo los proyectos que afectan al sector agrícola (1).

El cociente entre la cifra anterior y las 35.000 hectáreas que se espera regar nos da el coste de transformación por hectárea, que asciende a 16.312 pesetas.

De estas 16.312 pesetas por hectárea, 14.000 son el importe de las obras de canalización, nivelación, etc., es decir, las directamente relacionadas con la zona regable, mientras que las 2.312 pesetas restantes son las que proporcionalmente corresponden a cada hectárea del coste total de las obras de aplicación mixta agrícola y energética.

Comparando los costes de transformación por hectárea en las zonas regables del Porma y del pantano de Barrios de Luna puede observarse una pequeña diferencia entre ambas cifras, favorable a la segunda. Esta diferencia se debe fundamentalmente a que la valoración de los respectivos proyectos ha sido realizada en épocas diferentes y a causa de la depreciación experimentada por nuestra moneda, los costes de transformación por hectárea resultan para la zona del Porma sensiblemente superiores a los del Orbigo.

La similitud orográfica y edafológica entre las zonas regables consideradas permite esperar en ambas una rentabilidad de las inversiones muy semejante. A este respecto conviene señalar la diferencia existente entre los criterios de imputación de los gastos comunes a la zona regable y a la producción de energía seguidos en ambos casos. En los regadíos del Orbigo, solamente se descuentan de los gastos comunes, y en favor de los costes de la zona regable, la suma de 140 millones de pesetas, importe de la cantidad por la que ha de tributar el sector energético al Estado. Según este procedimiento de valoración, la zona regable del pantano de Barrios de Luna ha de soportar una carga de amortización algo superior a la asignada por nosotros a los regadíos del Porma.

En la actualidad, las obras que permitirán la transformación en regadío de las áreas dominadas por los ríos Porma, Curueño y Esla, se hallan aún sin iniciar, si bien, se espera que éstas comiencen en breve plazo, pues los proyectos se hallan practicamente terminados y anunciada la subasta para la adjudicación por contrata, de la construcción del pantano, edificios auxiliares para la administración y los trozos primero y segundo de la desviación de la carretera de Boñar a Campo de Caso, todo por un importe de más de 229,6 millones de pesetas (1).

IV.3.3.3.3. *Incremento de la productividad.*

Considerando la productividad actual en secano y en regadío, el incremento que se obtendrá en la producción por hectárea transformada ascenderá, como ya se indicó al estudiar la zona regable del pantano de Barrios de Luna (cuadros núms. IV.106 y IV.107) a 15.672,76 pesetas, en el supuesto de que permanezca la actual distribución de cultivos. Ahora bien, y por las mismas razones apuntadas en el párrafo IV.3.3.1.3, es poco probable que esta distribución continúe una vez realizada la transformación. Es necesario, por tanto, calcular el incremento real de la productividad por hectárea en el supuesto de que los cultivos se modifiquen de acuerdo con las necesidades y las posibilidades de las nuevas áreas.

La proximidad existente entre la zona regable del pantano del Porma y la del pantano de Barrios de Luna permite suponer que la distribución de los cultivos en la hectárea ideal de regadíos sea muy semejante en ambas. Por esta razón, para el cálculo del incremento de la productividad por hectárea en la zona que ahora nos ocupa, hemos adoptado la misma distribución que la recogida en el cuadro número IV.108 para los regadíos del Orbigo.

Según esta distribución ideal el incremento de la productividad en cada hectárea transformada ascenderá a 23.545,19 pesetas, es decir, la producción bruta por unidad de superficie experimentará un aumento del 767 por 100.

(1) La inversión necesaria para los aprovechamientos hidroeléctricos asciende, según los cálculos anteriores, a 443.029.200 pesetas.

(1) *B. O. E.* 8-III-60.

Cuadro núm. IV.113

DISTRIBUCION IDEAL DE CULTIVOS EN LA SUPERFICIE A REGAR POR EL PANTANO DEL PORMA Y VALOR DE LA PRODUCCION

(Cifras correspondientes a la provincia de León)

CULTIVOS	Distribución de la superficie a regar — *Hectáreas*	Porcentajes de cultivo en la hectárea ideal	Valor en pesetas de la producción por hectárea	Valor en pesetas de la producción en la hectárea ideal	Valor en pesetas de la producción en las hectáreas a regar
Trigo	2.900	10	11.504	1.150,40	33.361.160
Maíz	1.160	4	11.120	444,80	12.899.200
Leguminosas	1.740	6	14.745	884,70	25.656.300
Patata	2.900	10	22.602	2.260,20	65.545.800
Remolacha	7.250	25	19.560	4.890,00	141.810.000
Alfalfa	8.700	30	32.000	9.600.00	278.400.000
Hortalizas	2.900	10	51.400	5.140,00	149.060.000
Lino	870	3	12.050	361,50	10.483.500
Tabaco	580	2	38.584	771,68	22.378.720
Totales	29.000	100	—	25.503,28	739.595.120

IV.3.3.3.4. *Incremento del producto total e incrementos netos de la producción agrícola.*

Multiplicando el número de hectáreas a transformar por la expresión del aumento en el valor de la producción por hectárea, se obtiene el incremento en el producto bruto agrícola total. Asciende éste a la cifra de 824.081.650 pesetas de las cuales 682.810.510, es decir, un 82,8 por 100, corresponden a la provincia de León.

En relación con el producto total de la agricultura leonesa, correspondiente a la campaña 1957/58, la transformación de la zona regable del Porma dará lugar a un incremento en el valor de la producción bruta agrícola de la provincia del orden del 23 por 100. Esta cifra supone una elevación de la riqueza agrícola leonesa en un 130 por 100.

En el apartado IV.3.3.1.4 se han estimado los gastos por hectárea de regadío en León en 4.000 pesetas. En las 29.000 hectáreas que se van a transformar se producirán, por consiguiente, unos gastos de explotación que ascienden a 116 millones de pesetas. Restando esta cantidad de la obtenida anteriormente para el producto bruto obtenemos la cifra de pesetas 566.810.510 como expresión del incremento neto en el valor de la producción agrícola leonesa.

Los regadíos del Porma darán lugar a un incremento en la renta agrícola leonesa del orden del 151 por 100.

La producción agrícola neta que ha de obtenerse en la zona del Porma supondrá el 33 por 100 de la total.

Las cifras anteriormente calculadas se verán notablemente incrementadas con la producción de las explotaciones ganaderas, que merced al cultivo de forrajes y pastos en las futuras áreas de regadío podrán desarrollarse considerablemente.

IV.3.3.3.5. *Rentabilidad de las inversiones.*

La relación capital/producto entre las inversiones necesarias para la transformación en regadío de la zona regable del Porma y el valor neto de la producción en ella obtenida es de 0,83, es decir, que con el beneficio obtenido en una campaña pueden amortizarse todos los gastos a realizar en las obras proyectadas, que con detalle se hallan resumidos en el apartado IV.3.3.3.2.

Todo lo expresado con relación a la importancia y trascendencia que para la economía leonesa y española tienen las transformaciones que se están realizando en las riberas del Orbigo, puede aplicarse sin limitación alguna a la zona regable por el pantano del Porma, ya que, salvo algunas diferencias de cálculo y costes, las perspectivas de ambos proyectos son muy semejantes e igualmente ventajosas para la elevación del nivel de vida provincial.

IV.3.3.4. *Zona regable del Esla.*

La corriente fluvial más importante de la provincia es, sin duda alguna, la del Esla, tanto por su caudal como por su longitud y por el número de afluentes que en él desembocan.

MAPA N.º 6

DISTRIBUCION DE LAS AREAS DE REGADIO EN LA PROVINCIA DE LEON

PROVINCIA DE OVIEDO

P. SANTANDER

PALENCIA

PROVINCIA DE LUGO

P. DE ORENSE

PROVINCIA DE ZAMORA

P. DE VALLADOLID

Pesada de Valdeón
Oseja de Sajambre
Maraña
Acebedo
Buron
Pantano de las Rozas
Puebla de Lillo
Pantano del Porma
RIAÑO
Boca de Huérgano
Padrosa del Rey
Salamón
Vegamián
Reyero
Crémenes
Priaranza
Pantano del Porma
Boñar
Sabero
La Ercina
Cistierna
Ranedo de Valdetuejar
Valderrueda
Prado de Guzpeña
La Vega de Almanza
Cabanica
Canalejas
Almanza
Vegas del Condado
Cubillas de Rueda
Gradefes
V. de Arcayos
Villamartin de D. Sancho
Villasalan
Valdepolo
V. de Valderaduey
Villasabariego
Villaturiel
Mansilla Mayor
V. de las Mulas
Sahelices del Rio
Cea
Joara
Villamol
Calzada del Coto
SAHAGUN
Grajal de Campos
Escalter de Campos
El Burgo Ranero
Santas Martas
Carbillas de los Oteros
Villamartiel de las Mulas
Barrios del Real Camino
Gusendos de los Oteros
Cabillas de los O.
Sta Cristina de Valmadrigal
Vallecilla
Garrafes del Pino
Castrotierra
Matadeón de los O.
Valverde-Enrique
Joarilla de las M.
Pajares de los Oteros
Fresno de la Vega
VALENCIA DE D. JUAN
Villabraz
Matanza
Castilfalé
Valdemora
Fuentes de Carbajal
Campazas
Gordoncillo
Villamol
Villamañán
Villademor de la Vega
Laguna de Negrillos
Algadefe
Villahibiedo
Villaornate
Villaquejida
Villafer
Cimanes de la Vega
Valderas
Villacé
Valdevimbre
Cabreros del Rio
Ardón
Villanueva de las Manzanas
Campo de Villavidel
Villarrubel
Onzonilla
Vega de Infanzones
Chozas de Abajo
Villamarzán
Villazanzo de Valderaduey
Villamizar
Villamontán de la V.
Valdefuentes
Roperuelos del Páramo
Pozuelo del Páramo
Alija de los Melones
S. Adrian del Valle
Poladuras de P. García
Zotes del R.
Cerezales del Rio
S. Millan de los Caballeros
Villamandos
La Antigua
Quintana del Marco
Castrocalbón
Quintana y Congosto
Sta Elena de Jamuz
Truchas
Encinedo
Castrocontrigo
Eria
S. Esteban de Nogales
Castrillo de la Valduerna
Villamontán de la V.
Duerna
Pantano del Duerna
Pantano del Esla
Castrillo de Cabrera
Luyego
Santiago Millas
Lucillo
Valderrey
Ringo de Valdavia
Sta Colomba de Somoza
V. de S. Lorenzo
Fuente de D. Flores
Benuza
Rabanal del Camino
Brazuela
Castrillo de los Polvazares
ASTORGA
San Justo de la Vega
Villares de O.
Hospital de Orbigo
B. del Puerma
S. Cristobal de la Polantera
Villeza
Villarejo de O.
Villadangos del P.
Sta Marina del Rey
Benavides
Turcia
Carrizo
Valverde de la Virgen
Armunia
Santovenia de la Valdoncina
Villasabariego
Villaturiel
Mansilla Mayor
V. de las Mulas
Onzonilla
Vega de Infanzones
Chozas de Abajo
Villamarzán
Villazanzo de Valderaduey
Villamizar
Villamontán de la V.
Valdefuentes
Roperuelos del Páramo
Pozuelo del Páramo
Alija de los Melones
S. Adrian del Valle
Poladuras de P. García
Zotes del R.
Cerezales del Rio
S. Millan de los Caballeros
Villamandos
La Antigua
Quintana del Marco
Castrocalbón
Quintana y Congosto
Sta Elena de Jamuz
Truchas
Encinedo
Castrocontrigo
Eria
S. Esteban de Nogales
Castrillo de la Valduerna
Villamontán de la V.
Duerna
Pantano del Esla
Castrillo de Cabrera
Luyego
Santiago Millas
Lucillo
Valderrey
Ringo de Valdavia
Sta Colomba de Somoza
V. de S. Lorenzo
Fuente de D. Flores
Benuza
Rabanal del Camino
Brazuela
Castrillo de los Polvazares
ASTORGA
San Justo de la Vega
Villares de O.
Hospital de Orbigo
B. del Puerma
S. Cristobal de la Polantera
Villeza
Villarejo de O.
Villadangos del P.
Sta Marina del Rey
Benavides
Turcia
Carrizo
Valverde de la Virgen
Armunia
Santovenia de la Valdoncina
Chozas de Abajo
Onzonilla
Vega de Infanzones

DISTRIBUCION DE LAS AREAS DE REGADIO
EN LA PROVINCIA DE LEON

La superficie por la que surcan las aguas del río Esla reúne, en una gran parte, excelentes condiciones para el desarrollo de los más variados cultivos. A la margen derecha de la cuenca del Esla pertenecen los ríos Porma y Orbigo, entre otros, cuya importancia económica, por su posible aprovechamiento, ha quedado de manifiesto en los apartados anteriores.

Las áreas comprendidas en la margen izquierda del Esla, hoy cultivadas en régimen de secano, pueden también ser objeto de transformación en regadío, en condiciones rentables, mediante el aprovechamiento directo de las aguas de este río y de sus afluentes en esta vertiente, en especial el Cea.

Las zonas por las que discurren las aguas de los ríos Esla, Cea, Valderaduey, Carrión y Pisuerga constituyen las llamadas Tierras de León y de Campos, siendo los límites de esta última algo difíciles de precisar, ya que la denominación «Tierra de Campos» se aplica con carácter genérico a una región, más o menos amplia, que se extiende, por orden de importancia superficial, sobre las provincias de Palencia, Valladolid, Zamora y León.

Las características geológicas y edafológicas de la zona comprendida en la margen izquierda del Esla permiten el aprovechamiento de una gran parte de su superficie para la obtención de diversas clases de cultivos, entre los que predominan los cereales. Sin embargo, la escasez de agua, sobre todo en secano, hace que los rendimientos actuales por hectárea sean muy bajos.

El clima de esta región es extremado, con inviernos crudos y largos y veranos cortos pero muy calurosos. La pluviosidad media oscila entre los 400 y 500 mm. anuales; en la época estival las precipitaciones son prácticamente nulas.

Factores favorables a la citada transformación son también las características orográficas del terreno, que facilitan la conducción de agua sin necesidad de grandes obras niveladoras y elevadoras, pudiendo regarse, con un coste relativamente bajo, un elevado porcentaje de la superficie de la zona. Los límites a la extensión de la zona regable vienen determinados, más que por las condiciones orográficas de la región, por las disponibilidades de agua de acuerdo con las necesidades del terreno.

La extensión de la superficie susceptible de transformación en la zona que estamos considerando abarca unas 250.000 hectáreas, si bien esta cifra tiene un carácter provisional debido principalmente a que aún no están ultimados los proyectos definitivos que habrán de permitirnos conocer todos los detalles relativos a las modificaciones estructurales que han de afectar a esta amplia comarca.

Estas ideas para la futura redacción de proyectos abarcan la posible transformación en regadío, no sólo de los terrenos existentes entre la margen izquierda del Esla y la derecha del Cea, sino también zonas de la llamada «Tierra de Campos». Ambas zonas están íntimamente ligadas por las condiciones orográficas e hidrográficas de la región, de tal forma que la planificación de las obras de regadío ha de hacerse de una manera conjunta, atendiendo a la máxima rentabilidad económica y tendiendo al logro del mayor bienestar posible para la mayoría de la población que se asienta en dichos terrenos.

En este sentido, nos encontramos con que, dadas las peculiaridades de la zona, la ordenación de los regadíos en la «Tierra de Campos» parece ser habrá de estar supeditada a los proyectos de transformación de las áreas comprendidas entre las márgenes izquierda del Esla y derecha del Cea. Esta realidad ha inducido a cambiar los primitivos criterios que a este respecto se tenían, de tal forma que ya no se trata de dos planes separados, Plan del Esla y Plan de Tierra de Campos, sino que se intenta unificar y coordinar ambos mediante la redacción de un nuevo proyecto denominado «Plan de riegos León-Tierra de Campos».

De todos modos, estos proyectos se basan en el aprovechamiento integral de las aguas del río Esla, así como las de sus afluentes inmediatos en la margen izquierda, el Cea y el Valderaduey. Se completa el abastecimiento de agua a las zonas regables con la aportación de los ríos Pisuerga, Carrión, Sequillo, Tera, etc., que discurren por las provincias de Palencia, Valladolid y Zamora.

La dotación de agua a la zona regable que estamos considerando, en la porción que afecta a la provincia de León, se llevará a cabo mediante la construcción de tres pantanos y de una adecuada red de canales y acequias.

Los pantanos que es necesario construir son:

Pantano de la Remolina, en la cabecera del Esla, con una capacidad de embalse de 728 millones de metros cúbicos, de los cuales 590 constituyen la aportación regulada para riegos.

Pantano de Prioro, embalsará 55 millones de metros cúbicos. Situado en el nacimiento del Cea, permitirá la regulación de las aguas de este río, aportando 51,7 millones de metros cúbicos para el aprovechamiento en la zona regable.

Embalse de Santervás, se construirá sobre el Valderaduey. Con una capacidad de 200 millones de metros cúbicos; será el encargado de la regulación y dotación de agua a las tierras bajas del plan.

Este embalse acrecentaría su depósito con caudales sobrantes de los ríos Esla y Cea, previas las precisas obras de trasvase y distribución. A este respecto, no entramos en detalles sobre estas particularidades, por interesarnos esencialmente una descripción orientadora, cara a un futuro no lejano, referida a las tierras leonesas de las cuencas de los ríos Esla, Cea y Valderaduey, más la zona de Valderas, en la región meridional de los terrenos afectados por el plan.

La superficie de posible transformación asciende, en términos aproximados, como ya queda indicado, a unas 250.000 hectáreas, de las cuales alrededor de 100.000 corresponden a la zona comprendida entre los ríos Esla y Cea, encontrándose localizadas en su totalidad en la provincia de León. Las 150.000 hectáreas restantes de posible regadío se hallan ubicadas en la «Tierra de Campos». De esta superficie, 105.000 hectáreas tienen asegurada la dotación de agua de acuerdo con la capacidad de los pantanos proyectados, correspondiendo 34.000 a la zona occidental y 71.000 a la oriental.

Aunque los planes para las transformaciones que comentamos no tienen hasta la fecha carácter definitivo, vamos a calcular los beneficios que a la provincia de León le reportaría la conversión en regadío de 100.000 hectáreas en las riberas del Esla y Cea.

En el cuadro núm. IV.114 se recoge la distribución ideal de cultivos por hectárea en la zona a transformar. Se ha considerado la importancia que los cereales tienen en la estructura agrícola de la región, así como también se ha asignado un porcentaje considerable a la alfalfa y a las plantas forrajeras, por estimar necesarios estos productos para una futura expansión de la ganadería en la zona.

El incremento de productividad por hectárea asciende, comparando la productividad en secano y en regadío, a 19.149,26 pesetas, lo que supone un aumento en el ingreso bruto por hectárea cerca de diez veces superior al que se obtiene actualmente.

Realizada completamente la conversión de las 100.000 hectáreas, el producto bruto agrícola provincial se verá incrementado en unos 1.915 millones de pesetas, producción que supone el 45 por 100 de la total, representando un incremento del 183 por 100 en la riqueza creada en el sector agrícola.

El volumen total de inversiones que requiere tan vasto plan de transformación ha de ser, sin duda alguna, muy elevado. Sin embargo, la zona correspondiente a la provincia de León, por su proximidad a los vasos, por la configuración del terreno, pendientes y demás componentes agrológicos de las tierras, es la que reúne mejores condiciones económicas para su transformación, pudiendo realizarse ésta a unos costes comparativos menores que los imputables al resto de la superficie abarcada por el plan.

La rentabilidad de estas inversiones puede considerarse como óptima ya que son de esperar unos resultados análogos a los obtenidos, o por obtener, en las zonas próximas (zonas regables del Porma, Orbigo, etc.), debido principalmente a la semejanza orográfica, edafológica, económica e institucional de las regiones consideradas.

Cuadro núm. IV.114

DISTRIBUCION IDEAL DE CULTIVOS EN LA SUPERFICIE DE LA ZONA REGABLE DEL ESLA Y VALOR DE LA PRODUCCION

CULTIVOS	Distribución de la superficie a regar — *Hectáreas*	Porcentaje de cultivos en la hectárea ideal	Valor en pesetas de la producción por hectárea	Valor en pesetas de la producción en la hectárea ideal	Valor en pesetas de la producción en las hectáreas a regar
Trigo	10.000	10	11.504	1.150,40	115.040.000
Otros cereales	5.000	5	9.500	475,00	47.500.000
Leguminosas	5.000	5	14.745	737,25	73.725.000
Patata	10.000	10	22.602	2.260,20	226.020.000
Remolacha	20.000	20	19.560	3.912,00	391.200.000
Hortalizas	5.000	5	51.400	2.570,00	257.000.000
Forrajeras	20.000	20	15.000	3.000,00	300.000.000
Alfalfa	20.000	20	32.000	6.400,00	640.000.000
Plantas industriales (lino)	5.000	5	12.050	602,50	60.250.000
Totales	100.000	100	—	21.107,35	2.110.735.000

IV.3.3.5. *Otros posibles regadíos.*

Además de los proyectos hasta ahora analizados, la riqueza hidráulica de la provincia de León permite transformaciones menores en regadío en numerosas zonas. Estas posibles transformaciones, si bien comprenden superficies reducidas, en comparación con las estudiadas en párrafos anteriores, tienen una importancia cualitativa enorme, ya que constituyen el elemento básico para una elevación del nivel económico y social de las zonas afectadas.

En el cuadro núm. IV.115 se recogen los datos relativos a los posibles aprovechamientos de los distintos ríos de la provincia, así como las inversiones necesarias para llevarlos a cabo.

Cuadro núm. IV.115.

POSIBLES REGADIOS EN LA PROVINCIA DE LEON

CUENCA	Superficie a regar — *Hectáreas*	Inversiones necesarias — *(Millones de pesetas)*
Duerna	6.000	315
Eria	8.500	225
Torío	17.500	505
Tuerto	1.500	15
Totales	33.500	1.060

Fuente: Confederación Hidrográfica del Duero, febrero 1960.

Río Duerna. Desde su nacimiento y hasta su confluencia con el Tuerto, el río Duerna atraviesa una región apta para los más variados cultivos. La regulación de este río, mediante un embalse de cabecera con un coste de 200 millones de pesetas, permitirá la transformación de unas 6.000 hectáreas hoy de secano.

La zona regable se extiende a lo largo de las dos márgenes del río, siendo Castrillo de la Valduerna y Destriana, los dos núcleos más importantes de la región. El coste de las obras necesarias para convertir en regadío las 6.000 hectáreas de esta zona se calculan en unos 115 millones de pesetas.

Río Eria. Los estudios preliminares realizados para el aprovechamiento de las aguas del río Eria cifran en unas 17.000 las hectáreas que será posible regar en ambas márgenes del mismo. De esta superficie, unas 8.500 hectáreas corresponden a la provincia de León y las restantes a la de Zamora.

Castrocontrigo, Castrocalbón y San Esteban de Nogales serán los principales núcleos rurales que se beneficiarán con esta transformación, cuyo coste total se estima en unos 450 millones de pesetas de los que 220 corresponden al embalse y 230 a las obras de la zona regable.

Las inversiones que será necesario realizar en la provincia de León ascieden, calculando el coste de transformación por hectárea, a unos 225 millones de pesetas.

Río Torío. Existe un anteproyecto para la construcción de un embalse con capacidad de 40 millones de metros cúbicos, que permitiría la transformación de unas 8.500 hectáreas. Sin embargo, las disponibilidades del río Torío, así como su aprovechamiento coordinado con los planes de regulación del Esla y sus afluentes, hará posible la irrigación de 17.500 hectáreas mediante la construcción de un embalse con capacidad mayor.

El coste total de las obras necesarias para la transformación de las 17.500 hectáreas se cifra en 505 millones de pesetas. La construcción del embalse requerirá de una inversión próxima a los 260 millones de pesetas.

La zona regable del Torío ha de extenderse en una estrecha franja que siguiendo la dirección del río se unirá con los regadíos del Porma en su confluencia con el Bernesga. Los principales centros de población de la zona regable del Torío son Cármenes, Matallana, Vegacervera y Garrafe de Torío.

Río Tuerto. El pantano de Villameca, construído en la cabecera del Tuerto, es el encargado de regular las aguas de este río. Los canales de San Justo y San Román, así como una red de pequeños canales y acequias, permiten el riego de unas 5.000 hectáreas enclavadas en el partido judicial de Astorga.

La insuficiencia de las aguas del Tuerto para llenar anualmente el pantano de Villameca ha dado lugar a la elaboración de un proyecto para el transvase a este último de la corriente del Valdesamario. El proyecto, ya aprobado, supone una inversión de unos seis millones de pesetas.

Este transvase del Valdesamario al Tuerto permitirá la ampliación de la zona regable del pantano de Villameca a 6.500 hectáreas. En unos nueve millones de pesetas se estima el coste de las obras que será necesario realizar para transformar en regadío las 1.500 hectáreas de posible ampliación.

Suponiendo en las zonas regables descritas en el presente apartado una distribución de cultivos semejante a las del Porma y Orbigo, supuesto lógico por la proximidad y analogía de características entre ambas zonas, se obtendría un incremento en el valor de la producción bruta agrícola del orden de los

707 millones de pesetas, lo que representa alrededor de un 30 por 100 de aumento en el producto bruto agrícola total.

Las ventajas económicas y sociales que de estas transformaciones han de derivarse han sido ya apuntadas a lo largo de todo el presente capítulo, ya que la semejanza estructural e institucional entre estas zonas y las del Porma y Orbigo permite aplicarles los razonamientos efectuados para estas últimas.

IV.3.3.6. *Resumen y Conclusiones.*

Para obtener una idea de conjunto sobre los futuros regadíos de la provincia de León, ofrecemos en el presente apartado un resumen del análisis que de los mismos se ha hecho en líneas anteriores. Con este objeto se han agrupado en el cuadro núm. IV.116 las distintas zonas regables y las cifras que a ellas se refieren.

La superficie total susceptible de transformación alcanza a 228.200 hectáreas que en la actualidad son de secano, ya que la mejora de los regadíos eventuales no se halla incluída en las cifras relativas a cada zona.

La transformación en regadío de 228.200 hectáreas supone un incremento, con relación a la superficie regable en la actualidad, del 380 por 100, al tiempo que las áreas labradas en secano disminuirán en un 48 por 100. En la distribución de la superficie cultivada leonesa, una vez terminadas las transformaciones proyectadas, se presentará un claro predominio del regadío sobre el secano, representando el primero un 55,4 por 100 de la total y el segundo un 44,6 por 100, frente al 9,48 y 90,52 por 100 respectivamente, que corresponden a la distribución actual.

Conocidas las ventajas que sobre las áreas de secano tienen las de regadío, el solo análisis de las cifras anteriores es quizá suficiente para comprender la importancia que para la economía leonesa representan las transformaciones proyectadas.

La producción que podrá obtenerse en las nuevas áreas de regadío alcanzará unos 5.227 millones de pesetas, frente a 447 que se obtienen en la actualidad. Este incremento en el valor de la producción supone un aumento del 208,5 por 100 del producto bruto agrícola total en relación con el obtenido en la campaña 1957-58, campaña base de los cálculos hasta ahora efectuados.

Las inversiones necesarias para realizar los planes reseñados, así como el grado de rentabilidad de las mismas, han quedado ya ampliamente analizados en

Cuadro núm. IV.116

FUTUROS REGADIOS

RESUMEN

ZONAS REGABLES	CUENCA	*Hectáreas*	Valor de la producción bruta en secano — *Miles de ptas.*	Valor de la producción bruta en regadío — *Miles de ptas.*	Incremento en el valor de la producción bruta — *Miles de ptas.*	Incremento del producto agrícola Porcentajes	Inversiones — *Millones de ptas.*
Pantano de Barrios de Luna.....	Orbigo	54.000	105.736,86	1.377.177,12	1.273.440,26	55,5	809
Pantano de Bárcena....	Sil	11.700	22.909,65	292.173,57	269.263,92	11,7	88 (1)
Pantano del Porma.....	Porma	29.000	56.784,61	739.595,12	682.810,51	29,8	571 (2)
León-Tierra de Campos.	Esla - Cea - Valderaduey	100.000	195.809,00	2.110.735,00	1.914.926,00	83,5	2.000 (3)
Otros regadíos (cuadro núm. IV.115).....	Duerna - Eria Torío-Tuerto	33.500	65.596,01	707.096,22	641.500,21	28,0	1.060
Totales.....		228.200	446.836,13	5.226.777,02	4.781.940,90	208,5	—

(1) Solamente se incluyen las inversiones realizadas y por realizar a cargo del Instituto Nacional de Colonización.
(2) Inversiones imputables a la zona regable. La totalidad del plan, incluídos los aprovechamientos hidroeléctricos importa 1.013 millones de pesetas.
(3) Estimación provisional.

los apartados correspondientes a cada zona regable. A este respecto, es necesario señalar que no se han considerado los plazos de amortización ni la capitalización de las inversiones, debido, en primer lugar, a que en la mayoría de los proyectos estudiados se desconocen los períodos de duración de las obras y de transformación efectiva de las zonas regables (tan sólo en los proyectos del sistema del Orbigo se dispone de algún dato sobre la materia), y en segundo lugar, a que las cifras de costos e inversiones necesarias son en gran parte provisionales o referidas a pesetas de años pasados con un poder de financiación real distinto del de la peseta actual.

Las cifras calculadas en el presente capítulo, aunque obtenidas sobre bases bastante sólidas y fundamentadas en principios al parecer lógicos, no dejan de ser simples estimaciones sobre lo que podrá ser la futura realidad económica del sector agrícola leonés. La determinación de la «hectárea ideal de regadío», base para el cálculo del producto bruto a obtener y elemento para conocer el incremento en el valor de la producción y para estudiar la rentabilidad de las inversiones, se ha hecho sobre la base de un más racional aprovechamiento del terreno, sin que esto quiera decir que los cultivos en el futuro hayan de ajustarse exactamente a esta «hectárea ideal», sino que se presentarán todas aquellas modificaciones que el tiempo, la situación económica, la inclinación del agricultor, etc., obliguen a introducir en el régimen de distribución de cultivos.

Toda variación en los porcentajes asignados a cada cultivo en la hectárea ideal originará una variación en el valor de la producción por hectárea. Sin embargo, las conclusiones generales no creemos se alteren de forma considerable, ya que, por una parte, la hectárea ideal se ha elaborado sobre una base racional y lógica, y, en segundo lugar, las posibles variaciones en el valor de la producción por hectárea, como consecuencia de la variación en la distribución de cultivos, no pueden ser muy grandes debido principalmente a la clara diferenciación y especialización de las zonas de regadío con relación a los productos que en ellas se obtienen.

Las estimaciones realizadas lo han sido en la mayoría de los casos por defecto, puesto que en ninguna de las zonas regables se han considerado los incrementos en el producto total debidos a la producción ganadera, con lo cual las perspectivas de mejora económica, como consecuencia de las transformaciones en regadío proyectadas se amplía enormemente.

La estructura económica de la provincia de León, una vez realizados los proyectos reseñados, se verá substancialmente modificada en relación con la actual. Por una parte, la distribución de los cultivos en las nuevas áreas de regadío experimentará una variación en el sentido de una mayor rentabilidad y adaptación a las nuevas condiciones.

Otro cambio estructural notable afectará a la base de las explotaciones, ya que de exclusivamente agrícolas se transformarán en la mayoría de los casos en agrícolas-ganaderas, con la consiguiente modificación en las formas de vida, condiciones de trabajo, etcétera, de las empresas agrarias.

La importancia de las transformaciones en regadío, sobre todo en la cuantía de las proyectadas en León, no se centra únicamente en el sector agrícola y ganadero, sino que tiene una repercusión grande en toda la economía provincial. La elevación del producto agrícola-ganadero trae consigo un aumento en la renta provincial que ha de repercutir sensiblemente en todos los sectores económicos.

El incremento de las explotaciones, ganaderas sobre todo, dará lugar a la creación de industrias de transformación y conservación, que permitirán el empleo de mano de obra nacional hoy desocupada, así como también contribuirán aún más en la elevación del nivel de renta provincial y nacional.

La trascendencia que para la economía leonesa y española tienen los proyectos aquí enumerados es enorme y su estudio y análisis completo exige, además de una mayor abundancia y exactitud de datos, límites más amplios que los del presente trabajo. Por esta razón, creemos ser suficiente lo hasta aquí expuesto sobre la importancia y significación que en el aspecto económico, institucional y social, tienen las transformaciones en regadío analizadas.

IV.4. CREDITO AGRICOLA

El marco institucional en el que se desarrolla la economía agraria leonesa, así como algunas de sus más salientes características estructurales, presentan al sector que nos ocupa como uno de los más necesitados en lo que a inversiones se refiere. Estas inversiones, al carecer el labrador de medios propios, habrán de realizarse mediante el empleo del crédito agrícola.

La financiación de la empresa agrícola mediante créditos a corto o largo plazo permite al labrador resolver el agudo problema de la falta de capital con que,

debido a su bajo nivel de renta, tropieza en la mayoría de los casos.

Sin embargo, en la provincia de León es éste un procedimiento al parecer poco empleado, siendo muy reducidas las inversiones llevadas a cabo mediante este sistema.

A la anterior afirmación se llega a través del análisis de las cifras relativas a los préstamos otorgados por el Servivio Nacional del Crédito Agrícola y a la consideración del grado de capitalización del agro leonés.

Aunque en la actualidad los créditos concedidos por el Ministerio de Agricultura por medio del Servicio Nacional de Crédito Agrícola revisten mayor importancia que en el pasado, las cifras correspondientes a los últimos años son extremadamente reducidas. En el período 1950-58, se otorgaron 59 préstamos por un importe global de: 13.697.900 pesetas que beneficiaron a 2.338 empresarios.

Hasta el año 1957 el volumen anual de los préstamos concedidos por el Servicio Nacional de Crédito Agrícola sigue un ritmo creciente, descendiendo éste en 1958, lo que parece mostrar una tendencia si no al decrecimiento si por lo menos a la estabilidad alrededor de las últimas cifras.

Las distintas asociaciones y agrupaciones de agricultores fueron las más beneficiadas por los préstamos del Servicio Nacional de Crédito Agrícola, recibiendo, en el período considerado, más del 50 por ciento del total de créditos concedidos.

Con relación a las cifras nacionales los préstamos concedidos a León, en el período 1950-58, apenas representan el 0,15 por ciento del total, siendo los beneficiarios leoneses el 0,29 por ciento.

La última fila del cuadro núm. IV.117 permite apreciar la escasa importancia cuantitativa de los préstamos concedidos a la provincia de León por el Servivio Nacional de Crédito Agrícola.

Si bien es cierto que además de los créditos recogidos en el cuadro núm. IV. 117 los agricultores leoneses disfrutan de préstamos de otras fuentes, como, por ejemplo, el Instituto Nacional de Colonización, es evidente que las inversiones realizadas por este procedimiento son francamente escasas. Si a esto último añadimos la falta de recursos propios del agricultor medio habremos encontrado una de las causas del atraso y del lento, por no decir nulo, desarrollo de las empresas agrarias leonesas.

El reducido consumo de fertilizantes y el pequeño e insuficiente parque de maquinaria agrícola son, entre otros, dos claros ejemplos de la falta de capitalización del agro leonés. Esta falta de capitalización permite pues suponer que la financiación crediticia, considerando además las otras fuentes distintas del Servicio Nacional de Crédito Agrícola, es muy escasa.

Las principales causas que influyen en el fenómeno que estamos analizando pueden, a grandes rasgos, resumirse en las siguientes:

a) Falta de titulación y de la correspondiente inscripción legal de las tierras, no pudiendo el labrador aportar la responsabilidad de sus líquidos imponibles para obtener el crédito agrícola oficial.

b) No reconocimiento, por parte del Servicio Nacional de Crédito Agrícola, de capacidad crediticia en favor de los ganaderos.

c) La facilidad que en algunas comarcas tienen los agricultores para proveerse de semillas y abonos, elementos que les son proporcionados bien por el Servicio Nacional del Trigo o bien por las fábricas azucareras y feculeras.

d) La especial manera de ser del campesino leonés, individualista en exceso, no inclinado a la asociación, medio óptimo para alcanzar los beneficios de los organismos oficiales y no oficiales para la concesión de créditos.

e) Falta de divulgación sobre la existencia y funcionamiento de los centros que facilitan préstamos a la agricultura.

f) Finalmente hay que señalar como factor importantísimo en este aspecto, el marco institucional y las bases estructurales sobre las que se asienta la economía agraria leonesa.

La excesiva fragmentación de la propiedad, unida a los reducidos rendimientos de los cultivos de secano, en la actualidad más del 90 por 100 de la superficie labrada provincial, hacen que las inversiones en el campo leonés, en estas condiciones, sean muy poco rentables, razón por la cual el empresario agrícola, al no contar con las expectativas de ingresos suficientes, se abstiene de solicitar créditos para financiar sus explotaciones.

Una vez más nos encontramos con los graves perjuicios que a la economía agraria provincial le producen la excesiva fragmentación de la propiedad rústica. No sólo son los daños que ésta ocasiona por sí misma sino también los obstáculos que presenta a una posible expansión y desarrollo de la actividad agrícola, los que inducen a propugnar la pronta concentración de la propiedad en unidades de cultivo que resulten suficientemente rentables y susceptibles de una adecuada racionalización en orden a una mayor productividad.

La consideración de algunas cifras relativas permitirá ahondar más sobre las características que reviste

Cuadro núm. IV. 117

PRESTAMOS OTORGADOS POR EL SERVICIO NACIONAL DE CREDITO AGRICOLA

AÑOS	*A Secciones de Crédito y Hermandades*		*A Cooperativas, Comunidades de Regantes. Grupos Sindicales, Cajas Rurales, Cámaras y C. de Semillas*		*Hipotecarios individuales*		*Para maquinaria agrícola concedidos por el Servicio*		*TOTALES*		
	Núm. de préstamos	*Pesetas*	Núm. de préstamos	*Pesetas*	Núm. de préstamos	*Pesetas*	Núm. de préstamos	*Pesetas*	Núm. de préstamos	*Pesetas*	Beneficiarios
Hasta 1950.....	—	—	2	614.000	—	—	—	—	2	614.000	146
1951.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1952.....	—	—	4	700.000	—	—	—	—	2	700.000	400
1953.....	1	200.000	3	705.000	—	—	—	—	6	905.000	319
1954.....	—	—	3	1.000.000	—	—	1	70.700	4	1.070.700	233
1955.....	3	435.000	4	980.000	1	15.000	3	251.700	11	1.681.700	344
1956.....	—	—	1	290.000	1	200.000	6	568.400	8	1.058.400	109
1957.....	1	1.500.000	3	1.530.000	—	—	13	1.560.100	17	4.590.100	542
1958.....	2	1.500.000	2	700.000	—	—	5	878.000	9	3.078.000	245
A) Total 1950-58.	7	3.635.000	22	6.519.000	2	215.000	28	3.328.900	59	13.697.900	2.338
Porcentaje de A. respecto al total nacional...	0,18	0,18	1,52	0,42	0,21	0,18	1,16	1,07	0,02	0,15	0,29

Fuente: Memorias del Servicio Nacional de Crédito Agrícola.—Ministerio de Agricultura.

y habrá de revestir en el futuro la financiación crediticia de las explotaciones agrícolas leonesas.

La cuantía de los préstamos por propietario, considerando los concedidos hasta el 31 de diciembre de 1958 por el Servicio Nacional de Crédito Agrícola, asciende en León a 5.858 pesetas, mientras que la media nacional es de 11.198 pesetas. El préstamo medio, es decir, el cociente entre el total de los créditos concedidos y el número de créditos, es en León de 232.168 pesetas correspondiendo a la media nacional tan sólo 37.987 pesetas.

El análisis de las cifras anteriores pone de manifiesto, por una parte, la reducida cuantía de los préstamos por propietario, que apenas alcanzan a la mitad de la media española, lo que representa una inversión individual muy pequeña, y por otra, la importancia de los créditos concedidos a agrupaciones de agricultores, ya que el préstamo medio es unas siete veces superior al nacional.

Los datos expuestos confirman la tesis anteriormente formulada de que el empresario agrícola leonés, individualmente, se muestra reacio a la solicitud de préstamos para financiar sus explotaciones, haciéndolo tan sólo, bien aquéllos que disponen de elementos que les permitan asegurar el pago futuro, es decir, los labradores con medios de producción susceptibles de mejor aplicación mediante la ayuda crediticia, o bien, las asociaciones o grupos de cultivadores que por la unión consiguen las garantías suficientes de rentabilidad y reintegrabilidad del préstamo.

A la misma conclusión se llega considerando la proporción de beneficiarios con relación al total de empresarios agrícolas.

Las cifras de población activa agrícola de la Encuesta Agropecuaria de 1956 relacionadas con el número de beneficiarios de los préstamos concedidos por el Servicio Nacional de Crédito Agrícola hasta el 31-XII-58, dan los siguientes porcentajes: en León solamente un 0,04 por 100 de los patronos agrícolas y familias campesinas son beneficiarios de los créditos

mencionados, mientras que para España esta misma proporción asciende al 25,10 por 100.

Si en lugar de considerar tanto los empresarios que explotan tierras propias, en arrendamiento y en aparcería, se toman en cuenta únicamente aquellos que labran tierras de su propiedad y que son los más inclinados a realizar inversiones en su empresa, la diferencia con la media nacional es aún mucho mayor, pues tan sólo un 0,06 por 100 de los cultivadores propietarios leoneses son beneficiarios de los préstamos concedidos por el Servicio Nacional de Crédito Agrícola mientras que la media nacional alcanza al 40,66 por 100.

Existe, pues, en las empresas agrícolas leonesas una gran falta de inversiones con medios ajenos debido a la poca rentabilidad de las mismas, originada por la inadecuada estructura que caracteriza a las explotaciones agrarias provinciales.

El primer paso que ha de darse para alcanzar un incremento en las inversiones agrícolas es el de modificar la estructura de las explotaciones, suprimiendo aquellos factores que constituyen un obstáculo para el crecimiento y la expansión económica del sector primario.

Es necesario eliminar, en todo lo que sea posible, las causas que entorpecen la inversión en el campo leonés, ya que éste precisa de sumas muy elevadas para poder alcanzar niveles de productividad óptimos. Por otra parte, el Servicio Nacional de Crédito Agrícola, hasta la fecha, ha concedido la mayoría de los préstamos solicitados, lo que demuestra que la falta de inversión se debe en gran parte a los empresarios que, faltos de garantías y medios, se ven imposibilitados para racionalizar y modernizar sus explotaciones.

La solución más racional a la mayoría de los problemas que afectan a la economía agraria leonesa ha de encontrarse a través del fomento de la labor cooperativa, ya que es la unión organizada el mejor procedimiento para alcanzar un fin común, máxime cuando como en este caso, las dificultaes que es necesario salvar son tantas y tan graves.

Es evidente que la productividad de un crédito es mayor cuando éste se destina a obras de interés general, de aquí que la mayoría de los hasta ahora concedidos, tal como se deduce del porcentaje sobre el total de préstamos y de la cuantía del préstamo medio, lo hayan sido a cooperativas o asociaciones de agricultores. Esta tendencia deberá mantenerse en el futuro, ya que consideramos necesario incrementar la labor cooperativa en el campo leonés como uno de los medios más adecuados para que desaparezcan, por lo menos en parte, las deficiencias estructurales que le aquejan.

Los créditos concedidos a asociaciones o agrupaciones de agricultores además de gozar de una mayor rentabilidad son otorgados a una entidad más solvente que el individuo particular, lo cual favorece, por una parte, a los servicios que lo conceden y por otra, a los empresarios que lo solicitan, pues la garantía del grupo que les respalda hará posible el pago futuro, desapareciendo el actual temor a no poder cumplir con sus obligaciones existente entre la mayoría de los agricultores modestos que son, por lo general, los más necesitados de medios ajenos para financiar sus explotaciones.

Sin embargo, no solamente deben incrementarse los créditos concedidos a cooperativas de agricultores, sino también los otorgados a empresarios individuales bajo formas poco onerosas, ya que es este uno de los procedimientos más adecuados para mejorar las condiciones de explotación de los agricultores modestos en el período que ha de mediar hasta que se produzcan las reformas estructurales necesarias.

Las futuras áreas de terrenos regables habrán de necesitar de numerosas inversiones suplementarias a las que se han de realizar para llevar a cabo las transformaciones proyectadas. Los agricultores de las comarcas que se van a transformar necesitarán modernizar y adaptar su explotaciones a las nuevas condiciones, razón por la cual, merece ser estudiado con atención el problema del crédito agrícola en lo que a estas zonas se refiere.

La política crediticia aplicable al agro leonés deberá dirigirse a incrementar la capitalización del mismo, debiendo, por tanto, aplicarse los créditos en razón directa con las necesidades. En este sentido deberá darse preferencia a los solicitados para la adquisición de abonos, maquinaria, corrección de suelos, concentración parcelaria, construcción de canales y acequias secundarias o derivadas, etc., etc.

IV.5. COOPERATIVISMO AGRARIO

En los apartados precedentes se ha realizado un resumen de la estructura económica del sector agrario leonés, analizando cada uno de los elementos más importantes que conforman la realidad en la que se desenvuelve la actividad económica propia y específica del sector primario.

Los aspectos favorables a la economía agraria leonesa son francamente reducidos. El marco institucional

en el que se desenvuelven las explotaciones agrícolas está dotado de unas características tales que la actividad económica en condiciones rentables es, en la mayoría de los casos, prácticamente imposible.

En la provincia de León destacan, por su magnitud, una serie de problemas que afectan a toda la vida económica del sector que nos ocupa y cuya solución, a ser posible en breve plazo, se presenta como absolutamente necesaria si se quiere alcanzar un nivel de productividad, sino óptimo, sí por lo menos aceptable y comparable con el existente en otras zonas más desarrolladas.

Los problemas a los que se hace referencia han sido ya más o menos ampliamente estudiados en los apartados anteriores del presente capítulo; por esta razón, no creemos necesario repetirlos ahora. Es conveniente, sin embargo, agruparlos ordenadamente atendiendo a las interdependencias y relaciones que entre ellos existen, con el fin de poder conocer los efectos, las influencias, etc... de unos sobre otros, estableciendo al mismo tiempo una ordenación según su magnitud e influencia con el fin de conocer cuáles son los que requieren una resolución imprescindible o inmediata.

La fragmentación excesiva de la propiedad rústica, la falta de capitalización, el reducido ritmo de las inversiones, los escasos rendimientos de la tierra y la estructura de la población activa agrícola, son, en una primera apreciación, los principales factores cuya realidad desfavorable repercute en la economía agraria provincial.

Para conocer en su conjunto la realidad económica del sector primario leonés vamos a tratar de determinar, aunque sólo sea superficial y cualitativamente, las causas y los efectos que caracterizan y acompañan a cada uno de los factores institucionales y estructurales que hemos señalado.

La fragmentación de la propiedad rústica se debe fundamentalmente al régimen jurídico vigente durante muchos años que ha dado lugar, en virtud de sucesivas transmisiones hereditarias legalmente autorizadas, a la situación actual, caracterizada por una excesiva división de la tierra, y lo que es aún peor, por un grado de dispersión muy elevado.

Esta situación repercute desfavorablemente en todos los aspectos inherentes a las explotaciones agrícolas; es causa de que los rendimientos, por las razones apuntadas en el apartado IV.1.3. sean muy bajos. Las inversiones encuentran en la división de la propiedad un obstáculo notable a su expansión, siendo muy poco rentables y, por consiguiente, irrealizables en condiciones económicas. Esta carencia de inversiones se traduce en una falta de capitalización, por tanto, ésta última tiene también su origen en la excesiva división y dispersión de la propiedad rústica.

La poca rentabilidad de las inversiones, así como las reducidas espectativas de ingresos de los campesinos, hacen que instrumentos como el crédito agrícola sean poco menos que inútiles para iniciar una época de expansión y desarrollo. El empleo del crédito agrícola se ve, pues, frenado por la reducida extensión de las parcelas. Finalmente, la abundancia y pequeñez de estas parcelas obliga a una gran parte de la población campesina a mantener unas explotaciones de mera subsistencia, ya que es imposible alcanzar en ellas volúmenes de producción suceptibles de una adecuada comercialización.

La falta de capitalización, cuya manifestación más significativa es el reducido parque de maquinaria agrícola y el escaso consumo de fertilizantes, es debida, por una parte, a la limitación de los recursos motivada por los bajos rendimientos y la excesiva fragmentación de la propiedad, y por otra, al exiguo volumen de la financiación crediticia. Esta realidad es, además, la causa de que sea necesario mantener un exceso de población agrícola, en muchas regiones, repercutiendo, también, de manera poco favorable en los rendimientos por hectárea y por hombre activo.

Otro factor a considerar son los reducidos rendimientos en varios productos de los secanos leoneses. La causa de este fenómeno la encontramos en el medio natural, la fragmentación de la propiedad y la falta de capitalización. La desaparición de la segunda causa y el incremento de las inversiones permitirá actuar racionalmente sobre el medio natural alcanzando así niveles de productividad más elevados .

Los bajos rendimientos, como ya quedó indicado en el apartado IV.4., son una de las causas que impiden al labrador financiar sus explotaciones con medios ajenos, ya que el temor a no poder cumplir con las subsiguientes obligaciones contraídas le hace abstenerse de emplear el cauce crediticio para realizar inversiones en su empresa.

Podríamos continuar analizando las estrechas relaciones que existen entre los problemas fundamentales que tiene planteados la economía agraria leonesa, sin embargo, creemos ser suficiente este estudio superficial para obtener una idea de la magnitud y características del fenómeno y para llegar a la conclusión de la necesidad que existe de efectuar un planteamiento general de la cuestión y abordar la solución de la misma desde un plano total y absoluto y nunca parcial y aislado puesto que así sólo se conseguiría retardar la expansión y el desarrollo del sector que nos ocupa.

La realidad que hemos analizado presenta, como ya

queda indicado, unas características muy complejas, hasta el extremo de que resulta muy difícil medir, aunque sólo sea de una manera aproximada, los efectos y repercusiones que cada una de las causas estudiadas tienen sobre la economía agraria en su totalidad.

La complejidad del problema aconseja un detenido estudio del mismo. Este ha sido ya realizado, aunque en muchos casos por falta de información sólo de una manera aproximada, en los apartados anteriores. La solución a las distintas partes del problema general se presenta con una necesidad acuciante. Ahora bien, esta solución es casi imposible por la vía individual, ya que son tantas y tan variadas las cuestiones a resolver que hacen precisa una labor de conjunto, armónicamente planificada, que permita alcanzar las metas deseadas.

La asociación de agricultores con problemas comunes sería, a nuestro parecer, uno de los medios más eficaces, a corto y a largo plazo, para conseguir fines que, individualmente y dada la estructura actual de la economía provincial y nacional, es muy difícil lograr.

La labor cooperativa permitirá ir resolviendo progresivamente los múltiples problemas que tiene planteados la economía agraria provincial. Ejemplos al respecto no faltan en la provincia, ya que existen diversas agrupaciones de cultivadores que gracias a la unión y mutua colaboración adquieren mayores beneficios que los obtenidos por aquellos que se enfrentan individualmente con la realidad.

Uno de los fines primordiales que es preciso conseguir es el que se refiere a la elevación del nivel de vida de la población, lo cual se habrá de lograr merced a un incremento de la productividad por hombre y por Ha. Para alcanzar esta elevación de la productividad es preciso, en primer lugar, proceder a una pronta y eficaz concentración de la propiedad en unidades óptimas de cultivo. Este objetivo requiere la colaboración de todos los agricultores de una misma zona, pues sólo así es posible coordinar todo el cúmulo de divergencias que en torno a este problema se presentan. El establecimiento de una asociación de campesinos, encaminada hacia este fin, permitiría limar asperezas, anteponiendo el bien común a los intereses personales.

Los beneficios que de una agrupación de este tipo han de derivarse repercutirán lógicamente en favor de todos los miembros del grupo con lo cual se habría conseguido el fin propuesto.

La creación de una cooperativa de producción permitirá al agricultor adquirir los factores productivos necesarios para alcanzar una mayor productividad. En la actualidad la limitación de los recursos individuales impide al labrador incrementar las inversiones en su empresa; la integración de éste en una cooperativa le permitirá adquirir por medio de ella los créditos necesarios para poder llevar a cabo la modernización de sus explotaciones.

Como ya queda indicado, una de las causas principales que influyen en el bajo ritmo de las inversiones agrícolas es la falta de garantías del agricultor para poder adquirir medios ajenos de financiación. La creación de una serie de cooperativas agrícolas permitiría resolver este problema ya que estas habrán de poseer una mayor capacidad crediticia y, por tanto, presentarse como entidades más solventes frente a las fuentes de financiación.

La reducida extensión por propietario, consecuencia de un volumen elevado de población agrícola, impide el aprovechamiento pleno de una determinada maquinaria. Esta es una de las causas del reducido parque leonés de maquinaria agrícola. La adquisición por una entidad cooperativa de un cierto número de máquinas herramientas de uso agrícola permitiría el aprovechamiento de las mismas por todos los miembros del grupo, lográndose así el pleno empleo del equipo capital. Por otra parte, la compra de elementos mecánicos para el trabajo agrícola, en especial en lo que a material pesado se refiere, está hoy fuera del alcance de las disponibilidades del agricultor medio leonés. La mecanización de la agricultura provincial solamente podrá realizarse, en las condiciones actuales, a través de una adecuada y organizada red de cooperativas agrícolas.

Análogas consideraciones pueden hacerse en lo que se refiere al abastecimiento de abonos, semillas, insecticidas, etc... cuya adquisición y distribución se vería notablemente incrementada y mejorada mediante la asignación de esta tarea a la dirección de la asociación o cooperativa.

Si para el abastecimiento y distribución de los factores productivos todos, así como para la organización de la producción agraria en general, se presenta el sistema cooperativo como el más adecuado en las circunstancias actuales, sus ventajas no solo se reducen a las ya apuntadas sino que se extienden aún mucho más. Vamos a fijarnos ahora tan sólo en algunos aspectos de la vida económica, aparte del ya tratado de la producción: la comercialización, los transportes, la industrialización, etc., etc.

La comercialización de los productos del campo es una de las facetas de la economía agraria que más detenido estudio requiere ya que, a excepción de los países más adelantados, se encuentra en un período de formación y experimentación.

Las producciones agrícolas, por su carácter perecedero, no son suceptibles de una comercialización aná-

loga a la que se efectúa con los bienes industriales. Por otra parte, el carácter familiar de las explotaciones agrícolas resta capacidad de acción a la participación de las unidades de producción en el mercado al no disponer éstas de los medios y del volumen necesario para efectuar transaciones en condiciones de igualdad. La naturaleza misma de los productos hace que cualquier intento de comercialización adecuada resulte sumamente costoso y fuera del alcance de las economías que los obtienen.

La creación de una cooperativa para la comercialización de los productos del campo traería numerosas ventajas tanto para el productor como para el consumidor. Una asociación de agricultores crearía una mayor capacidad contractual en el lado del vendedor que daría lugar a una mayor justicia en las transaciones con el comprador mayorista o industrial. Por otra parte, la labor cooperativa entre los productores del campo, permitirá a estos acercar sus mercancías directamente al mercado por medio de sus propios directivos suprimiéndose así la tupida red de intermediarios que encarecen el producto, lográndose de esta manera un mayor beneficio para el agrciultor y para el consumidor.

Las necesidades de abastecimiento de productos agrícolas en los centros urbanos, cada vez mayores, exigen una presentación y conservación de los artículos que difícilmente pueden ser proporcionados por el campesino individual. Es necesaria, pues, la constitución de centros de embasado, preparado, refrigeración, etc.... de las mercancías que se han de enviar al mercado y esto sólo podrá conseguirse, en condiciones rentables, por medio de una bien organizada cooperativa que, regida por los mismos labradores, permita a éstos presentar sus productos en condiciones aceptables por el público consumidor.

La comercialización de los productos agrícolas exige además una rigurosa selección de calidades la que habrá de conseguirse mediante la intervención de personal preparado al efecto, el cual, por la remuneración a que se hace acreedor debido a su especialidad, solamente puede ser contratado por empresas de gran capacidad y con un volumen de producción considerable como sería una sociedad de agricultores, que puede contar entre su personal remunerado, con técnicos especialistas en las distintas ramas de la economía agraria.

La dispersión existente entre las explotaciones agrícolas, dispersión por otra parte impuesta por la naturaleza misma del sector que nos ocupa, da lugar a la necesidad de establecer una amplia red de transportes y comunicaciones para poder acercar los productos a los centros industriales o a los de consumo directo.

El transporte de los productos agrícolas, por su carácter estacional y perecedero, origina no pocos estrangulamientos, sobre todo en las épocas de recolección. La existencia de un parque adecuado de vehículos permitiría resolver todos estos problemas al tiempo que daría lugar a una reducción de los costes al ser medios propios los empleados para acercar los productos al mercado.

En la actualidad la limitación de los recursos del campesino medio le impide disponer del material móvil suficiente para transportar en buenas condiciones sus productos. El encuadramiento de varios agricultores en asociación les permitiría solucionar este problema al tiempo que se conseguía una mayor rentabilidad de las inversiones pues el equipo de transporte adquirido rendiría más al estar más tiempo ocupado, por ser varios los agricultores que harían uso de él. He aquí, pues, otra ventaja más del régimen cooperativo.

Un sector más del sistema económico, en sus relaciones con la agricultura, podría ser dominado, con grandes ventajas para el labrador, por las cooperativas agrarias. Nos referimos a la industrialización de los productos del campo, principalmente de los derivados de la ganadería como son la pasteurización de leche, la elaboración de quesos, etc., etc.

En la actualidad son pocas las industrias dedicadas a la elaboración de productos agrícolas que están organizadas por los propios productores de las materias primas. Sin embargo, esto es aconsejable, máxime si tenemos en cuenta las grandes facilidades con que contarían para proveerse de materias primas, los beneficios que se desprenderían en su favor y la mano de obra, desocupada en una buena parte del año, que encontraría empleo en estas nuevas factorías.

Hemos realizado hasta aquí una enumeración, simple y superficial, de las ventajas que se desprenden del sistema cooperativo aplicado a las labores del campo, con el objeto de apuntar la necesidad que en la provincia de León existe de fomentar este procedimiento de explotación para alcanzar así la solución a los múltiples problemas que tiene planteados el sector agrícola y lograr, por este procedimiento, el ansiado incremento en el nivel de la población campesina, incremento éste que sólo se podrá conseguir sobre la base de un aumento de la productividad por hombre y por hectárea, de una mejor organización de la producción y del comercio de los productos agrícolas.

La integración de los agricultores de una determinada zona en una asociación cooperativa de carácter mixto permitirá resolver un gran número de los pro-

blemas que afectan a dicha zona. La creación de una cooperativa permitiría ampliar las actuales superficies mínimas de cultivo hasta alcanzar dimensiones, sino óptimas, sí por lo menos más racionales que las actuales. Dicha cooperativa al contar con el esfuerzo y los medios de un grupo de cultivadores se hallaría en posesión de los elementos suficientes para incrementar las inversiones en el campo, bien con capital propio o ajeno debidamente garantizado, lográndose así el tan necesario aumento de la mecanización del campo leonés, del consumo de abonos, etc. etc.

Una cooperativa agraria permitiría al agricultor contar con personal técnico que le asesorase en las cuestiones del campo, en todo lo referente al empleo de la maquinaria agrícola, etc., y al mismo tiempo temdría a su alcance los medios adecuados para la reparación y conservación de esta maquinaria, ya que podría contratarse al personal especializado al efecto.

La creación de nuevos regadíos en la provincia de León dará lugar a un fuerte incremento en las producciones por hectárea lo que exigirá una mayor racionalización de la comercialización, industrialización y transporte, de los productos obtenidos, al mismo tiempo que una mejor ordenación de los procesos productivos encaminada a la obtención del máximo de rentabilidad en las inversiones que se van a realizar; todo esto se conseguirá mediante la unión organizada de los empresarios agrícolas de las zonas en proyecto de transformación. Solamente a través de una cooperativa bien montada, en la que sin perder su personalidad y propiedad, trabajen todos los agricultores, podrá conseguirse la ansiada elevación del nivel de vida de nuestra población campesina, ya que en los momentos actuales una gran parte de ella carece de los medios necesarios para alcanzar individualmente las metas deseadas.

En nuestro afán por ver pronto resueltos todos los problemas que aquejan al campo leonés nos permitimos recomendar una acción conjunta, eficaz, basada en la unión y colaboración de todos los agricultores agrupados en una asociación que les permita hacer frente con energía a las dificultades de la situación actual y alcanzar la tan merecida y deseada meta del desarrollo económico y social sobre la base del trabajo y esfuerzo común en beneficio de todos.

V. SILVICULTURA

V.1. LA SUPERFICIE FORESTAL

La provincia de León ocupa una extensión —según los últimos datos publicados por el Instituto Geográfico y Catastral— de 1.546.788 Ha., de las cuales corresponden a superficie forestal 988.300 Ha. distribuídas del modo siguiente:

Cuadro núm. V.1.

Superficie con cultivo y vuelo espontáneo.....	5.000 Has.
Superficie de vuelo espontáneo....	983.300 Has.
Total.....	988.300 Has.

Fuente: Estadística Forestal de España, 1957.

De la consideración de las cifras anteriores se deduce que la superficie forestal representa el 63,9 por 100 de la total extensión provincial, es decir, muy cerca de las dos terceras partes de la misma. Este hecho imprime a la provincia de León el sello de eminentemente forestal —más bien se diría silvo-pastoral—, no porque no tenga una destacada zona agrícola —en vías de ampliación y revalorización— sino porque la riqueza ganadera y la forestal debe conservar un puesto destacado en el trípode en que se asienta la economía campesina.

Esta superficie forestal se reparte muy desigualmente en la provincia, correspondiendo la mayor concentración de tierras forestales a las zonas Norte y Oeste —zonas de la Montaña, el Bierzo y la Cabrera, con partidos judiciales como Villafranca del Bierzo, Ponferrada, Riaño, etc., en los que el monte ocupa su casi totalidad—, y disminuyendo a través de la Ribera y el Páramo, en dirección Sur y Este hasta los partidos de León, Valencia de Don Juan y Sahagún, ya en Tierra de Campos.

Al Suroeste de la provincia se asientan los pinares de pino pinaster en resinación, existiendo pequeñas manchas de pino en el resto, de la que la más importante es la de pino silvestre en el puerto de San Isidro.

El roble, en general en estado regresivo, cubre gran parte de la zona media de la provincia y de la zona alta de montaña, presentándose el haya en esta última, principalmente en el ángulo Noroeste.

La encina se presenta en la zona media y sur y el castaño en la región del Bierzo, en donde actualmente existen superficies de propiedad privada repobladas con pino pinaster, que está dando excelentes resultados.

El chopo se encuentra en las riberas de los ríos, en su totalidad en fincas particulares.

En la Montaña, de acusada orografía y climatología, la producción básica y que da carácter a la comarca es la ganadera, si bien, por la extensión de sus montes debiera ser forestal y ganadera en armónica conjugación. La característica actual es el perturbado reparto entre superficies cubiertas de vegetación poco menos que improductiva, la pastoral de puertos y pastizales más bajos y la poblada de arbolado, en su generalidad joven y mal tratado por abusos de todas clases; si bien no faltan rincones en donde las posibilidades de pronta mejora vienen pregonadas por una ubérrima ostentación de sus masas actuales, acusadoras de un óptimo estacional que sólo exige un adecuado tratamiento y una reglamentación en sus disfrutes.

En general, el actual estado forestal de los montes es desastroso. En su inmensa mayoría y en la casi totalidad de la extensión de cada uno se encuentran desprovistos de las especies arbóreas que en tiempos aún no muy lejanos cubrían su suelo. Los robledales que antes fueron tan frecuentes y extensos, según atestiguan informaciones históricas, han quedado reducidos a algunas masas de monte alto, generalmente localizadas en lugares donde la accidentación es tan acusada que no han tenido fácil alcance; por eso persisten. Los restos de matas de roble son más frecuentes en número, pero todos ellos ocupan pocas extensiones y en estado muy

regresivo por encontrarse sometidos a un continuado pastoreo y a cortas excesivamente frecuentes.

Estos montes se incluyen en el tipo denominado «bosque frutescente», caracterizado por las especies fundamentales del bosque reducidas a la talla de matas o matillas. El monte primitivo desapareció por las cortas y el incendio. A esto ha seguido el brote de las cepas, pero apenas iniciada esta reconstrucción el monte rebrotado ha sido objeto de explotación como pastizal leñoso y sometido con intermitencia a aprovechamientos de leña. El ganado y las cortas se han encargado de impedir que los brotes sobrepasen la talla frutescente. Esta acción continuada ha producido el empequeñecimiento y clareo de las matas y el agotamiento de la vitalidad de las cepas hasta convertir en matorral al anterior bosque frutescente. En resumen, el bosque primitivo ha pasado a matorral y, posteriormente, ha quedado convertido en erial en grandes extensiones de la provincia.

Actualmente es corriente encontrar el terreno invadido por un denso matorral leñoso, en el que la especie fundamental es el brezo, como representativo de la actual etapa evolutiva del suelo, señalando escalones inferiores al necesario para sustentar los robledales y hayedos de antaño. Esta degradación se ha debido a la acción erosiva de los agentes atmosféricos sobre suelos desprovistos de la protectora cubierta arbórea como consecuencia de la acción abusiva del hombre con el hacha y el fuego.

En otro orden de actuación, parte de la superficie cultivada actual, arrebatada al bosque mediante roturación en etapas anteriores, ha permitido que la desaparición de la cubierta forestal, dada la dureza y sequía del clima, la pendiente de las tierras y la pobreza y poco espesor del suelo, dé como resultado la regresión del mismo, como lo demuestran los bajos rendimientos obtenidos en los cultivos cerealistas de secano.

Todo lo dicho se aprecia de una manera gráfica en las Tablas números 2.1 y 2.3 del anexo. La tabla número 2.1 muestra que los montes altos solamente ocupan el 7,72 por 100 de la superficie forestal de la provincia con 76.300 Ha. frente a las 394.000 Ha. de los montes medios y a las 352.700 Ha. ocupadas por el matorral, lo que indica el desequilibrio existente en la distribución de las masas y el estado de regresión de las mismas.

La mayor extensión, dentro de la superficie forestal, corresponde a los montes medios con 394.000 Ha., lo que representa el 39,87 por 100 de la total superficie forestal, seguidos por las formaciones de matorral con 352.700 Ha. y el 35,68 por 100 del total forestal. Ahora bien, teniendo en cuenta la Tabla núm. 2.3 resulta que de las 537.600 Ha. de montes arbolados, 265.970 Ha. corresponden a rasos y calveros en los mismos, lo que representa (tabla núm. 2.4) el 50,53 por 100 de dichos montes y el 26,91 por 100 del total forestal. De esta forma resulta que la superficie poblada de arbolado es solamente el 27,49 por 100, existiendo otro 62,60 por 100, es decir, cerca de las dos terceras partes ocupado por rasos y matorral.

Tal distribución de las masas ejerce una poderosa influencia en la productividad del área forestal y por ello habrá de ser punto de partida para los estudios posteriores de mejora de rendimientos y aumento de producción en la provincia.

La superficie forestal aparece repartida (tabla número 2.2) en 14.078 montes, de los cuales 948 son de utilidad pública y el resto montes de régimen privado, correspondiendo a los primeros el 57,98 por 100 de la superficie forestal provincial, y el 42,02 por 100 restante a los últimos. De donde resulta que las extensiones medias por monte son las siguientes:

	León — *Ha.*	Nacional — *Ha.*
Montes de U. P.....	604,5	604
Montes de R. P.....	31,6	6,1
Media del total.....	70,2	8,2

Para los de Utilidad Pública la dimensión media por monte coincide con la media nacional, con unidades de explotación lo suficientemente extensas como para considerarlas económicamente rentables. Porque a pesar de que el 60 por 100 de la superficie forestal de utilidad pública corresponde a las formaciones de matorral, el otro 40 por 100, es decir, alrededor de 240 hectáreas por término medio, se encuentran pobladas en un 85 por 100 según aparece en la tabla núm. 2.4.

En cuanto a los montes de régimen privado, aun cuando la media provincial es muy superior a la nacional, esta cifra de 31,6 Ha. de media es preciso acogerla con más reservas porque aunque las superficies de matorral solamente representan el 1,86 por 100 de la superficie forestal de régimen privado, en cambio las superficies pobladas solamente representan el 24,89 por 100 del total de montes arbolados, por lo que esta superficie media parece más bien insuficiente, sobre todo para los montes propiedad de particulares (tabla núm. 2.2), si bien el carácter silvo-pastoral de

la provincia hace difícil precisar una dimensión mínima de explotación que, según es sabido, puede variar fundamentalmente con arreglo al tipo de explotación, naturaleza del terreno, etc.

V.2. APROVECHAMIENTOS FORESTALES

V.2.1. *MADERA*

La falta de información impide determinar de una manera precisa la superficie forestal a efectos maderables. Por ello, ha sido preciso realizar una estimación de la misma a base de los datos que se han podido recoger. Dicha estimación arroja una superficie maderable de 203.000 Ha. en las cuales no están incluídas las nuevas repoblaciones, que no se han considerado por no haber alcanzado aún su turno de cortabilidad.

Esta superficie se distribuye, con arreglo a las especies que la pueblan, de la forma siguiente:

Cuadro núm. V.2.

DISTRIBUCION POR ESPECIES DE LA SUPERFICIE MADERABLE

	Hectáreas
Coníferas:	
Pino silvestre	715
Pino pinaster	15.650
Total	16.365
Frondosas:	
Robles	159.905
Castaño	500
Haya	16.900
Chopos	7.700
Otras	1.630
Total	186.635
TOTAL ESPECIES	203.000

La producción de madera en la provincia aparece en el cuadro núm. V.3 para los años 1950-1957, únicos de que se dispone de datos. Esta producción se desglosa, para estos años, en la forma expresada en la Tabla núm. 2.6. del anexo.

De la consideración de dichos cuadros se deduce que el promedio anual de cortas controladas, para los años considerados, es de 36.232 m.³, cantidad que se puede desglosar de la forma siguiente:

Coníferas:

De Utilidad Pública	1.154 m.³
De Régimen Privado	1.108 m.³

Frondosas de crecimiento lento:

De Utilidad Pública	9.974 m.³
De Régimen Privado	2.634 m.³

Frondosas de crecimiento rápido:

De Utilidad Pública	6 m.³
De Régimen Privado	21.356 m.³
Total	36.232 m.³

Esta producción controlada puede aumentarse en un 5 por 100 de maderas de diámetro inferior a 20 centímetros y otro 5 por 100 de maderas procedentes de cortas incontroladas por ser absorbidas por el consumo rural.

Por otra parte, la producción unitaria media para los años considerados es, según su clase, la siguiente:

Cuadro núm. V.3.

MADERAS. DISTRIBUCION DE CORTAS

AÑOS	Montes de Utilidad Pública			Montes de Régimen Privado			Total de Montes		
	Madera — m.³	Número de pies — (árboles)	Volumen medio — m.³	Madera — m.³	Número de pies — (árboles)	Volumen-medio — m.³	Madera — m.³	Número de pies — (árboles)	Volumen medio — m.³
1949-50	7.574	35.614	0,212	18.597	69.591	0,267	26.171	105.205	0,248
1950-51	22.206	65.251	0,340	15.395	56.183	0,274	37.601	121.434	0,309
1951-52	4.494	15.714	0,286	9.955	44.828	0.222	14.449	60.542	0,238
1952-53	3.720	18.402	0,202	24.856	97.918	0,254	28.576	116.320	0,245
1953-54	9.437	28.588	0,330	21.687	57.948	0,374	31.124	86.536	0,360
1954-55	13.625	48.194	0,283	24.193	80.204	0,302	37.818	128.398	0,294
1955-56	9.545	40.790	0,234	40.907	84.481	0,484	50.452	125.271	0,403
1956-57	18.470	72.649	0,254	45.194	113.894	0,397	63.664	186.543	0,341

Fuente: Estadística Forestal de España.

Coníferas.....	0,138 m.³/Ha.
Frondosas de crecimiento lento....	0,071 m.³/Ha.
Frondosas de crecimiento rápido....	3,290 m.³/Ha.

Esta producción referida al año 1956-57, último de que se dispone de datos, es la siguiente:

Coníferas.....	0,269 m.³/Ha.
Frondosas de crecimiento lento....	0,120 m.³/Ha.
Frondosas de crecimiento rápido....	4,065 m.³/Ha.

Por su parte la producción unitaria de los montes ordenados es la siguiente:

Coníferas.....	0,449 m.³/Ha.
Frondosas de crecimiento lento....	0,228 m.³/Ha.

Con base en todo ello, se deduce:

1.° La producción controlada ha aumentado extraordinariamente en los últimos años, si bien esto no implica necesariamente un incremento real de producción sino más bien un mejoramiento en el control de las cortas. Así en la tabla núm. 2.6 se observa que el mayor incremento corresponde a los montes de régimen privado, que en el espacio de tres años han duplicado las cortas controladas.

2.° La mayor parte de la madera producida corresponde a los montes de régimen privado, debido a su mayor participación en las especies de crecimiento rápido.

3.° Las especies de crecimiento rápido, especialmente los chopos, participan con la mayor cuantía en la producción maderera provincial que, en los años considerados, supone un promedio del 59 por 100 de la producción total.

4.° La producción unitaria de los montes ordenados es muy superior a los sin ordenar, estimándose que una masa al ordenarla aumenta al menos al doble su producción. Esto es tanto más significativo cuanto que alguno de los montes ordenados poseen una espesura francamente defectiva.

5.° La producción unitaria actual, incluso en los montes ordenados, no es satisfactoria. Mediante cuidados culturales, ordenación de las masas de aprovechamiento irregular y apertura de nuevas vías de saca para masas inaccesibles, la producción actual puede incrementarse en gran medida.

Por lo que se refiere a la valoración, su evolución aparece claramente expresada en el cuadro núm. V.4.

Se aprecia en el cuadro núm. V.4 un constante incremento en el valor de la producción de madera, con un ligero bache en la campaña 1951-52. Sin embargo, el cuadro núm. V.5 pone de manifiesto que este aumento de valor no es sólo imputable a la producción, sino también, en gran medida, a la evolución del nivel de precios.

Mientras la producción se ha multiplicado por dos y medio, el valor de la misma se ha multiplicado por 7, efecto de las modificaciones de los precios, que se han triplicado en el mismo tiempo. Es decir, el incremento de valor es imputable al inrcemento de producción sólo en el 36 por 100 correspondiendo el otro 64 por 100 al incremento de los precios.

El valor considerado se refiere a madera «en pie». Si a este valor se añaden los gastos de apeo, transporte,

Cuadro núm. V.4.

VALORACION DE MADERAS

AÑOS	Montes de Utilidad Pública			Montes de Régimen Privado			Total de Montes		
	Madera — m.³	Precio en Pts.	Valor en Pts.	Madera — m.³	Precio en Pts.	Valor en Pts.	Madera — m.³	Precio en Pts.	Valor en Pts.
1949-50.....	7.574	177,76	1.346.429	18.597	240,12	4.465.650	26.171	222,08	5.812.079
1950-51.....	22.206	137,80	3.061.123	15.395	280,79	4.322.823	37.601	196,37	7.383.946
1951-52.....	4.494	149,44	671.595	9.955	362,31	3.606.850	14,449	296,11	4.278.445
1952-53.....	3.720	458,15	1.704.318	24.856	458,15	11.387.776	28.576	458,15	13.092.094
1953-54.....	9.437	595,60	5.620.677	21.687	595.60	12.916.777	31.124	595,60	18.537.454
1954-55.....	13.625	383,10	5.219.737	24.193	823,15	19.914.468	37.818	664,60	25.134.205
1955-56.....	9.545	313,70	2.994.267	40.907	611,40	25.010.540	50.452	555,08	28.004.807
1956-57.....	18.470	335,51	6.196.865	45.194	755.64	34.150.300	63.664	633,75	40.347,165

Fuente: Estadística Forestal de España.

seguros sociales, etc., que se estiman en un 58 por 100 del valor de la madera «en pie», resultará para la madera fuera de monte y para la campaña 1956-57, última de la que se tienen datos, un valor de 63.748.520,70, y el precio del metro cúbico ha pasado de 633,75 pesetas a 1.000,75 pesetas para la madera «en pie», y «fuera de monte», respectivamente.

Cuadro núm. V.5.

INDICES DE PRODUCCION, PRECIOS Y VALOR

1950 = 100

AÑOS	Indices de producción	Indices de precios	Indices del valor de la producción
1950	100	100	100
1951	144	88	127
1952	55	133	74
1953	109	206	225
1954	119	268	318
1955	145	299	432
1956	193	250	481
1957	243	285	694

V.2.1.1. *Utilización y destino de la madera.*

La falta de datos impide estudiar debidamente la distribución de la producción entre los diversos sectores consumidores. Y esta falta de datos se refiere sobre todo a la producción de los montes particulares, porque la referente a los montes públicos aparece, para los últimos años, expresada en el cuadro núm. V.6

Por otra parte, y refiriéndose a los principales consumos, el Sindicato Provincial de Madera y Corcho ha realizado la estimación siguiente:

En el año 1957 se destinaron aproximadamente unos 10.000 m.³ de madera de roble para apeas de minas, calculándose que puede aumentarse este volumen en un 15 a 20 por 100.

Para traviesas de ferrocarril se calcula un volumen aproximado de 4.000 m.³ anuales de madera de roble.

Para envases y embalajes se estima un consumo de 1.500 m.³ anuales.

A tableros contrachapados se dedican pequeñas cantidades de madera de chopo seleccionado con destino a Valencia, consumo que varía de acuerdo a las disponibilidades de madera en las plazas de Valencia, Barcelona y Bilbao, plazas consumidoras de madera de Guinea para la fabricación de tableros.

En la construcción, la madera de chopo ha sido sustituída por viguetas de hierro y cemento que la han desplazado casi totalmente. En cambio, para la construcción de carpintería de obras y ebanistería la preparación de madera de chopo asciende a una cifra de alrededor de 30.000 m.³ anuales, destinados en su mayoría a las plazas de Madrid, Valencia, etc., por sus condiciones de buena calidad y docilidad para la elaboración.

Es decir, que el consumo total sigue aproximadamente la misma distribución ya vista en el cuadro número V.6 correspondiente a la madera procedente de los montes públicos, con predominio del consumo en los sectores de la construcción, apeas para minas y traviesas de ferrocarril.

La de chopo es el tipo de madera de mayor consumo en la provincia en obras de construcción y talleres

Cuadro núm. V.6

DISTRIBUCION POR DESTINOS DE LA MADERA DE LOS MONTES PUBLICOS

AÑOS	Construcción		Traviesas		Apeas		Otros usos	
	m.³	Porcentajes	m.³	Porcentajes	m.³	Porcentajes	m.³	Porcentajes
1951	7.911	36	4.461	20	6.840	31	3.014	13
1952	1.471	33	1.648	36,3	1.343	30	32	0,7
1953	632	17	1.347	36	1.145	31	600	16
1954	364	4	5.583	59	2.707	29	783	8
1955	606	4	7.291	54	3.488	26	2.240	16
1956	—	—	—	—	—	—	—	—
1957	3.432	19	3.585	19	9.649	52	1.803	10

Fuente: Jefatura del Distrito Forestal de León.

de carpintería y ebanistería, calculándose el consumo provincial en un poco más de 5.000 m.³ anuales y destinándose a otras provincias algo más de 25.000 m.³ cada año.

Por el contrario, se recibe bastante cantidad de madera procedente de otras regiones, siendo los principales tipos el pino gallego, con unos 3.000 m.³, pino de Vizcaya en menor cantidad, así como haya procedente de Navarra y Asturias, pino de Soria, castaño de Asturias, tanto en tablón como en rollizo, para la fabricación de parquet y duelas de tonelería. Por último, pequeñas cantidades de madera extranjera, en perfiles y tamaños especiales que no se disponen en pino del país.

La madera se transforma en la provincia en unas 300 instalaciones de aserrado que disponen de alrededor de 310 sierras de cinta. Un 40 por 100 de estas industrias son aserraderos propiamente dichos, comprendiendo el 60 por 100 restante industrias mixtas de aserraderos con carpinterías o carreterías o aserraderos alternando con la agricultura. Se puede considerar que un 60 por 100 de todas las instalaciones de aserrío son de organización de tipo familiar y de economía muy limitada, complementada por los medios que les proporcionan la agricultura y la ganadería.

V.2.1.2. *La producción futura de madera*

El incremento previsible de la demanda de madera habrá de ser compensado con una mayor producción en toda la nación, para lo que la provincia de León reúne condiciones inestimables. Este incremento de la producción sólo puede provenir de los montes actualmente en producción o de la creación de nuevos montes. Lo primero sólo puede lograrse mediante la ordenación y mejora de los montes; lo segundo exige la intensificación de las repoblaciones arbóreas.

V.2.1.2.1. *Ordenaciones.*

Según datos proporcionados por la Jefatura del Distrito Forestal, en la actualidad se encuentran ordenados, con proyecto de ejecución, 17 montes con un total de 18.179 Ha. (tabla núm. 2.5), todos ellos de Utilidad Pública. Estos montes comprenden 8.972 Ha. de resinosas y 9.207 de frondosas, distribuídas en 7.137 hectáreas de roble y 2.070 Ha. de haya.

Según el cuadro núm. V.2 la superficie de resinosas es de 16.365 Ha. sin contar los nuevos repoblados, que no estarán en pleno rendimiento en plazo que nos afecte. De donde resulta que faltan por ordenar 7.393 Ha. Respecto a las frondosas, el interés que despiertan sus especies justifican los esfuerzos tendentes a lograr la ordenación y regeneración de este tipo de montes, que, en una primera aproximación, se estima que deben comprender unas 165.000 Ha.

Por consiguiente, los trabajos de ordenación y regeneración deben abarcar 172.393 Ha. La labor es ingente, pero se estima factible la actuación sobre 6.000 hectáreas anualmente, con lo que en diez años —período que abarca el estudio—se habrá actuado sobre 60.000 Ha.

V.2.1.2.2. *Inversiones.*

Se cifra la inversión necesaria en 150 ptas./Ha. para Ordenaciones y 80 ptas./Ha. para revisiones, con lo cual la inversión anual necesaria será de 1.000.000 de pesetas.

La Ordenación supone el desarrollo del plan de mejoras cuya cuantía se cifra en 6.000.000 de pesetas anuales. La ley de 16 de julio de 1949 establece que se destinen a mejoras el 10 por 100 del importe de todos los aprovechamientos que se realicen en cada monte, pero la situación actual de gran parte de ellos exige incrementar las inversiones en estas superficies tan faltas de la capitalización adecuada.

V.2.2. LEÑAS

La producción de leñas puede clasificarse en tres grupos fundamentales atendiendo tanto a los distintos grupos de plantas que las suministran como al tratamiento de los montes: leñas de copa, leñas de monte bajo y leñas de matorral.

Las leñas de copa proceden de la limpieza de ramas de los árboles maderables al ser cortados y, por tanto, su localización y especies coinciden con la producción de madera. Las leñas de monte bajo proceden de robles, encinas, etc., no destinadas a la producción de madera y tratadas como monte bajo. Por último, las leñas de matorral proceden del extenso grupo de plantas: jaras, brezos, etc., que comprenden las formaciones del matorral.

La imposibilidad de separar, por lo que a frondosas se refiere, las procedentes de árboles maderables, de las obtenidas en superficies tratadas en monte bajo, obliga a considerar esta producción en su conjunto, según la nomenclatura de la Estadística Forestal de España.

En la tabla número 2.7 se ve que el mayor volumen

de leñas venía siendo suministrado por las formaciones de matorral, que en 1950 representaban el 61 por 100 del total de leñas consumidas y que fué paulatinamente descendiendo hasta ser nulo en la campaña 1956-57. A continuación figura el roble que, con sucesivas alternativas, mantiene una tendencia normal, seguido del haya con una franca tendencia descendente y de la encina cuya contribución es ligeramente ascendente. Muy por debajo figuran los pinos y después los chopos y otras especies con un aprovechamiento irregular.

De esta evolución se deduce, por una parte, que el consumo de leñas ha disminuído notablemente en los últimos años debido a la sustitución de este combustible por otros de origen mineral, sobre todo en los lugares que caen dentro de la zona de influencia de las minas. Por otra parte, en la actualidad el mayor volumen de leñas procede del roble y la encina, típicos representantes del monte bajo. Este hecho, unido a la mejor calidad de este tipo de leñas —aparte de otras consideraciones— lleva de la mano a la necesidad de tomar las medidas adecuadas para ordenar y revalorizar esta producción.

La falta de datos impide dar cifras concretas sobre el aprovechamiento del monte bajo, pero de los datos conocidos se deduce que éste se realiza desordenadamente y con arreglo a las necesidades de cada uno sin tener en cuenta las de regeneración del monte, tanto en lo que se refiere a las cortas como al pastoreo del mismo. Todo ello produce la degeneración del monte con un rendimiento inferior a sus posibilidades, ya que es pastado antes de que los brotes se libren del diente del ganado.

Ello se pone de manifiesto teniendo en cuenta que la producción por hectárea y año de un monte bajo normal es, aproximadamente, la siguiente:

ESPECIE	Calidad	Estéreos
Robles.....	I	4,5
	II	3,4
Encina.....	I	4,0
	II	3,0

Basta mirar las cifras correspondientes a superficie y producción de los montes bajos de la provincia para comprender que éstos difícilmente llegan a la tercera parte de dichas cifras.

La rudeza del clima, más acentuada en la montaña, hace imprescindible el abastecimiento de leñas, sobre todo para aquellos pueblos que carecen de otro combustible sustitutivo como ocurre con los que caen dentro de la zona de influencia de los carbones minerales. Y este hecho, enfocado hacia el futuro, buscando el mantenimiento de la capacidad productiva del monte, exige ineludiblemente la ordenación de los montes bajos necesarios para el mantenimiento de esta producción.

Porque, además, la producción de leña tiene un sentido marcadamente social por cuanto la economía doméstica —especialmente la rural— es la mayor consumidora de leña que, en los montes comunales de los pueblos, es de aprovechamiento vecinal.

Esta forma de consumo condiciona su escaso valor

Cuadro núm. V.7

CORTAS SEGUN CLASES DE LEÑAS

Estéreos

AÑOS	Leñas de Monte Alto			Leñas de Monte Bajo			Leñas de Matorral			TOTAL LEÑAS
	Monte de U. P.	Monte de R. P.	Total	Monte de U. P.	Monte de R. P.	Total	Monte de U. P.	Monte de R. P.	Total	
1949-50.....	4.923	656	5.579	87.978	9.071	97.049	159.940	—	159.940	262.568
1950-51.....	17.423	494	17.917	93.708	9.976	103.684	159.192	540	159.732	281.333
1951-52.....	5.808	270	6.078	136.930	11.493	148.423	197.480	—	197.480	351.981
1952-53.....	2.757	200	2.957	103.518	17.532	121.050	144.596	962	145.558	269.565
1953-54.....	7.389	220	7.609	78.023	17.519	95.542	116.829	2.215	119.044	222.195
1954-55.....	16.639	606	17.245	3.714	10.439	14.153	56.417	185	56.602	88.000
1955-56.....	14.990	480	15.470	54.058	29.610	83.668	—	498	498	99.636
1956-57.....	14.729	750	15.479	66.622	28.750	95.372	—	—	—	110.851

Fuente: Estadística Forestal de España.

de mercado, pues son los mismos vecinos los que, aportando su trabajo en la época de paralización de las labores agrícolas, realizan todas las labores de corta y transporte. Por ello, la disminución de la leña, y su ineludible sustitución por otro combustible de más difícil —y sobre todo de más costosa— adquisición, dada la forma de realizarse el aprovisionamiento leñoso supondría, irremisiblemente, una partida más a gravar el presupuesto de la familia campesina. Por esta razón, el valor de las leñas no sólo para la economía provincial, sino también para la nacional, no es tanto el que puedan tener en el mercado —que viene fuertemente influído por la forma especial de aprovechamiento— como el que tendría la fuente de energía que las reemplazara.

Por tanto, desde este punto de vista, debe tenderse a la regularización de estos aprovechamientos mediante la Ordenación de los montes bajos necesarios para mantener el nivel necesario de aprovisionamiento.

Por lo que se refiere a la revalorización de estos productos mediante su transformación industrial, es preciso tener en cuenta lo dicho anteriormente sobre lo que supone la leña en la economía doméstica de la familia rural. La transformación industrial de estos productos es problema a solucionar de forma mediata y con el máximo cuidado con objeto de no dañar los intereses de los campesinos hasta tanto no existan otros medios económicos de sustituir el combustible, y la industria los necesite perentoriamente. Por otra parte, su escaso valor no permite grandes gastos de transporte y, por lo tanto, grandes desplazamientos, lo que condiciona las dimensiones de la empresa y su localización.

Las posibilidades de transformación industrial de las leñas de encina y roble podrían ser:

1.° Carboneo en el monte. Esto ya se realiza en la actualidad.

2.° Destilación de leñas en hornos continuos. Es preciso tener en cuenta que para que el montaje de una fábrica sea rentable se considera precisa la disponibilidad de un mínimo de 1.000 Tm. anuales de leña, con una distancia máxima de transporte de 10 a 12 Km.

3.° Un destino interesante en la actualidad es la fabricación de tableros de maderas reconstruídas.

V.2.3. *RESINA*

Con el nombre general de resina se conocen aquellos productos forestales procedentes del sangrado de algunas especies de pinos indígenas y de la recolección de las mieras producidas.

En la provincia se resina el pino pinaster o negral, especie forestal que da la mayor producción de miera. La superficie ocupada por esta especie, en la provincia, alcanza la cifra de 15.650 Ha. (cuadro núm. V.2), de las cuales 12.850 Ha., es decir, el 82 por 100, corresponden a los montes de utilidad pública y las 2.800 hectáreas restantes —el 18 por 100— a los montes de régimen privado; si bien la superficie actual en resinación es —según datos proporcionados por la Jefatura de León— únicamente de 9.321 Ha., localizadas principalmente en los términos de Luyego, Castrocontrigo, Quintana y Congosto, en los partidos judiciales de Astorga y La Bañeza.

Cuadro núm. V.8.

VALORACION DE LEÑAS

AÑOS	Montes de Utilidad Pública			Montes de Régimen Privado			Total de Montes		
	Producción Estéreos	Precio — Pts.	Valor — Pts.	Producción Estéreos	Precio — Pts.	Valor — Pts.	Producción Estéreos	Precio — Pts.	Valor — Pts.
1949-50.....	252.841	4,00	1.006.245	9.727	5,00	48.635	262.568	4,01	1.054.880
1950-51.....	270.323	3,69	998.600	11.010	20,00	220.200	281.333	4,31	1.218.800
1951-52.....	340.218	5,82	1.978.839	11.763	20,00	235.260	351.981	6,29	2.214.099
1952-53.....	250.871	8,60	2.157.491	18.694	50,56	945.202	269.565	11,51	3.102.693
1953-54.....	202.241	13,50	2.730.254	19.954	37,28	744.875	222.195	15,64	3.475.129
1954-55.....	76.770	28,40	2.180.268	11.230	20,00	224.600	88.000	27,35	2.404.868
1955-56.....	69.048	35,20	2.430.490	30.588	53,55	1.637.987	99.636	40,85	4.068.477
1956-57.....	81.351	17,15	1.395.642	29.500	45,62	1.345.802	110.851	24,72	2.741.444

Fuente: Estadística Forestal de España.

Cuadro núm. V.9

PRODUCCION DE RESINA

AÑOS	Montes de Utilidad Pública			Montes de Régimen Privado			Total de Montes			Total superficie dedicada a resinas (a)	Rendimiento por Ha. cultivada
	Pinos resinados — *Número*	Producción de miera — *Kgs.*	Producción por pino — *Kgs.*	Pinos resinados — *Número*	Producción de miera — *Kgs.*	Producción por pino — *Kgs.*	Pinos resinados — *Número*	Producción de miera — *Kgs.*	Producción por pino — *Kgs.*	— *Ha.*	— *Kgs.*
1946-47 (a)..							348.531	762.870	2,19	9.220,55	82,73
1947-48 (a)..							211.570	581.818	2,75	16.305,00	36,30
1949-49 (a)..							369.723	1.022.893	2,76	16.305,00	62,73
1949-50.....	200.459	559.081	2,79	167.148	459.652	2,75	367.607	1.018.733	2,77	9.271,00	109,88
1950-51.....	201.820	548.382	2,72	169.117	481.131	2,84	370.937	1.029.513	2,77	9.271,00	111,05
1951-52.....	198.369	549.295	2,77	169.117	524.576	3,10	367.486	1.073.871	2,92	9.271,00	115,83
1952-53.....	170.086	331.060	1,95	160.117	548.663	3,24	339.203	879.723	2,59	9.271,00	94,89
1953-54.....	134.618	375.545	2,79	174.579	519.159	2,97	309.197	894.704	2,89	9.271,00	96,51
1954-55.....	133.792	433.598	3,24	178.234	553.344	3,10	312.026	986.942	3,16	9.321,00	105,88
1955-56.....	133.742	350.000	2,62	179.248	476.800	2,66	312.990	826.800	2,64	9.321,00	88,70
1956-57.....	132.361	436.920	3,30	179.248	596.301	3,33	311.609	1.033.221	3,32	9.321,00	110,85

(a) Datos proporcionados por la Jefatura del Distrito Forestal de León.

Fuente: Estadística Forestal de España.

V.2.3.1. *Producción.*

La producción de resinas para los años 1947-1957, únicos de que se dispone de datos, aparece en el Cuadro núm. V.9.

Esta producción, según se ve en el cuadro antedicho, sufre en 1953 un retroceso del 19 por 100 —debido a la disminución de la producción en los montes públicos— del que va recuperándose lentamente hasta 1956 en que vuelve a disminuir, alcanzando el nivel de producción más bajo desde 1949. La cifra de 1957 muestra una recuperación total, alcanzando el nivel medio de los mejores años.

En el cuadro núm. V.9. se ve que las oscilaciones de la producción total siguen la tendencia de la producción en los montes de utilidad pública, ya que la de los montes de régimen privado es, en general, progresivamente creciente salvo pequeñas oscilaciones en los años 1954 y 1956.

V.2.3.2. *Rendimiento.*

El número de pinos resinados ha ido disminuyendo en los últimos años, habiendo experimentado un descenso del 16 por 100 desde 1951. Esta disminución es totalmente imputable a los montes de utilidad pública que, a partir de 1951, han seguido una progresiva disminución del número de pinos resinados como consecuencia de la puesta en práctica de un plan más racional de explotación. En estos años el número de pinos resinados en los montes de utilidad pública ha disminuído en un 34,4 por 100.

En los Montes de Régimen Privado, por el contrario, el número de pinos resinados ha ido aumentando paulatinamente a lo largo del período 1950-57 (cuadro número V.9) sin que este aumento haya enjugado el descenso en los Montes Públicos.

Si a pesar de esta disminución del número de pinos resinados, se ha alcanzado en 1957 el mismo nivel de producción de miera que en 1951, quiere decirse que ha aumentado el rendimiento por pino. Efectivamente, el cuadro número V.9 muestra que se ha producido este aumento en los rendimientos, fácilmente reconocible en los años 1955-57, primeros en que se superan los tres kilogramos por pie resinado.

De los datos más recientes de que se dispone —referentes a la campaña 1956-57— se desprende que la producción de mieras en la provincia supone el 2,43 por 100 de la producción total nacional, lo que la coloca en décimo lugar entre las 16 provincias productoras de resina, si bien la producción media por pino es de las más altas de España.

V.2.3.3. *Valoración.*

El valor de la resina ha sufrido modificaciones producidas por dos tipos de influencias: por una parte, las

Cuadro núm. V.10.

VALORACION DE LA RESINA

AÑOS	Montes de Utilidad Pública			Montes de Régimen Privado			Total de Montes		
	Producción — *Kgs.*	Precio — *Pts.*	Valor en pesetas	Producción — *Kgs.*	Precio — *Pts.*	Valor en pesetas	Producción — *Kgs.*	Precio — Pts.	Valor en pesetas
1949-50.....	559.081	1,05	587.035	459.652	1,05	482.635	1.018.733	1,05	1.069.670
1950-51.....	548.382	1,84	1.006.829	481.131	1,84	885.281	1.029.513	1,84	1.892.110
1951-52.....	549.295	1,83	1.007.407	524.576	1,83	962.072	1.073.871	1,83	1.969.379
1952-53.....	331.060	1,01	334.370	548.663	1,01	554.150	879.723	1,01	888.520
1953-54.....	375.545	1,43	537.029	519.159	1,43	742.398	894.704	1,43	1.279.427
1954-55.....	433.598	1,57	680.749	553.344	1,53	846.616	986.942	1,55	1.527.365
1955-56.....	350.000	1,80	631.134	476.800	1,80	858.600	826.800	1,80	1.489.734
1956-57.....	436.920	2,38	1.038.113	596.301	2,38	1.419.196	1.033.221	2,38	2.457.309

Fuente: Estadística Forestal de España.

variaciones en la producción y por otra, las de los precios.

La producción, según se ha visto, sufre en 1953 un retroceso del que no se recupera plenamente hasta 1957. Los precios, a pesar de sufrir un bache profundo en 1953, en que se reducen en un 45 por 100, se recuperan rápidamente, alcanzando en 1957 el 217 por 100 respecto a 1950. Así el valor de la producción de resinas a pesar del descenso en el volumen de producción, se mantiene por encima del de 1950 —salvo el bache de 1953—, alcanzando en 1957, con una producción sensiblemente igual a la de 1950, un valor del 230 por ciento respecto a este año.

Los incrementos de valor son por tanto computables enteramente a las variaciones de precios y no a incrementos de la producción. Todo ello se expresa de una manera gráfica en el cuadro número V.11.

Cuadro núm. V.11.

INDICES DE PRODUCCION, PRECIOS Y VALOR

1950 = 100

AÑOS	Indices de producción	Indices de precios	Indices del valor de la producción
1950.....	100	100	100
1951.....	101	175	177
1952.....	106	175	184
1953.....	86	96	83
1954.....	88	136	120
1955.....	97	148	143
1956.....	81	171	139
1957.....	101	217	230

V.3. REPOBLACION FORESTAL

V.3.1. *REPOBLACIONES EFECTUADAS*

En la tabla número 2.3. se pone de manifiesto que de las 988.300 hectáreas que comprenden la superficie forestal, 265.970 hectáreas corresponden a rasos calveros en los montes arbolados y 352.700 hectáreas a las formaciones de matorral, lo que hace un total de 618.670 hectáreas. Es decir, que el 62,6 por 100 de la total extensión forestal está ocupada por superficies rasas prácticamente improductivas, porque no se puede llamar producción al aprovechamiento de míseros pastos o a la recolección de unas pocas leñas bajas.

No obstante las cifras anteriores, la repoblación forestal es meramente episódica hasta 1942, en que inicia su actuación el Patrimonio Forestal del Estado en la zona de Brañuelas.

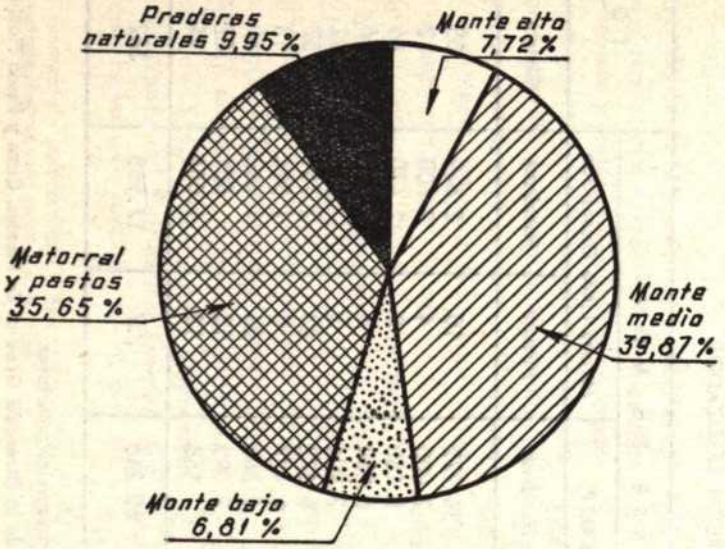
Hacia finales de 1944 toma nuevo impulso la actividad repobladora con la creación de dos Brigadas de trabajo, una con núcleo en el monte de Riocamba y la otra actuando en la Cabrera principalmente, incrementándose notablemente las repoblaciones, que en 1959 —último de que se dispone de datos— alcanzan la cifra de 50.000 hectáreas repobladas (en números redondos), con un máximo de 5.643 hectáreas en 1955,

GRAFICO N.º 16

DISTRIBUCION DEL AREA FORESTAL

(PORCENTAJES)

SEGUN "FORMAS DE MASA"



POR PROPIETARIOS

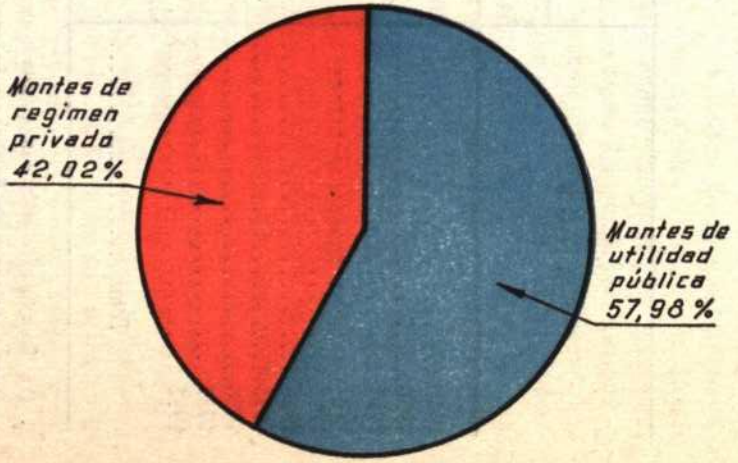
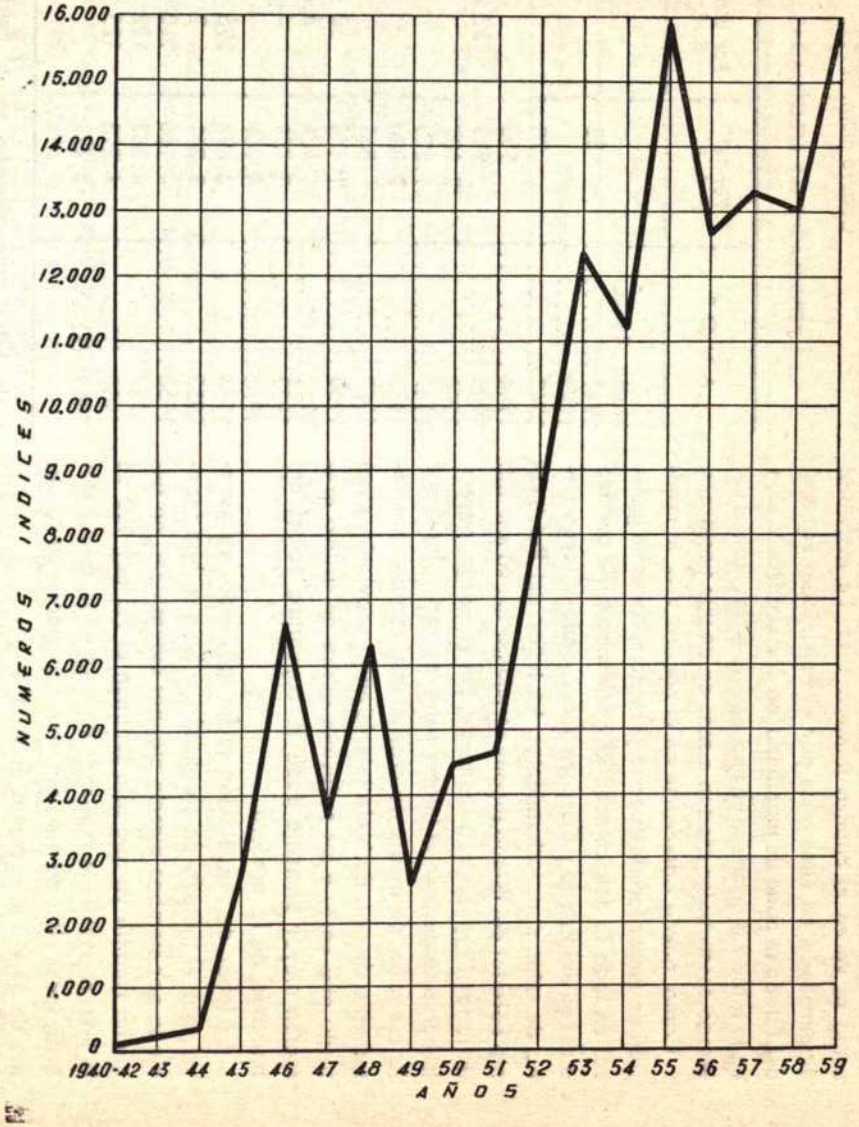


GRAFICO N.º 17

REPOBLACIONES EFECTUADAS POR EL PATRIMONIO FORESTAL DEL ESTADO

NUMEROS INDICES

BASE 1940-42 = 100



como se ve en el cuadro número V.12. La actividad desarrollada en estos años por el Patrimonio Forestal del Estado se pone de manifiesto en los cuadros V.13, y en la tabla 2.8 donde se ve que, aparte de los montes del Estado, los trabajos afectan a más de 84.000 hectáreas.

Como puede observarse en el cuadro V.12 la creación de masas forestales en la provincia, como en general en toda la denominada «España seca», ha corrido a cargo del Estado y Corporaciones, dado el largo turno de estos aprovechamientos. La labor del Patrimonio Forestal del Estado supone alrededor del 90 por 100 de la total repoblación realizada. Sin embargo, parece haberse despertado el interés entre los particulares por la creación de masas de crecimiento rápido, concretamente chopos, de tanto interés en la provincia, cuyo turno más corto y los reducidos gastos de cultivo presentan mayor aliciente dada la coyuntura actual del mercado de la madera.

La labor de repoblación se ha realizado, en general, por el método de plantación, si bien se han repoblado por siembra directa algunas extensiones, en pequeña cuantía ya que sólo suponen el 7,5 por 100 de la total repoblación realizada en estos años. Estas siembras, todas ellas de pino pinaster, supusieron un consumo de 33.410 kilogramos de semilla.

Para la labor de plantación se disponía en 1958, último del que se tienen datos concretos, de 18 viveros,

Cuadro núm. V.12.

REPOBLACIONES EFECTUADAS. HAS.

AÑOS	Por el P. F. E.	Por otros S. F.	Por particulares
Hasta 1940....			
1941	33		
1942			
1943	70		
1944	110		
1945	919	52,40	
1946	2.187		
1947	1.220		2.380
1948	2.080		
1949	865		
1950	1.474	60	
1951	1.534	8,60	
1952	2.751	—	
1953	4.069	—	
1954	3.698	296	
1955	5.241	2	400
1956	4.186	110	780
1957	4.382	122	617
1958 (1).....	4.293	125	
1959 (1).....	5.277		

(1) Cifras proporcionadas por el Patrimonio Forestal del Estado y por la Jefatura del Distrito Forestal de León.

Fuente: Estadística Forestal de España.

Cuadro núm. V.13.

CONSORCIOS REALIZADOS

AÑOS	CLASE DE MONTE				TOTAL	
	Montes de U. P.		Montes Libre Disposición			
	Número	*Hectáreas*	*Número*	*Hectáreas*	*Número*	*Hectáreas*
1940-49.....	75	24.272	10	2.649	85	26.921
1950.....	8	2.000	4	2.800	12	4.800
1951.....	38	8.130	8	1.470	46	9.600
1952.....	38	8.230	8	2.724	46	10.954
1953.....	7	2.904	5	787	12	3.691
1954.....	34	6.672	23	2.759	57	(1) 9.431
1955.....	5	1.427	8	1.594	13	(1) 3.021
1956.....	24	4.348	26	1.480	50	(1) 5.828
1957.....	14	2.095	13	621	27	2.716
1958.....	2	168	12	1.084	14	1.252
Total.....	245	60.246	117	17.968	362	78.214

(1) En esta cifra están comprendidas ampliaciones de consorcios anteriores.

Fuente: Memorias del Patrimonio Forestal del Estado y de la Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial.

de los cuales 17 dependían del Patrimonio Forestal del Estado, con una superficie útil de 3.611,75 áreas (1) cuya producción de plantas para los últimos años ha sido la expresada en el cuadro número V.14.

Cuadro núm. V.14.

VIVEROS. PLANTAS PRODUCIDAS

AÑOS	Resinosas	Frondosas	Total
1950.....	17.200.000	300.000	17.500.000
1951.....	14.200.000	180.000	14.380.000
1952.....	26.550.000	12.000	26.562.000
1953.....	18.048.000	615.000	18.663.000
1954.....	16.265.500	569.700	16.835.200
1955.....	20.588.200	529.300	21.117.500
1956.....	27.940.737	122.906	28.063.643
1957.....	36.809.500	263.991	37.073.491
1958.....	48.281.000	309.142	48.590.142

Fuente: Estadística Forestal de España. Memoria de la Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial, Año 1958.

Posterior información del Patrimonio Forestal del Estado referente a 1959 señala la existencia, en este año, de 21 viveros a su cargo con una superficie útil de 3.239,80 áreas. En total, el número de plantas producidas por los viveros a cargo del Patrimonio Forestal del Estado desde el comienzo de su actuación en la provincia asciende a 208.879.800, de las cuales corresponden 707.500 a chopos y el resto a resinosas, principalmente pinos silvestre y laricio (Ver tabla número 2.9).

En la parte occidental de la provincia, la más abrupta, los trabajos se realizan fundamentalmente mediante el sistema de ahoyado y plantación, mientras en la parte oriental, con mayores llanuras, adquiere preponderancia la roturación del suelo seguida de plantación. Como se desprende del cuadro número V.14. se han empleado casi exclusivamente especies resinosas y donde fue posible se regeneró la mata de roble.

Con el fin de no lesionar los intereses ganaderos, las repoblaciones han afectado a gran número de pueblos sobre extensiones no muy grandes en cada uno. Las superficies han sido aportadas voluntariamente por sus propietarios en régimen de comercio y, salvo rarísimos casos, no ha habido nacesidad de utilizar los procedimientos forzosos que la legislación vigente determina.

Así las repoblaciones del Patrimonio Forestal del Estado, que como se ha visto suponen el 90 por 100 del total repoblado, se encuentran distribuídas en 87 Ayuntamientos diseminados por toda la provincia, correspondiendo el mayor número a los partidos judiciales de Ponferrada, Villafranca del Bierzo y Astorga, a los que corresponden también las mayores extensiones repobladas (Ver tabla número 2.10).

(1) Dirección General de Montes Caza y Pesca Fluvial. Memoria sobre las actividades de este centro. Año 1958.

V.3.2. *REPOBLACIONES FUTURAS*

La labor realizada —muy importante a todas luces— debe ser continuada mediante las inversiones necesarias a fin de obtener la máxima rentabilidad y el mejor aprovechamiento de los recursos naturales.

No es necesario hacer hincapié en el enorme interés económico que tienen las repoblaciones forestales en España y, más concretamente, en la provincia de León. Toda la zona de la montaña será, en más o menos breve plazo, un gran embalse regulador, por ser asiento y cuenca de recepción de gran número de obras hidráulicas destinadas a la creación de energía eléctrica y a la transformación de terrenos de secano en regadío, contribuyendo a aumentar la producción y mejorar el nivel de vida de la población.

Los *acarreos* sólidos transportados por las corrientes alimentadoras de los pantanos, arrancados de sus lugares de origen por la erosión y sedimentados posteriormente en los vasos de los pantanos, requieren especial atención por cuanto estos sedimentos van reduciendo paulatinamente la capacidad de los embalses hasta hacerlos prácticamente inservibles. Como consecuencia de ello, la duración en condiciones idóneas de tan importantes obras hidráulicas, de cuya existencia dependen extensas zonas agrícolas e importantes núcleos industriales, se ve limitada con graves pérdidas —no sólo particulares sino desde el punto de vista nacional— para todos los intereses creados a su alrededor. Por esta razón, no es justo ni racional desatender su conservación, lo que exige estabilizar los terrenos de las cuencas alimentadoras a fin de conseguir una duración útil de los embalses durante un período indefinido de años.

Pero además de esta rentabilidad indirecta —imposible de traducir en cifras— se obtiene del monte una rentabilidad directa, fundamentalmente en maderas, de la que es deficitaria la nación. Por otra parte, si se tiene en cuenta que una vez pasado el primer período de la repoblación las posibilidades en pastos de las zonas repobladas no sólamente no disminuyen sino que aumentan y que la producción de madera —ya reseñada— es preciso incrementarla en las correspondientes de resina, frutos, leñas, etc., que muchas veces proporcionan ingresos superiores a la propia madera, se

deduce el interés económico de estas inversiones en aquellas zonas susceptibles de restauración y pobremente aprovechadas en la actualidad.

Por último, por tratar únicamente los puntos básicos, los trabajos de repoblación forestal se realizan durante los meses de octubre a mayo, es decir, en la época en que se produce el paro estacional invernal en las zonas agrícolas. Esta circunstancia, unida a la gran cantidad de mano de obra necesaria, da a estos trabajos un carácter social que no se puede desestimar en ninguna zona agrícola.

Estos tres puntos principales (monte protector, rentabilidad directa, absorción de paro obrero invernal) determinan el plano sobre el que se sustenta la justificación económica de las inversiones en materia hidrológico-forestal.

Como una primera aproximación, teniendo en cuenta las condiciones estructurales de la provincia así como las transformaciones de tierras, indebidamente cultivadas unas y puestas otras en cultivo como consecuencia de los planes actualmente en curso, se calcula que pueden repoblarse en la provincia unas 200.000 hectáreas, si bien, dadas las condiciones pastorales de la provincia, el ritmo anual no pase de las 7.000 hectáreas a fin de que el impacto de la repoblación sobre la ganadería pueda ser absorbido por la creación y mejora de pastizales.

De la cifra anteriormente considerada de 200.000 hectáreas puede suponerse que el 50 por 100 corresponde a la zona de montaña y el otro 50 por 100 a zona de páramos en terrenos no aptos para un cultivo agrícola remunerador.

Las especies a emplear son: P. Silvestris, P. Laricio, P. Pinaster y P. Montana, introduciendo también el Picea Excelsa en las umbrías más húmedas. Como accesorios: cipreses, abetos y algunas frondosas como castaños y robles.

V.3.2.1. *Inversiones.*

En la zona de montaña el coste de rapoblación por Ha.. incluídos los costes de producción de plantas en vivero, es aproximadamente el siguiente:

Jornales y atenciones sociales.....	5.000 pts.
Materiales, transportes, etc.....	1.000 pts.
Total.....	6.000 pts.

y su distribución entre los diferentes trabajos, la siguiente:

Repoblación propiamente dicha.....	3.600 pts.
Reposición de marras.....	1.200 pts.
Viveros.....	700 pts.
Obras auxiliares y conservación.....	500 pts.
Total coste por Ha.....	6.000 pts.

En la zona de páramos es posible utilizar maquinaria en gran escala para la preparación del terreno, con lo cual disminuye el costo de repoblación por la menor participación de la mano de obra. El costo en esta zona es el siguiente:

Jornales y atenciones sociales.....	3.000 pts.
Materiales y transportes, etc.....	2.000 pts.
Total.....	5.000 pts.

y su distribución en los diferentes trabajos queda en la forma siguiente:

Repoblación propiamente dicha.....	3.150 pts.
Reposición de marras.....	800 pts.
Viveros.....	500 pts.
Semillas.....	50 pts.
Obras auxiliares y conservación.....	500 pts.
Total coste por Ha.....	5.000 pts.

En estas condiciones, y teniendo en cuenta lo dicho anteriormente de que quizá no se deba pasar de las 7.000 Ha. anuales a fin de que el impacto sobre la ganadería pueda ser compensado con la creación y regeneración de pastizales; teniendo en cuenta además que, según las consideraciones anteriores, debe ser la Montaña la zona donde más acelerado sea el ritmo de repoblación, supondremos que el 80 por 100 se realiza en esta zona y el 20 por 100 restante en la zona de páramos.

Entonces la inversión anual será:

5.600 Has. a 6.000 pts.....		33.600.000 pts.
1.400 Has. a 5.000 pts.....		7.000.000 pts.
7.000 Has.	*Total*.....	40.600.000 pts.

V.3.2.2. *Repoblaciones de crecimiento rápido.*

La provincia de León reúne magníficas condiciones geológicas y climáticas para el desarrollo de especies forestales frondosas, especialmente chopos. El chopo es típico del paisaje leonés y en estas tierras encuentra su *habitat* natural, el conjunto de condiciones climáticas y edáficas necesarias para el vigoroso desarrollo del *populetum*. Tanto al norte, en las zonas montañosas

de Riaño, La Vecilla y Murias, como al oeste, en el Bierzo, Ponferrada y Villafranca, al mediodía, en Astorga, La Bañeza y Valencia de Don Juan, al este, en Sahagún y parte baja de Riaño y en el centro, en el partido judicial de León, existen numerosos sotos de chopos, si bien de características distintas por la variada y extensa geografía provincial. En la parte septentrional predomina el *Populus Nigra* (chopo del país) y *Populus piramidalis* (chopo lombardo). En El Bierzo, parte baja de la zona septentrional, centro y zona del poniente, se desarrolla en mejores condiciones, por lo que a rapidez de crecimiento se refiere, el *Populus Canadiensis* (chopo del Canadá) y el *Populus Bolleana*, recientemente introducido con éxito para las partes más húmedas. Pero en todos los casos, cualquiera que sea su situación geográfica en la provincia, tienen desarrollos normales y en muchos casos superiores a los normales, alcanzando su cortabilidad a los veintiocho años y a los diez y nueve o veinte, si bien sólo excepcionalmente y para algunas especies.

No obstante las magníficas condiciones que ofrece la provincia para el desarrollo del *Populetum* —que desde muy antiguo han calificado a León como «tierra de chopos»— la mayor parte de las riberas de los ríos se encuentran desprovistas de arbolado. Todo el terreno que hoy aparece formando las ricas vegas leonesas estuvo poblado por espesas formaciones de chopo, que el asentamiento y dedicación de la población a la vida agrícola fue reduciendo a las superficies actuales.

A esta situación se ha llegado —y se mantiene— quizá por ignorancia y desconocimiento de los beneficios que el arbolado reporta. Porque el chopo, aparte de su producción de madera, que se puede establecer en 15 m.^{3} por Ha. y año como mínimo, promueve la revalorización de los terrenos que ocupa, bien por tratarse de terrenos pantanosos o enfangados por exceso de humedad, bien por tratarse de márgenes de ríos necesariamente improductivas.

En el aspecto ganadero, de tan vital importancia en la provincia, el chopo permite la creación de auténticos prados arbóreos, permitiendo, con su ramón, un excelente alimento al ganado además de su acción regeneradora del suelo y consiguiente mejora del pasto en cantidad y calidad.

Desde el punto de vista agrícola, aparte de revalorizar terrenos marginales, detiene el ímpetu de las aguas en las crecidas de los ríos manteniendo la integridad de las fincas y, al mismo tiempo que por su acción directa fertiliza el suelo, es ayudado en esta labor por el limo que el río arrastra y que al ser contenido por la plantación queda depositado en el terreno al retirarse las aguas. En otros casos es un poderoso auxiliar para la desecación de terrenos pantanosos, en especial las especies canadiense y boleana. Y todo esto con el único y reducido gasto que supone la plantación.

En cuanto a la industria se refiere, y concretándonos a la de la celulosa —de la que arrastramos un sensible déficit— se puede calcular que el chopo rinde por hectárea y año, aplicando los modernos procedimientos de aprovechar el ramaje, un promedio de 10.000 Kg. de celulosa, mientras que las especies resinosas apenas pasan de 1.000. La superioridad de la madera de chopo para la fabricación de pasta de papel se manifiesta teniendo en cuenta que posee una proporción mucho más elevada en alfa celulosa, en comparación con los pinos y eucaliptos y, además, menor porcentaje de lignina, lo que determina una real simplificación de los métodos industriales.

De todo lo dicho se desprende que las repoblaciones con especies de rápido crecimiento han de contribuir a revalorizar buena parte de terrenos improductivos o deficientemente aprovechados, participando poderosamente en la elevación de la riqueza provincial.

Para ello es preciso prestar atención preferente a la extensa red hidrográfica de la provincia, cuyas márgenes, si no totalmente despobladas, se encuentran muy deficientemente pobladas y que reúnen las condiciones de humedad, suelo y clima que el chopo exige. Como una primera aproximación, ya que la estimación de las riberas aún no está realizada, se puede calcular en 10.000 Ha. aptas para su repoblación con frondosas. Pero además no parece exagerado suponer que en fincas particulares, bien dedicando superficies a repoblación, o bien en sus linderos o setos, en plantaciones lineales, se pueden plantar otras 5.000 hectáreas. Lo que hace un total de 15.000 Ha. de repoblación con especies de crecimiento rápido. A este respecto se están experimentando distintos *clones del Populus Deltoides* y desde luego esta especie ha de proporcionar gran número de los plantones que se empleen.

V.3.2.2.1. *Inversiones.*

Si se pretende que las 15.000 Ha. se encuentren repobladas en diez años, el ritmo de repoblación habrá de ser de 1.500 Ha. anuales, extensión que puede y debe lograrse.

La inversión necesaria por Ha., incluyendo reposiciones de marras, gastos de viveros, pequeñas defensas de márgenes, riegos, etc., se estima en unas 13.000 pesetas, de las que 8.000 pesetas pueden conside-

rarse de mano de obra y el resto materiales, maquinaria, etc. En estas condiciones, si se quiere mantener el ritmo propuesto, será necesaria una inversión de 19.500.000 pesetas.

V.4. CONTRIBUCION DE LOS MONTES A LA ALIMENTACION DE LA GANADERIA

Entre los aprovechamientos forestales de la provincia destaca, tanto por sus características y régimen de explotación, de tan marcada influencia en el orden local, como por su repercusión en el ámbito nacional, el de los pastos existentes en los montes.

La importancia de la ganadería leonesa, que representa, en peso vivo, una de las cifras más altas de España, exige ingentes recursos forrajeros que, dada la estructura productiva de la provincia, son suministrados en gran parte por el área forestal, como se aprecia de una manera gráfica en el cuadro núm. V. 15.

En el cuadro núm. V.15 aparece la evolución de la superficie de pastos en montes de todas clases, en los últimos años. Se observa en el referido cuadro que dicha superficie ha permanecido prácticamente inalterada —con un ligero descenso en cifras absolutas— entre 1950 y 1956, sufriendo un brusco incremento en 1957. Teniendo en cuenta que este incremento corresponde totalmente a los montes de régimen privado y a la vista de los datos recogidos sobre métodos y costumbres ganaderas en la provincia se llega a concluir que tal incremento no significa un aumento efectivo de la superficie de pastos, sino más bien una modificación del criterio de recogida de datos y clasificación de las tierras y aprovechamientos.

De esta forma, según el cuadro núm. V.15, el total de pastos ascendió en 1957 a la cifra de 914.000 Ha. Y teniendo en cuenta que la total superficie forestal es de 988.300 Ha., de las que es preciso restar las partes roturadas y las altas cresterías improductivas resulta que el gando pasta en toda clase de montes.

Ahora bien, la capacidad de producción de unidades alimenticias de una hectárea de terreno forestal varía grandemente según el tipo de monte de que se trate. Para la provincia de León esta capacidad es, por término medio, la siguiente, para las distintas clases de monte:

Monte alto de coníferas.....	25 U.A./Ha.
Monte alto de frondosas.....	200 U.A./Ha.
Monte medio o dehesado.....	500 U.A./Ha.
Monte adehesado con cultivo agrícola.....	1.000 U.A./Ha.
Monte bajo.....	450 U.A./Ha.
Matorrales y pastos.....	300 U.A./Ha.
Praderas naturales.....	1.500 U.A./Ha.
Pastizal mejorado.....	2.000 U.A./Ha.

Cuadro núm. V.15.

SUPERFICIE DE PASTOS EN MONTES DE TODAS CLASES

AÑOS	Montes de Utilidad Pública			Montes de Régimen Privado	TOTAL PASTOS
	Superficie pastada — Ha.	Superficie vedada — Ha.	Total — Has.	— Has.	— Has.
1940-50.....	501.397	24.280	325.677	146.630	672.307
50-51.....	412.320	48.137	460.457	146.630	607.087
51-52.....	412.320	48.137	460.457	146.630	607.087
52-53.....	412.440	47.987	460.427	146.630	607.057
53-54.....	412.320	47.987	460.307	146.630	606.937
54-55.....	422.300	47.000	469.300	(3) 150.600	619.900
55-56.....	472.800	(2) 45.400		(1) 108.600	626.800
56-57.....	422.300	(2) 91.700		(1) 400.000	914.000

(1) Comprende únicamente superficie pastada.
(2) Comprende la superficie vedada tanto en Monte de Utilidad pública como en particulares.
(3) De ellas solamente pastadas 135.700 Has.

Fuente: Estadística Forestal de España.

A la vista de las cifras anteriores, se comprende que en gran número de montes, con tan pocas unidades alimenticias que proporcionan, sea mayor el daño indirecto de boca y patas que el beneficio del pasto.

V.4.1. *ANALISIS DE LA CARGA GANADERA EN LOS MONTES*

Este problema debería ser estudiado examinando en cada término municipal o comarca la vida real y total del ganado, es decir, número y clase de cabezas, forma de vivir, pienso que recibe en el establo, praderas de siega, praderas de diente, etc., y, por fin, la cantidad que provee y debe proveer la zona forestal en cantidad, épocas y calidad.

Pero las estadísticas no dan, como es sabido, datos exactos y concretos del ganado que pasta en el monte ni sobre la época en que lo hace —sobre todo en lo referente a los montes de régimen privado, sobre los cuales la estadística es de una parquedad extrema— y, además, nada nos ilustra sobre si está la superficie sobrecargada, o, por el contrario, mal aprovechada por defecto.

De las informaciones recibidas respecto a las formas de explotación ganadera y aprovechamiento de los pastos se deduce lo siguiente:

En general, la explotación ganadera en la provincia se realiza de una manera primitiva, falta de capitalización y más cerca de una economía de subsistencia que de una economía progresiva.

Para el ganado bovino, el régimen habitual alimenticio y de explotación es extensivo o de puro pastoreo cuando el monte tiene bastante para sostener el ganado. En general este período es de abril a noviembre para las reses que no están en producción, intercalado con una ración de verde para las productoras en agosto y septiembre. Mixto en marzo, a veces en noviembre y diciembre. Estabulación los demás meses de invierno.

Este esquema es válido para toda la provincia, donde se explota ganado de aptitudes mixtas, en términos generales.

La alimentación está formada por heno y paja en estabulación y verde en el régimen mixto, además del heno. Puro pastoreo en el sistema extensivo, es decir, en todo el período que éste dura.

La explotación del ovino, en lo que a alimentación, pastos de agostadero, primavera e invierno, etc., se refiere se realiza de una manera primitiva y, en general, subsidiaria con respecto a la explotación agrícola y forestal. Unicamente debe hacerse la excepción del ganado merino, que en los finos pastos de la montaña y en las riberas durante el invierno, en el caso del estante-trasterminante, goza de unos pastos posiblemente no igualados en toda España. De todas formas la explotación veraniega del merino en las sierras leonesas es de una libertad casi salvaje, ya que el ganado es abandonado en los puertos desde que llega y sometido sólo a una ligera vigilancia hasta que llegan las nieves y vuelve a emprender su camino hacia las regiones meridionales.

Los pastos primaverales de esta provincia, que en general son buenos, en ciertas zonas están supeditados a los factores ambientales, especialmente al régimen de lluvias, que algunos años coloca a los ganaderos en grave situación para alimentar sus rebaños. La alimentación invernal es extraordinariamente precaria e insuficiente, ya que la inmensa mayoría de los ganaderos no suele henificar para atender este ganado o, si lo hacen es en tan pequeña cantidad que no pueden cubrir las necesidades más perentorias. Los agostaderos son deficientes, sobre todo en algunas zonas de la Meseta, donde la sequía y el calor constituyen un verdadero tormento. En cuanto al ganado cabrío, el número de animales en estabulación completa es muy exiguo, ya que la estadística arroja tan sólo la la cifra de 167 ejemplares. El resto, hasta el número global de 99.248, está constituído por un censo caprino explotado en puro pastoreo, constituyendo rebaños concejiles o dulas en todos los pueblos de la provincia.

En los montes públicos, el aprovechamiento se realiza vecinalmente con el cupo de cabezas de ganado de las distintas especies que marca la Ley: cuatro cabezas de ganado mayor, destinado a trabajos agrícolas e industriáles; dos reses de ganado cabrío, dos de porcino y tres de gando lanar por familia, constituída por un número de hijos que no exceda de tres, aumentando una cabeza de lanar por cada hijo que sobrepase de dicha cifra.

El resto de pastos sobrantes se enajena por subasta como ganado de granjería. En las zonas de alta montaña los pastizales con pastos de excelente calidad, denominados «Puertos Pirenaicos», son aprovechados adjudicándose por subasta y utilizándose por ganado, principalmente lanar trashumante procedente de Extremadura y Andalucía.

La época del aprovechamiento de puertos pirenaicos comprende desde mayo a octubre, época en que regresan a sus puestos de origen.

La cifra que de gando lanar se puede considerar como trashumante se calcula en 60.000 cabezas por término medio, aunque otras informaciones recibidas elevan esta cifra a 100.000.

Por todo lo dicho y con arreglo a los datos recogidos, teniendo en cuenta la ganadería provincial así como las

necesidades y costumbres ganaderas, el número de cabezas que entraron en los montes en 1957 (último año del que se dispone de datos suficientes) fue, más o menos, de 1.697.569, expresado en menores, según aparece en el cuadro núm. V.16

Cuadro núm. V.16.

CONTRIBUCION DE LOS MONTES A LA ALIMENTACION DEL GANADO

(Cabezas en 1957)

ESPECIES	Montes de Utilidad Pública	Montes de Régimen Privado	Total de Montes
Lanar	280 890	238 977	519 867
Cabrío	43 364	50 000	93 364
Vacuno	55 533	70 000	125.533
Mayor	3 916	15 000	18 916
Otras	—	3 000	3.000
Total cabezas	383 703	376.977	760 680
Total en lanares	771.592	925.977	1.697.569

La presión ganadera sobre los montes (P) es la relación entre el número de cabezas de ganado, expresado en menores, y la superficie pastada, expresada en hectáreas.

El número de cabezas ha sido ya establecido más arriba en la cifra de 1.697.569, expresada en menores.

En cuanto a la superficie pastada, se ha tenido en cuenta la siguiente: En los Montes de Utilidad Pública se ha considerado la media de la superficie pastada en los seis últimos años de que se tienen datos —1951-52-1956-57—, habida cuenta que la superficie pastada varía de unos años para otros. Esta media es de 425.747 hectáreas (cuadro núm. V.15)

Para los Montes de Régimen Privado se ha considerado la superficie de 400.000 hectáreas, cifra correspondiente a 1957, último año del que se poseen datos, ya que las informaciones recibidas parecen confirmar que el ganado pasta en toda clase de montes.

Por tanto la superficie pastada será:

Montes de Utilidad Pública	425.747 Ha.
Montes de Régimen Privado	400 000 Ha.
Total	825.747 Ha.

De las cifras anteriores resulta que la presión ganadera en la provincia es de :

$$P = \frac{1.697.569}{825.747} = 2,05$$

Esta cifra representa la presión ganadera sobre los montes tal como se realiza en la actualidad, incluído el consumo de frutos *in situ*, ramones y pastos leñosos.

Ahora bien: un lanar medio consume 0,5 unidades alimenticias por día; considerando una media de ocho meses de pasto en el monte resultaría que cada lanar necesita al año la cifra de $240 \times 0,5 = 120$ unidades alimenticias.

Por lo tanto, multiplicando la presión ganadera (P) por el número de unidades alimenticas necesarias durante los días de pasto (120) y por la superficie de pastos (825.747) se tendrá el número de unidades alimenticias necesarias en el actual *statu quo* de la explotación. Esta cifra asciende a 203,7 millones de unidades alimenticias.

Teniendo en cuenta, por otra parte, las cifras consideradas anteriormente sobre la capacidad de producción de unidades alimenticias por cada tipo de monte, multiplicándolas respectivamente por la superficie correspondiente de cada uno de ellos, se tendrá el número de unidades alimenticias que es capaz de producir, en el estado actual, la superficie forestal. Esta cifra es de 434,1 millones de unidades alimenticias.

De donde resulta que existe un superávit de unidades alimenticias disponibles, por un total de 230,4 millones.

De la consideración de las cifras anteriores se deduce que existe una aceptable situación forrajera; hay pastizales buenos e importantes, pero con superficies sobrecargadas por mala distribución y deficiente reparto de los recursos; es decir, mal aprovechamiento y desigual distribución y desorden pastoral.

Los sistemas de explotación y alimentación dan lugar a una ganadería vacuna en total desequilibrio y una ovina de rendimiento muy bajo, ya que, pese a la existencia de buenas praderas, la henificación es poca, para mantener la invernada, y más aún el ensilaje, recibiendo el ganado una ración sumamente precaria en estos meses. La mecanización avanza poco y por esta razón la presión sobre los montes del ganado de labor, tanto bovino como equino y mixto, es muy grande.

Sin embargo, y dadas las magníficas condiciones pastorales que reúne la provincia, la situación es viable y favorable para una evolución a mejor.

V.4.2. *EL EQUILIBRIO SILVO-PASTORAL FUTURO*

Como se ha visto más arriba, el número de unidades alimenticias que puede producir una hectárea de superficie forestal varía grandemente según el tipo de monte; desde el monte alto de coníferas a la pradera natural en sentido ascendente, y ello por la calidad

estacional del pasto, por la luz que llega al suelo y por la fertilidad del mismo.

De esta forma nos encontramos con superficies forestales en las que la escasez de unidades alimenticias obliga al ganado a una desdichada movilidad con grandes pérdidas en el rendimiento, mientras que a su vez esta escasez de unidades alimenticias da lugar a que el daño de patas y boca sea mayor que el beneficio del pasto, lo que repercute en gran medida en las producciones netamente forestales. Así se ha podido decir (1) «Bastaría prohibir el pastoreo y circulación del ganado por todos los montes altos para que aumentase considerablemente el volumen maderable a cortar por hectárea», con lo que estamos de acuerdo. Porque no se puede olvidar que del área forestal se sacan una serie de productos primarios de enorme interés económico y que esta misma superficie tiene, como se ha visto, otras importantes misiones que cumplir desde el punto de vista hidrológico.

Por ello, es preciso suprimir el peso ganadero sobre los montes ya creados, mediante la introducción de «pastizales mejorados» (E A O) que, montados en superficies hoy silvo-pastorales en estado de degradación, acojan estacionalmente dicha carga.

En definitiva, se trata de tomar una superficie de monte bajo o matorral y mediante inversiones y técnica adecuadas transformarla en un pastizal que acoja en época oportuna el ganado que presiona en el monte. Ahora bien, esta mejora de los pastizales no se resuelve con sólo la intervención agrícola o la forestal, o la ganadera, sino que precisa de una marcha coordinada.

Actualmente, la forma económica y racional de explotar la ganadería es la semi-estabulación. Hay que producir piensos para la cabaña estabulada, hay que suprimir la excesiva movilidad del ganado (transterminación y trashumancia), y ello entraña modificación hidroagrícola con la creación de pastizales de regadío y regadíos de forrajeras, rotaciones racionales de cultivos en los secanos, perfección de razas, etcétera. Los pastizales mejorados aspiran, con el ensilado, la henificación y la estabulación, a resolver el problema.

Para la obtención de este equilibrio, más concorde con las exigencias económicas actuales, partiremos de las premisas siguientes:

1.° Reducción de la superficie de pastoreo en montes ya creados, para aumentar su rentabilidad por acotamiento.

2.° Regulación del pastoreo para el logro de rentabilidad máxima.

3.° Reducción de superficie de pastoreo en montes hoy rasos por su masiva industrialización forestal (maderas, etc.)

Esta reducción de superficies dará lugar a una disminución en el número de unidades alimenticias que proporciona el área forestal. Y esta disminución será la aportación que en cultivo silvo-pastoral de pastizales mejorados deberemos hacer a fin de obtener un rendimiento en forrajes de pastizal superior al preciso para reducir las superficies de pasto y repoblar la superficie propuesta.

Por otra parte, se debe tender a la disminución del ganado cabrío. En los Estudios Hispánicos de Desarrollo Económico se dice (1): «Se debe tender a la eliminación de este ganado, más como representante de un nivel mísero e infrahumano de vida de los que de él viven que por los daños que causan.

En los pueblos cuyo nivel de vida se eleva y cuyo trabajo se dignifica y regula, desaparecen las cabras. De ahí que el ganado cabrío desaparezca sólo en las zonas adelantadas.

Ahora bien, hay varias premisas a considerar:

1.° La misma naturaleza de los pastos utilizables. Hay zonas en las que su inhóspito clima, su riscosidad, falta de suelo y mísera vegetación leñosa no podrán jamás producir cosa mejor que un pobre alimento a las cabras.

2.° Esta afirmación anterior no debe desorbitarse porque también es absolutamente cierto que hay inmensas superficies hoy sólo utilizables para las cabras y que pueden transformarse en pastizales mejorados, o en zonas de repoblación masiva de coníferas. El hecho de que en montes de coníferas en resinación se pretenda introducir cabras es algo que pone de relieve la falsedad de generalizar la primera premisa, y demuestra que hay un desequilibrio en la organización económica de la comarca.

3.° Que el hecho de que hoy en día el ganado cabrío resuelva determinadas necesidades de los usuarios no obliga, como se pretende, a que tales necesidades sigan siempre cubriéndose por dicho ganado. Sería preciso, zona por zona, estudiar su industrialización y previsión de necesidades y ver así, en último caso, si es conveniente o no el ganado cabrío.

4.° Por mucho que se desee es evidente que no se logrará en tiempo asequible la reducción del ganado cabrío a la simple estabulación.

Por todo ello, atendiendo a la naturaleza de cada comarca y a la posibilidad de que por la mejora agrícola, nuevos regadíos, mecanización y creación de pastizales mejorados se provean ampliamente las ne-

(1) E. H. D. E. «La Producción Forestal y el Crecimiento Económico». Fascículo V.

cesidades que hoy cubre el ganado cabrío proponemos su reducción a cifras razonables y asequibles. Nos encontraremos con un considerable ahorro de unidades alimenticias disponibles para el ganado menor y aun vacuno, siempre que se hagan pastizales mejorados. En efecto, jamás deberemos olvidar que la cabra come diferente pasto que la oveja y la vaca. Y, por lo tanto, este supuesto ahorro es consecuencia de la mejora de pastos pero no es susceptible de producir mejora automática por sí solo, a menos que el impacto de la mejora agrícola sea considerable. En términos vulgares, quitar las cabras para no producir más que piedras no es razonable, pero suprimir las cabras de las superficies en que indebidamente pastan para mejorar éstas es absolutamente preciso».

La cita es larga pero substanciosa. De acuerdo con ella y para una primera etapa, se propone la reducción de este ganado a la cifra de 60.000 cabezas.

Por último, la mecanización del campo se reflejará también en una disminución de la presión ganadera sobre los montes, porque ya se ha visto que el ganado de labor también presiona en el área forestal. Su disminución será también, por tanto, una faceta favorable aun cuando sea pequeña. De acuerdo con la mecanización posible y teniendo en cuenta las características de la ganadería leonesa, el ahorro de unidades alimenticias por efecto de la mecanización se estima en 10 millones.

De acuerdo, pues, con lo anterior, se propone:

1.° Acotamiento al pastoreo de los montes altos de coníferas con pérdida de 1,3 millones de U. A.

2.° Repoblación masiva de 200.000 Ha., si bien, como se dice más arriba, con el fin de evitar problemas de carácter social, la repoblación no deba pasar de unas 7.000 Ha. anuales, lo que supone, para los diez años que abarca el estudio de la repoblación, en esta primera fase, de 70.000 Ha. Estas repoblaciones suponen una pérdida de 21 millones de U. A.

3.° Acotamientos para la regeneración de montes bajos y medios con pérdida de unos 60 millones de U. A.

4.° Regulación del pastoreo en los montes altos y medios de frondosas, praderas naturales, montes bajos y partes no repobladas de matorral y que hoy son anárquicamente pastadas. En ellas han de continuar los aprovechamientos pastorales actuales incluídos frutos, ramón y aun pastos leñosos-vivaces pero regulados. Esta regulación supone una pérdida de unos 4 millones de U. A.

Por tanto, por efecto de esta nueva estructuración, la aportación alimenticia del área forestal disminuirá a 86,3 millones de U. A.

Como factores positivos se tienen la liberación de U. A. como consecuencia de la disminución del ganado cabrío que alcanza la cifra de 14 millones de U. A. y la aportación agrícola por reflejo de la mecanización cifrada en 10 millones de U. A.

Por todo ello la disminución neta de U. A. alcanza la cifra de 62,3 millones.

Como se ha visto más arriba, existe un superávit de 230,4 millones de U. A. con respecto a la ganadería existente, por lo cual esta nueva estructuración no debía en principio afectar al estado alimenticio de la cabaña provincial; pero también se ha visto que la estructura actual de la ganadería da lugar a un deficiente aprovechamiento de los recursos con desigual distribución y desorden pastoral. Por ello, si se pretende mantener el actual *statu quo* ganadero, deberemos preveer esta diferencia de U. A. mediante la creación de pastizales mejorados, en los que el pastoreo directo «a diente» no incluya ni la henificación, ni el ensilado, ni el suministro de piensos compuestos preparados a base de subproductos forestales.

Teniendo en cuenta que una hectárea de pastizal mejorado produce 2.000 U. A., resultará que la superficie de pastizal que se precisa para cubrir el déficit es de 31.150 Ha.

Esta superficie se encuentra sobradamente en el área forestal entre las zonas de monte bajo y matorral, debiendo estudiarse en cada caso la conveniencia de cada una de ellas con arreglo a la localización, calidad del suelo, aprovechamiento actual, etc.

V.4.3. *INVERSIONES*

La creación de pastizales mejorados exige una inversión cifrada en unas 8.000 pesetas, incluídos bosquetes de frondosas proveedoras de ramas y elementos constructivos, henil, abrevaderos, etc.

La superficie expresada se estima que puede ser transformada en diez años, con un ritmo de 3.115 hectáreas anuales. Por tanto, la inversión necesaria será de 24.920.000 pesetas anuales.

V.5. LUCHA CONTRA LOS INCENDIOS FORESTALES

De la gran extensión superficial que abarcan los montes en la provincia de León —más del 60 por 100 de la total superficie provincial—, se deduce el enorme peligro que representan los incendios, principalmente en el verano y principios de otoño, por el acentuado grado de sequedad alcanzado tanto por el suelo como por la vegetación que sustenta.

Por sus características, el mayor peligro se cierne sobre las masas de resinosas, distribuídas por toda la provincia, pero principalmente en las concentradas de Luyego, Castrocontrigo, Quintana y Congosto (en los partidos judiciales de Astorga y La Bañeza), sometidas a aprovechamientos de miera; mientras las frondosas suponen un menor peligro por sus mismas características.

Las causas principales de los incendios se deben, además de la acentuada sequedad ya expresada, a la inconsciencia y desconocimiento que prevalece en los medios rurales, que lleva a sus moradores a limpiar la maleza para destruir lo que llaman cobijo de alimañas o para mejorar, según pretenden, los pastos.

Durante el transcurso del período 1950-1957 el número de incendios se ha elevado a 154, con una superficie destruída de 6.330 Ha. y una pérdida superior a los dos millones de pesetas, según se aprecia en el cuadro núm. V.17.

En la actualidad se está lejos de llegar a disponer de los medios idóneos utilizados por otros países para la defensa de su riqueza forestal, tales como torres de observación, estaciones portátiles de radio, extintores, etcétera. Unicamente se cuenta con una consignación de pequeña importancia para la compra de hachas, picos, palas y cortarramas para la preparación del terreno con la apertura de cortafuegos, lo que es a todas luces insuficiente.

Las repoblaciones en curso y las programadas exigen una intensificación de las dotaciones para la lucha contra los incendios, dada la mayor frecuencia de éstos en las superficies de repoblación. La inversión se calcula en unos 2,5 millones de pesetas, a distribuir en el primer quinquenio, para organización del servicio, adquisición de material y pago de jornales. A la vista del desarrollo de las repoblaciones y demás trabajos será el momento de revisar dicha cifra.

Cuadro núm. V.17.

INCENDIOS OCURRIDOS EN LOS MONTES

AÑOS	Número de incendios	Superficie quemada — *Has.*	Valor de las pérdidas — *Pts.*
1950	10	400	120.000
1951	16	900	246.000
1952	21	1.400	380.000
1953	8	480	190.000
1954	14	350	105.000
1955	25	1.000	290.000
1956	38	1.200	425.000
1957	22	600	327.000

Fuente: Jefatura del Distrito Forestal de León.

V.6. CAZA Y PESCA

V.6.1. CAZA

No es la provincia de León abundante en caza, considerada en el aspecto de las grandes cacerías a ojeo, pero tiene, en cambio, las ventajas y el encanto de la rareza de alguna de sus especies, difíciles de encontrar no ya en España, sino en Europa.

Entre estas especies cabe destacar, por su rareza, el urogallo y el oso, existiendo también, como preciados trofeos, el rebeco, el corzo, el jabalí y la avutarda.

El urogallo suele encontrarse en toda la zona de Riaño, en los montes situados al Norte y lindando con los asturianos y, en menor cantidad, en la sierra de Ancares y límite de las provincias de León y Lugo. Para la caza del urogallo es preciso, aparte de la licencia corriente, un permiso especial del Servicio Nacional de Pesca Fluvial y Caza, de los que en la provincia de León fueron facilitados 23 en el año 1957 e igual número en 1958.

El oso existe, con carácter permanente, solamente en los montes de Riaño y en la zona alta de Villablino. Después de cinco años de veda se mató un ejemplar en 1957.

El rebeco se encuentra en los Picos de Europa y el corzo es abundante en los montes leoneses, sobre todo en la región de la Montaña.

Además existen otras especies de caza menor como codornices, perdices, conejos, liebres, etc.

La carencia de datos estadísticos, impuesta por la dificultad de un control efectivo de las piezas cobradas,

impide la elaboración de un cuadro que recoja la evolución del aprovechamiento de caza en los últimos años. No obstante, el Servicio Nacional de Pesca Fluvial y Caza ha realizado la estimación que se recoge en el cuadro núm. V.18.

Cuadro núm. V.18.

ESTIMACION SOBRE PRODUCCION O APROVECHAMIENTO ANUAL DE ESPECIES DE CAZA

ESPECIES	Número de piezas capturadas	Valor en pesetas
Caza mayor:		
Jabalíes	20	—
Corzos	20	—
Rebecos	70	—
Ciervos	1	—
Caza menor:		
Conejos	40.000	560.000
Liebres	30.000	900 000
Perdices	100.000	2.000.000
Codornices	200.000	1.000.000
Palomas	500	6.000
Aves acuáticas, tórtolas y otras emigrantes	80.100	950.000

Fuente: Servicio Nacional de Pesca Fluvial y Caza, 1957.

Las características físicas y topográficas de la provincia, la gran extensión de los terrenos forestales, con terrenos poblados de montes altos y bajos con abundante matorral, presentan enormes posibilidades de crecimiento de la población cinegética, siempre que se adopten las medidas necesarias para su protección y desarrollo.

Cuadro núm. V.19.

LICENCIAS DE CAZA EXPEDIDAS (1)

AÑOS	Número de licencias concedidas
1950	5.292
1951	5.309
1952	5.588
1953	5.970
1954	6.386
1955	7.815
1956	6.451
1957	7.348

(1) Incluídos los permisos para uso de galgo.
Fuente: Servicio Nacional de Pesca Fluvial y Caza.

Por otra parte, y abundando en lo expuesto, el número de licencias de caza expedidas en la provincia han ido en aumento, prueba indudable de la riqueza potencial de caza de la misma que los cazadores han adivinado.

El número cada vez mayor de empleados en locales cerrados (fábricas, oficinas, etc.) busca, en los períodos de descanso, distracciones al aire libre, entre los que ocupan primeros puestos la pesca y la caza.

Por ello debe tenderse al aumento y perpetuación de la población cinegética siempre, naturalmente, que no perjudique los cultivos ni las mejoras forestales. Para ello deben adoptarse las medidas necesarias, entre las cuales se pueden citar las siguientes:

1.° Castigar con arreglo a la ley a los cazadores furtivos y destructores de nidos, interesando de la guardería rural forestal y guardia civil la persecución de estos infractores.

2.° Se deben evitar los acotados en términos no legalizados, que suponen un impedimento para el ejercicio de la caza por cazadores debidamente autorizados.

3.° Se deben crear reservas y cotos en los montes que reúnan condiciones para ello, asegurando así el aumento y perpetuación de la caza en los terrenos no acotados.

4.° Se debe intensificar la lucha contra los animales dañinos a través de la Junta Provincial de Extinción.

La adopción de estas medidas exigirá la realización de una serie de inversiones que, de acuerdo con el criterio seguido en todo lo forestal para mejora de los montes, se cifra en unas 600.000 pesetas.

V.6.2. *PESCA FLUVIAL*

Empiezan a ser conocidas no sólo en España, sino también en sectores relacionados con el deporte de la pesca en el extranjero, las extraordinarias condiciones que la provincia de León presenta desde el punto de vista piscícola. La extraordinaria conjunción de condiciones climatológicas, hidrológicas, etc., que reúnen los ríos leoneses, hace que esta provincia pueda considerarse como de máxima importancia por su riqueza pesquera.

La parte alta de sus cuencas, de aguas claras, frías y rápidas, es característica para la vida y desarrollo de la trucha, mientras las partes medias y bajas, con remansos de agua templada, reúnen condiciones óptimas para el desarrollo de los ciprínidos, especialmente barbos, tencas, percas, etc. Asimismo, aunque en menor proporción, algunos ríos ofrecen otras especies piscícolas como anguilas y cangrejos.

Pero su importancia máxima es debida a la trucha, ya que, según opiniones autorizadas, no sólo españolas sino extranjeras, los ríos leoneses son los que mejores condiciones reúnen —dentro de los europeos—para el desarrollo de este salmónido.

De los 4.600 Km. recorridos por cursos de agua en la provincia —con caudal apreciable— puede afirmarse que más de 3.000 son aptos para el aprovechamiento de la pesca, de los cuales 2.500 son esencialmente trucheros, mientras el resto presentan condiciones más adecuadas para la vida de los ciprínidos.

Es de destacar que, excepto el Valderaduey, los ríos leoneses están incluídos entre las masas sometidas a protección piscícola especial. Los más conocidos, y que pueden considerarse de rango internacional, son: Esla, Porma, Luna y Omaña —que por su reunión forman el Orbigo—, Burbia, Curueño, Torío, Yuso y Valcarce. En cuanto al Sella y al Cares, de importancia mundial por la afluencia del salmón, en León son únicamente trucheros, por cuanto el salmón no sobrepasa los límites provinciales por no remontar el curso alto de dichos ríos.

Como muestra del extraordinario desarrollo alcanzado por esta actividad, utilitaria y deportiva a la vez, se recogen en el cuadro núm. V.20 las licencias de pesca concedidas en los últimos años.

Cuadro núm. V.20.

LICENCIAS DE PESCA EXPEDIDAS

AÑOS	Número de licencias concedidas
1951	1.723
1952	1.995
1953	2.220 (1)
1954	2.680 (1)
1955	3.114
1956	3.531
1957	4.032

(1) Consejo Económico Sindical de León, II Pleno.
Fuente: Estadística Forestal de España.

Es decir, el número de licencias expedidas en 1957 es más del doble de las expedidas en 1951. Cifras que ponen de manifiesto la creciente importancia piscícola adquirida por los ríos leoneses. En realidad, el número de pescadores es mucho mayor, ya que no sólo del resto de España, sino incluso del extranjero, son muchos los visitantes atraídos por su afición favorita.

Al igual que para la caza, la dificultad de un control de las piezas cobradas impide la elaboración de un cuadro expresivo de la evolución de los aprovechamientos de pesca. Las cifras que figuran en el cuadro número V.21 han sido proporcionadas por el Servicio Nacional de Pesca Fluvial y Caza.

Cuadro núm. V.21.

ESTIMACION SOBRE LA PRODUCCION O APROVECHAMIENTO ANUAL DE LAS ESPECIES DE PESCA

ESPECIES	Peso en Kg.	Valor en pts.
Truchas	200.000	8.000.000
Ciprínidos	180.000	1.800.000
Anguilas	2.000	50.000
Cangrejos	24.000	720.000
Total	406.000	10.570.000

Fuente: Servicio Nacional de Pesca Fluvial y Caza, 1957.

Valor al que hay que añadir el derivado de las industrias relacionadas con la pesca: venta de los instrumentos utilizados, fabricación de cebos artificiales, viajes y estancias de los pescadores, etc.

Estas cifras de producción se consideran muy inferiores a la capacidad piscícola de los ríos leoneses, estimándose que pueden triplicarse las existencias actuales en los tramos mejor poblados en la actualidad. Se basa esta estimación en el hecho de que el promedio de la pesca obtenida en los últimos años en los diez Cotos de Pesca que el Servicio Nacional de Pesca Fluvial tiene establecidos en la provincia de León, con una longitud total de 40 Km. aproximadamente (los mejores tramos, desde luego), ha sido de 40.000 kilogramos anuales. Por ello se estima factible —siempre que se tomen las medidas necesarias— alcanzar la cifra de 720.000 Kg. de truchas y 480.000 Kg. de ciprínidos, con un valor total de casi 35 millones de pesetas.

En la actualidad, según los últimos datos conocidos, el número de cotos asciende a 15 con dimensiones comprendidas entre 3 y 5 Km. y con una longitud total de 60 Km. Por su ubicación corresponden 4 al río Esla, 3 al Porma, 2 al Orbigo y 1 a los ríos Yuso, Omaña, Curueño, Luna, Torío y Burbia.

V.6.2.1. *Plan de Repoblación Piscícola.*

Para aumentar las cifras de producción es necesaria la puesta en marcha de un plan de ordenación y repoblación piscícola que debe abarcar, por una parte,

Cuadro núm. V.22.

INSTALACIONES PARA EL PLAN DE REPOBLACION PISCICOLA

PISCIFACTORIAS	Producción de huevos	Alevines de truchas	Alevines de ciprínidos	Inversión — Pts.
Riaño	1.000.000	500.000		2.000.000
Villafranca del Bierzo	500.000	500.000		1.600.000
La Vecilla		500.000		1.300.000
Astorga o La Bañeza			1.000.000	1.500.000
Total				6.400.000

la ordenación del río y la construcción de las obras necesarias de defensa de los peces —escalas, frezaderos artificiales, etc., y, por otra, la instalación de las piscifactorías adecuadas para la repoblación de las aguas, y la aclimatación de especies nuevas e interesantes.

La instalación de piscifactorías viene impuesta por la imposibilidad de obtención de alevines de otras —dada la escasa producción de éstos respecto a las necesidades de la repoblación—, aparte de que la importancia de los ríos provinciales la justifica por sí sola. Las instalaciones necesarias así como su capacidad de producción y el importe de las mismas podrían ser los que se recogen en el cuadro núm. V.22.

Las repoblaciones de tipo especial deben tender a la aclimatación de la carpa royal en los pantanos, debiendo estudiarse detenidamente la conveniencia de la introducción del lucio, por las especiales características de este pez.

Por lo dicho anteriormente, y en consideración a que la pesca en la provincia rebasa el ámbito deportivo para constituir una apreciable fuente de riqueza, no ya provincial sino nacional, deberían tomarse medidas para salvaguardar e incrementar dicha riqueza. Entre ellas se pueden entresacar las siguientes:

1.° Se debe recabar del Servicio de Pesca Fluvial y Caza —interesándolo al mismo tiempo de las sociedades deportivas— el aumento de la guardería piscícola.

2.° Intensificación de la represión de infracciones legales, adoptando los medios necesarios para ello.

3.° Ordenación de ríos realizando en ellos las obras necesarias.

4.° Establecimiento de reservas necesarias que sirvan de vivero para las zonas no acotadas.

5.° Instalación de las piscifactorías necesarias para realizar la repoblación de los ríos.

6.° Fomentar la introducción y aclimatación en lugares adecuados de especies piscícolas interesantes, especialmente la carpa royal.

7.° Creación de paradores y refugios para pescadores e intensificación de la propaganda en los medios piscícolas del país y del extranjero.

La adopción de estas medidas exigirá la realización de una serie de inversiones —aparte de las ya cifradas para instalación de piscifactorías— que, de acuerdo con el criterio seguido en lo forestal para mejoras, se estiman en un millón de pesetas.

VI. GANADERIA

VI.0. INTRODUCCION

Cuenta la provincia de León con un censo ganadero bastante elevado en todas sus especies, entre las que destacan el ganado ovino, bovino y caprino.

El ganado bovino, no obstante estar repartido casi por toda la provincia, tiene su asiento natural en los partidos judiciales de Murias de Paredes, La Vecilla y Riaño, que forman la zona de la Montaña, donde por existir abundantes prados naturales y pastizales el desarrollo y propagación de esta especie es más factible y lógico.

El ganado ovino, que en orden a la importancia económica de sus aprovechamientos ocupa el segundo lugar ganadero de la provincia, está distribuído por los partidos judiciales que componen la zona denominada de la Meseta, y en especial en los de Sahagún, León y Astorga.

El ganado caprino se asienta principalmente en las zonas del Bierzo y de la Montaña, preferentemente en la primera, siendo de destacar el retroceso que ha experimentado esta especie animal, como consecuencia del cambio de la cabra por la oveja, debido a la mayor rentabilidad de esta última.

El ganado equino se encuentra muy repartido, dado el carácter eminentemente agrícola de la provincia, siendo la Meseta la que acusa una mayor densidad en esta especie, por la mayor extensión de terrenos de aprovechamientos agrícolas.

El ganado porcino, que ha alcanzado un gran desarrollo en los últimos años, por su rápido crecimiento y como consecuencia por su notable rentabilidad, tiene su asentamiento principalmente en los partidos judiciales de Astorga, Ponferrada, La Bañeza y Villafranca.

La importancia de León en este sector queda resaltada al comparar sus índices con los nacionales más representativos, a los que sobrepasa, colocándose en los primeros lugares de las regiones ganaderas españolas.

No obstante la anterior afirmación, el censo ganadero de la provincia de León ha sufrido disminuciones de consideración, hasta de un 32 por 100, que ponen en peligro esta fuente de riqueza. La deficiente alimentación que se facilita al ganado como consecuencia de la falta de piensos así como de su elevado precio, es una de las causas que han contribuído a la situación actual, pero el factor más decisivo ha sido el bajo precio de los productos derivados, que no compensaba los gastos de la crianza y alimentación de los animales.

Las perspectivas futuras no son muy halagüeñas de mantenerse las actuales circunstancias por las que atraviesa este sector económico; es, pues, preciso, establecer un plan nacional de mejora ganadera, basado en un aumento de la dieta alimenticia, dedicar mayores superficies y elevar los rendimientos de las plantas forrajeras, cuidar la selección ganadera y sobre todo establecer un sistema de precios que haga que los costes de explotación y de venta en el mercado de los productos ganaderos presenten un justo y equilibrado estímulo para el ganadero.

La industria transformadora de estos productos, si bien hoy no cuenta con materia prima suficiente para trabajar a plena capacidad de producción, con un plan de mejora ganadera podría en un futuro no sólo cubrir sus necesidades, sino ampliar bastante su actual volumen de producción.

En las páginas siguientes se ofrece el estudio de las principales facetas estructurales que presenta la ganadería leonesa, apuntándose aquellas medidas que se han considerado como de carácter más urgente para lograr una mejora substancial en la cabaña provincial.

VI. 1. IMPORTANCIA DE LA GANADERIA LEONESA

A través de las siguientes líneas intentamos poner de manifiesto la gran importancia de la ganadería leonesa dentro del ámbito nacional, destacando aquellos índices que hemos considerado más significativos para lograr este propósito.

Uno de los índices más representativos de la riqueza ganadera de una provincia o región es, en cierta medida, su peso vivo total, así como el peso vivo que soporta por hectárea de terreno productivo.

En el cuadro núm. VI.1. se indica el peso vivo por hectárea labrada y de pastos en las distintas regiones españolas, agrupadas de acuerdo con su analogía económica. La región leonesa ocupa el cuarto lugar de esta clasificación, inmediatamente después de la gallega, Vascongadas, Asturias y Santander, con un peso vivo por hectárea de 91,13 Kg.

Cuadro núm. VI.1.

PESO VIVO POR HECTAREA LABRADA Y DE PASTOS EN LAS DISTINTAS REGIONES NATURALES ESPAÑOLAS. AÑO 1950.

REGIONES	Peso vivo total miles de Qm.	Kgs. de peso vivo por Ha. labrada y de pastos
Andalucía Occidental	298.929	48,02
Andalucía Oriental	189.189	56,82
Castilla la Vieja	321.497	70,38
Castilla la Nueva	284.851	43,92
Aragón	166.684	46,74
Levante	186.491	42,26
Leonesa	284.126	91,13
Cataluña y Baleares	204.383	81,11
Extremadura	211.008	57,90
Rioja y Navarra	107.257	75,70
Galicia	454.420	210,30
Vascongadas	90.130	202,63
Canarias	31.223	71,19
Asturias y Santander	157.042	148,71

Fuente: Ponencia n.° 2. «Desarrollo Agrícola». IX Pleno del Consejo Económico Sindical Nacional.

La provincia de León va precedida de Oviedo, Badajoz, Salamanca y La Coruña, en el total del peso vivo de la cabaña ganadera, con un porcentaje del 3,67 por 100 dentro del conjunto nacional.

Otros índices estadísticos que reflejan, en menor medida que los anteriores, la importancia de la ganadería provincial con respecto a la nacional, son las densidades por Km.², por habitante y por Ha. de terreno forestal. Para la obtención de estos datos hemos tomado la agrupación por regiones ganaderas seguido por Estudios Hispánicos de Desarrollo Económico (1).

La mayor densidad ganadera por Km.² la da la región extremeña, seguida de la gallega, ocupando la leonesa el cuarto lugar con 66 cabezas de ganado por kilómetro cuadrado. En el cuadro núm. VI.2. se han agrupado en intervalos de igual amplitud las densidades obtenidas, indicando el número de regiones comprendidas dentro de los extremos de los mencionados intervalos.

Cuadro núm. VI.2.

DENSIDAD POR Km² DE LAS REGIONES GANADERAS ESPAÑOLAS

Intervalos. Cabezas de ganado/Km²	Número de regiones ganaderas
Mayores de 80	1
De 70 a 79	2
De 60 a 69	5
De 50 a 59	3
Menos de 50	7

Fuente: Elaborado con datos del Fascículo V de Estudios Hispánicos de Desarrollo Económico.

El número de cabezas por mil habitantes es de 2.853 en la región leonesa, que ocupa el primer lugar dentro de la clasificación ganadera anteriormente citada, siendo la media nacional de 1.027. Los resultados conseguidos se agrupan con igual criterio que el citado con anterioridad, en el cuadro núm. VI. 3.

Cuadro núm. VI.3.

DENSIDAD POR MIL HABITANTES DE LAS REGIONES GANADERAS ESPAÑOLAS

Intervalos. Cabezas por 1.000 habitantes	Número de regiones ganaderas
Más de 2.500	2
De 2.200 a 2.499	2
De 1.500 a 1.999	2
De 1.000 a 1.499	1
De 500 a 999	7
Menos de 500	4

Fuente: Elaborado con datos de Estudios Hispánicos de Desarrollo Económico.

(1) Estudios Hispánicos de Desarrollo Económico. Fascículo V «La producción forestal y el crecimiento económico». Instituto de Cultura Hispánica. Madrid, 1957.

En densidad por hectárea forestal, siempre dentro de la clasificación por regiones ganaderas ya citadas, ocupa el segundo lugar con 1,6 cabezas por hectárea, siendo la media nacional de 1,1. En el cuadro número VI.4. agrupamos, con el criterio ya establecido, los resultados obtenidos.

En este intento de querer resaltar la importancia de la ganadería en la provincia de León no podemos dejar de estudiar la composición de la producción final agraria para ver la aportación que el citado sector tiene dentro de ella.

Cuadro núm. VI.4.

DENSIDAD POR HECTAREA FORESTAL DE LAS DISTINTAS REGIONES GANADERAS ESPAÑOLAS

Intervalos. Cabezas/Ha. forestal	Número de regiones ganaderas
Más de 1,5	2
De 1,2 a 1,4	4
De 0,8 a 1,1	7
De 0,5 a 0,7	5

Fuente: Elaborado con datos de Estudios Hispánicos de Desarrollo Económico.

En el cuadro núm. VI.5. recogemos la composición de la producción final agraria en España y en la provincia de León. Destaca en la estructura nacional la mayor aportación de la agricultura, seguida de la ganadería y a mayor distancia el sector forestal.

Cuadro núm. VI.5.

COMPOSICION DE LA PRODUCCION FINAL AGRARIA PORCENTAJES

SECTORES	España (A)	León (B)	Diferencia (B — A)
Agrícola	65,40	48,70	—16,70
Ganadero	29,30	48,69	+19.39
Forestal	5,30	2,61	— 2,69
Total	100,00	100,00	0

Fuente: Renta Nacional de España y su distribución provincial. Banco de Bilbao, 1957.

En la provincia de León, aun guardando la producción final agraria la misma estructura que la media nacional, las diferencias que la separan de ella vienen dadas por un mayor porcentaje del sector ganadero, que iguala la aportación del sector agrícola, lo que viene a confirmar su gran importancia pecuaria.

La estructura de la producción final agraria de la provincia de León es típica de aquellas zonas que poseen abundantes pastos por la extensa zona forestal con que cuentan.

Para determinar el lugar que ocupa León dentro de las regiones pecuarias anteriormente establecidas, se han agrupado los porcentajes de la producción final ganadera en intervalos de la misma naturaleza que los estudiados con relación a los índices antes calculados, y cuyo resultado se expone en el cuadro número VI.6.

Cuadro núm. VI.6.

DISTRIBUCION DE LOS PORCENTAJES DE LA PRODUCCION FINAL GANADERA POR REGIONES GANADERAS

Intervalos. Porcentaje de la producción final ganadera.	Número de regiones ganaderas
Más de 50	1
De 40 a 49	3
De 30 a 39	2
De 20 a 29	8
Menos de 19	4

Fuente: Elaborado con datos de «Renta Nacional de España y su distribución provincial». Banco de Bilbao, 1957.

Dentro de la clasificación anterior ocupa la región leonesa el cuarto lugar, inmediatamente después de la cántabro-astúrica, de las Vascongadas y de Galicia, que se destacan del resto de las demás regiones estudiadas.

En resumen, todos los índices estudiados colocan a la provincia de León en los primeros lugares de la economía ganadera nacional, lo que viene a confirmar la importancia de aquélla en la estructura económica provincial.

V. 2. EVOLUCION DE LOS CENSOS GANADEROS PROVINCIALES

VI.2.1. *ESTUDIO ESTADISTICO DE LOS CENSOS*

Las estadísticas sobre censos ganaderos, no muy exactas, desgraciadamente, muestran que la cabaña leonesa ha ido aumentando hasta 1945, empezando a partir de este año un espectacular y brusco descenso, que hace que los últimos recuentos efectuados arrojen las cifras más bajas de los últimos setenta y ocho años.

Cuadro núm. VI.7.

EVOLUCION DEL CENSO GANADERO.

AÑOS	Número total de cabezas	Números Indices	
		1879 = 100	1945 = 100
1879	1.064.553	100	80
1929	1.137.634	107	86
1935	1.109.595	104	84
1945	1.327.844	125	100
1947	1.281.719	120	97
1948	949.491	89	71
1950	915.633	86	69
1956	902.413	85	68

El análisis del cuadro núm. VI. 7 nos presenta con toda claridad la evolución en números absolutos e índices de la ganadería leonesa, en el que se ha tomado como año de partida el de 1879, 1945 como punto de arranque de la crisis ganadera y 1956 como el mejor exponente de la situación actual.

A excepción del año 1935, todos los demás de la serie estudiada son de tendencia clara y definida, hasta 1945 de aumento progresivo, excepción hecha de 1935, y a partir de aquel año de constante retroceso del censo, que llega a alcanzar porcentajes de hasta un 32 por 100 con respecto a 1945.

Ahora bien, no obstante estas dos distintas tendencias que ya hemos definido, la evolución por especies, cuadro núm. VI. 8, si bien en líneas generales, sigue lógicamente el mismo proceso, hay dentro de las mismas, algunas que han contribuído más a hacer patentes las situaciones estudiadas, mientras que otras se mantienen estacionarias o con disminuciones de poca importancia cuantitativa.

Con el fin de apreciar la evolución por especies en toda su magnitud, como consecuencia de las tendencias anteriormente citadas, vamos a dividir su estudio en dos fases separadas: la primera, que abarca de 1879 a 1945 y, la segunda, desde este último año hasta 1956.

En la primera de las fases mencionadas, cuadro número VI.9, el número total de cabezas aumentó, como se puede apreciar en el cuadro núm. VI.7, un 25 por 100 respecto a la cifra de partida de 1879. Dentro de este aumento, las especies que más se destacan son la de ganado bovino con un 30 por 100 del incremento total del censo, seguida del porcino y del ovino con un 26 y 20 por 100 respectivamente.

El ganado equino fué el que experimentó un alza más suave, como consecuencia del cambio de una agricultura extensiva a intensiva, en la que se aprecian los primeros síntomas de la mecanización.

Cuadro núm. VI.8.

EVOLUCION POR ESPECIES DE LOS CENSOS GANADEROS DE LA PROVINCIA DE LEON

(Número de cabezas)

AÑOS	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Caballar	Mular	Asnal	TOTAL
1879	108.103	732.336	149.922	45.232	7.786	2.738	18.436	1.064.553
1929	162.876	681.241	148.369	89.625	15.373	12.277	27.873	1.137.634
1935	194.918	601.295	149.256	94.964	23.723	15.237	30.202	1.109.595
1945	187.321	785.031	185.930	114.200	19.381	15.101	20.880	1.327.844
1947	187.449	759.500	185.787	95.323	19.270	14.703	19.687	1.281.719
1948	173.351	538.290	144.234	36.915	19.279	17.836	19.586	949.491
1950	161.417	527.537	121.517	55.928	19.519	11.960	17.755	915.633
1956	146.740	519.867	99.248	84.084	19.387	14.117	18.970	902.413

Fuente: Delegación Provincial de Ganadería.

La segunda de las etapas de la evolución del censo ganadero, cuadro núm. VI.10, presenta en todas sus especies disminuciones de consideración, a excepción del ganado equino cuyos retrocesos son de menor cuantía.

Son de destacar por su importancia las disminuciones del ganado ovino que representa un 62 por 100 de la pérdida total del número de cabezas, seguido del caprino con un 20 por 100 y del bovino con un 9 por 100.

La disminución total que experimenta el censo de 1956 respecto al de 1945 es de un 32 por 100 y del 2 por 100 respecto al de 1950.

Como complemento a lo anteriormente expuesto y

Cuadro núm. VI.9.

DIFERENCIAS POR ESPECIES, ENTRE LOS CENSOS GANADEROS DE 1879 y 1945.

ESPECIES	Diferencia 1879-1945	Distribución porcentual
Bovino	+ 79.218	30
Ovino	+ 52.695	20
Caprino	+ 36.008	14
Porcino	+ 68.968	26
Caballar	+ 11.595	4
Mular	+ 12.363	5
Asnal	+ 2.444	1
Diferencia total	+263.291	100

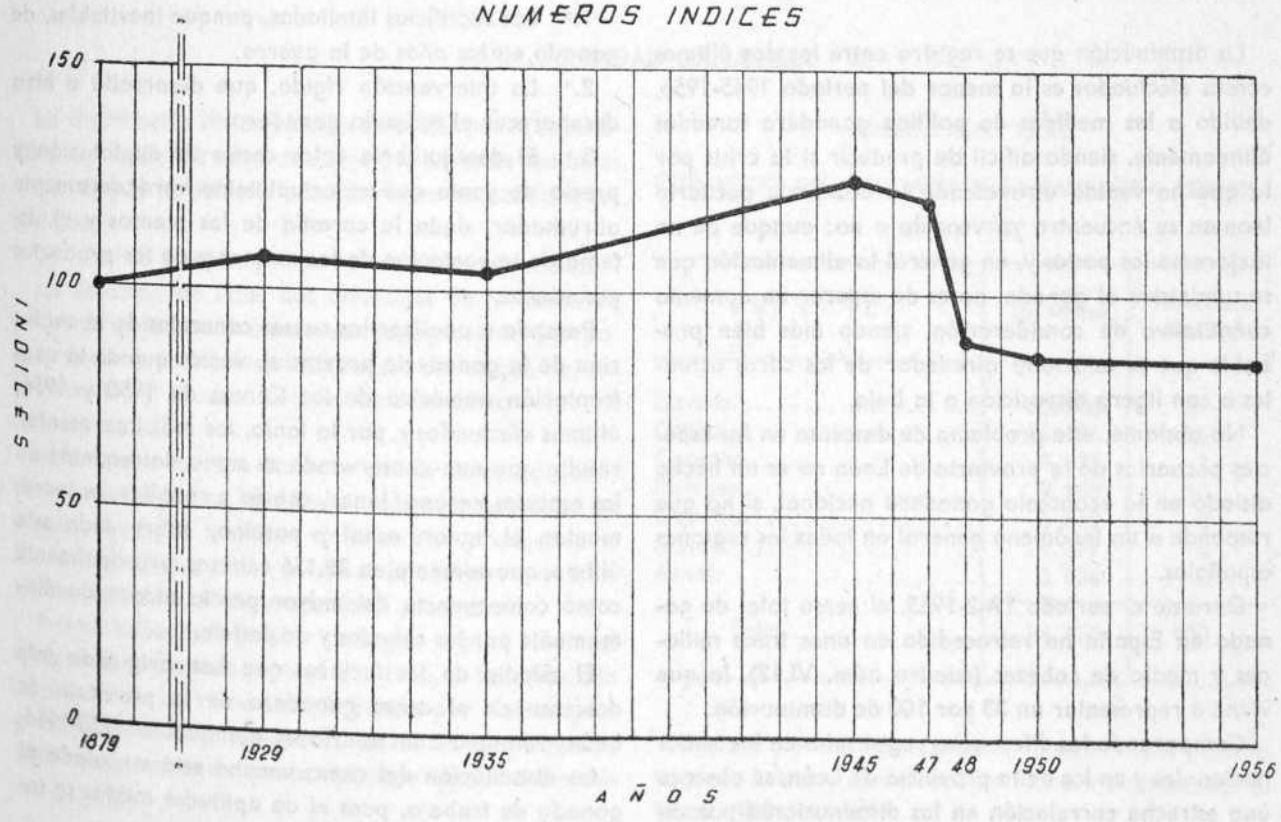
Cuadro núm. VI.10.

DIFERENCIA POR ESPECIES ENTRE LOS CENSOS GANADEROS DE 1945 y 1956

ESPECIES	Diferencia 1945-1956	Distribución porcentual
Bovino	— 40.581	9,5
Ovino	—265.164	62,4
Caprino	— 86.682	20,4
Porcino	— 30.116	7,1
Caballar	+ 6	—
Mular	— 984	0,2
Asnal	— 1.910	0,4
Diferencia total	—425.431	100,0

GRAFICO N.º 18

EVOLUCION DEL CENSO GANADERO



por ser lo que de una manera más exacta nos ha de dar el conocimiento sobre la situación actual de la ganadería leonesa, creemos de importancia analizar la evolución del censo en el quinquenio 1950-1956.

Durante este período de tiempo el censo ha disminuído en un 1,4 por 100, siendo las especies afectadas el vacuno, lanar, cabrío y caballar, e incrementándose el mular, asnal y porcino, disminuciones e incrementos que pueden apreciarse en el cuadro núm. VI.11.

Cuadro núm. VI.11.

DIFERENCIA POR ESPECIES ENTRE LOS CENSOS GANADEROS DE 1950 y 1956

ESPECIES	Número de cabezas		Diferencia 1950-1956
	Censo 1950	Censo 1956	
Bovino	161.417	146.740	— 14.677
Ovino	527.537	519.867	— 7.670
Caprimo	121.517	99.248	— 22.269
Porcino	55.928	84.084	+ 28.156
Caballar	19.519	19.887	— 132
Mular	11.960	14.117	+ 2.157
Asnal	17.755	18.970	+ 1.215
Diferencia total			— 13.220

La disminución que se registra entre los dos últimos censos efectuados es la menor del período 1945-1956, debido a las medidas de política ganadera tomadas últimamente, siendo difícil de predecir si la crisis por la que ha venido atravesando la economía pecuaria leonesa se encuentra ya vencida o no; aunque de no mejorarse los pastos y, en general la alimentación que se suministra al ganado, no es de esperar un aumento cuantitativo de consideración, siendo más bien probable que se estacione alrededor de las cifras actuales o con ligera disposición a la baja.

No obstante, este problema de descenso en las especies pecuarias de la provincia de León no es un hecho aislado en la economía ganadera nacional, si no que responde a un fenómeno general en todas las regiones españolas.

Durante el período 1942-1955, el censo total de ganado en España ha retrocedido en unos trece millones y medio de cabezas (cuadro núm. VI.12), lo que viene a representar un 33 por 100 de disminución.

Comparando las diferencias registradas en los censos nacionales y en los de la provincia de León, se observa una estrecha correlación en las disminuciones por especies, siendo de notar que más de un 95 por 100 corresponde al ganado de renta, mientras que el de labor, aunque en baja, lo hace con cifras de pequeña importancia cuantitativa.

Cuadro núm. VI.12.

DIFERENCIAS POR ESPECIES ENTRE LOS CENSOS GANADEROS NACIONALES DE 1942 Y 1955.

ESPECIES	Diferencia Número de cabezas	Distribución porcentual
Bovino	— 1.130.681	8,4
Ovino	— 7.177.214	53,4
Caprino	— 2.681.658	19,9
Porcino	— 2.179.323	16,2
Caballar	— 39.384	0,3
Mular	— 121.353	0,9
Asnal	— 120.723	0,9
Diferencia total	—13.450.336	100,0

VI.2.2. *CAUSAS DE LA EVOLUCION DE LOS CENSOS*

En líneas generales puede afirmarse que la situación actual del censo pecuario puede reducirse a tres causas:

1.ª Los sacrificios ilimitados, aunque inevitables, de ganado en los años de la guerra.

2.ª La intervención rígida, que desarrolló e hizo desaparecer el estímulo ganadero.

3.ª El desequilibrio entre costes de explotación y precio de venta que es actualmente verdaderamente abrumador, dada la carestía de los piensos y el sistema de importación de los mismos y de los productos ganaderos.

Pasando a analizar las causas concretas de la evolución de la ganadería provincial, vemos que de la confrontación numérica de los Censos de 1950 y 1956, últimos efectuados y, por lo tanto, los más interesantes, resulta que aun conservando su signo descendente en las especies vacuno, lanar, cabrío y caballar, se incrementan el mular, asnal y porcino, sobre todo este último, que aumenta en 28.156 cabezas, principalmente como consecuencia del mayor precio alcanzado últimamente por los cebados y de destete.

El estudio de los factores que han originado este descenso en el censo ganadero de la provincia de León vamos a concretarlo al quinquenio 1950-1956.

La disminución del censo vacuno está vinculada al ganado de trabajo, pues el de aptitudes mixtas se in-

crementa en cerca de 1.000 cabezas y el lechero se eleva algo más de 4.000. Todo ello obedece a una evolución ganadera lógica si se tiene en cuenta la mecanización del campo y el aumento experimentado por otros tipos vacunos y otros animales de labor, como el mular.

La sequía que afectó en los últimos años a esta provincia produjo, como consecuencia directa, con la consiguiente disminución de los pastos, una cosecha de heno inferior a la normal, circunstancia que repercutió poderosamente en la invernía de reses vacunas, que tienen en la hierba seca su principal alimento. Si el factor sequía no afectó en igual cuantía a la especie lanar, se debe a que la oveja, por su particular forma de explotación, resiste mejor que la vaca las inclemencias de toda índole, aparte de que el ganado ovino recupera antes que el vacuno las pérdidas a que se ve sometido, como consecuencia de una mayor fecundidad.

Otro factor importante en la disminución de la especie bovina es la menor recría de los últimos años, debido al elevado precio alcanzado por la ternera para el sacrificio.

El ganado caprino sufre un retroceso de 22.269 cabezas, como consecuencia de las repoblaciones forestales, roturaciones y puestas en riego. Existe, por otra parte, también la tendencia de sustituir en ciertas comarcas de la provincia el ganado cabrío por el lanar, por los mayores rendimientos de esta última especie y por una evolución lógica en la estructura económica de la provincia.

Las demás especies, porcino, caballar, mular y asnal, debido a su forma de explotación en la provincia, no se ven tan afectadas como las anteriores por los factores climáticos y ecológicos.

El censo porcino se eleva por dos razones fundamentalmente: en primer lugar, por su elevada fecundidad y en segundo término, por el alto valor de sus productos en el mercado.

Como causas particulares que redujeron el censo ganadero en los últimos años cabe señalar las siguientes:

a) La gran protección estatal a la producción de cereales panificables con la consiguiente disminución de superficies dedicadas al cultivo de piensos.

b) La baja tasa que en años anteriores se puso a la leche, cuya producción no era remuneradora —teniendo en cuenta el alto precio de los piensos— lo que indujo a que muchos ganaderos se deshicieran de sus efectivos, transformándose en agricultores puros.

c) El incremento considerable del cultivo de plantas industriales, a cuya finalidad cada día se roturan más prados.

d) El alto precio y la fácil salida que tienen todos los alimentos primarios.

VI.3. DENSIDAD GANADERA

La distribución de las especies animales por la superficie provincial será estudiada bajo dos aspectos distintos:

a) Según la división administrativa en partidos judiciales.

b) Por la división provincial en zonas naturales.

La segunda de estas dos divisiones de la densidad pecuaria es la que presenta un mayor interés, por poseer unas características económicas de las que carece la primitiva y arcaica división administrativa del territorio nacional.

Asimismo, conviene destacar que la densidad ganadera tiene su índice económico más representativo en el peso vivo por hectárea de superficie productiva y, en menor escala, en el número de cabezas por kilómetro cuadrado de extensión total provincial.

Por no haber sido posible conseguir el peso vivo real de la cabaña leonesa para el año 1956, se ha efectuado su estimación así como su distribución por el área geográfica provincial, basándose en el censo oficial de 1955, cuyo resultado queda reflejado en el cuadro número VI.13.

Cuadro núm. VI.13.

ESTIMACION DEL PESO VIVO DE LA GANADERIA LEONESA

(Año 1956)

ESPECIES	Toneladas	Porcentaje del total
Bovino	53.266	57
Ovino	14.556	15
Caprino	3.175	3
Porcino	9.163	10
Caballar	6.669	8
Mular	4.277	4
Asnal	3.074	3
Total	94.180	100

Destaca por su importancia el peso vivo del ganado vacuno, ovino y porcino, que viene a representar el 82 por 100 del total.

VI.3.1. *DENSIDAD GANADERA POR PARTIDOS JUDICIALES*

El mayor peso vivo por hectárea de terreno productivo, cuadro núm. VI.14, lo arroja el partido judicial de Villafranca del Bierzo, seguido del de León, Astorga y La Bañeza, todos ellos con una densidad superior a la obtenida como media provincial.

La media provincial obtenida para 1956 es algo más baja que la conseguida en 1950 por dos razones: la primera por la disminución del peso vivo total de la ganadería leonesa y en segundo lugar por haberse incrementado la superficie de terreno productivo.

La disminución en el número de cabezas que se observa entre los censos de 1950 y 1956 ha motivado el descenso en la densidad por kilómetro cuadrado de superficie total provincial. Unicamente los partidos judiciales de León, Astorga, La Bañeza y Sahagún tienen cifras de densidad superiores a la media provincial.

VI.3.1.1. *Peso vivo por hectárea de terreno productivo.*

A 44,4 Kg. por hectárea de superficie labrada y pastos se eleva el peso vivo del ganado bovino en la provincia de León (cuadro núm. VI.14). La media provincial es fuertemente superada en los partidos judiciales de Villafranca del Bierzo, León, Murias de Paredes, Riaño y Astorga, estando en los demás por debajo de la citada media y llegando en Valencia de Don Juan y Sahagún a su límite inferior.

El ganado lanar arroja el mayor peso vivo en los partidos judiciales que componen la zona de la Meseta, teniendo sus cifras más bajas en Ponferrada, La Vecilla y Riaño.

El ganado cabrío, tan numeroso en la provincia de León, es, juntamente con el asnal, el que presenta un peso vivo por hectárea productiva más baja. Los partidos judiciales que tienen una mayor densidad son los de Villafranca del Bierzo, Ponferrada, Astorga y Murias de Paredes, todos ellos de características estructurales muy semejantes y propias para el desarrollo de esta especie.

El ganado porcino ocupa el tercer lugar en el peso vivo de la ganadería leonesa, siendo los partidos judiciales de Villafranca del Bierzo, Ponferrada, La Bañeza, Astorga, León y Murias de Paredes, los que presentan un peso vivo por hectárea productiva superior a la media provincial de 7,6 kilogramos; sobre todo el primero de los citados, alcanza la cifra de 23,1 kilogramos.

El ganado típicamente de labor, caballar, mular y asnal, tiene un mayor peso vivo por hectárea productiva en aquellos partidos judiciales de carácter agrícola como La Bañeza, Valencia de Don Juan, Sahagún y León.

IV.1.3.2. *Número de cabezas por kilómetro cuadrado.*

Para calcular la densidad en función de la superficie de los partidos judiciales nos atendremos a la distribución del ganado por especies que recoge el cuadro número VI.15.

Cuadro núm. VI.14

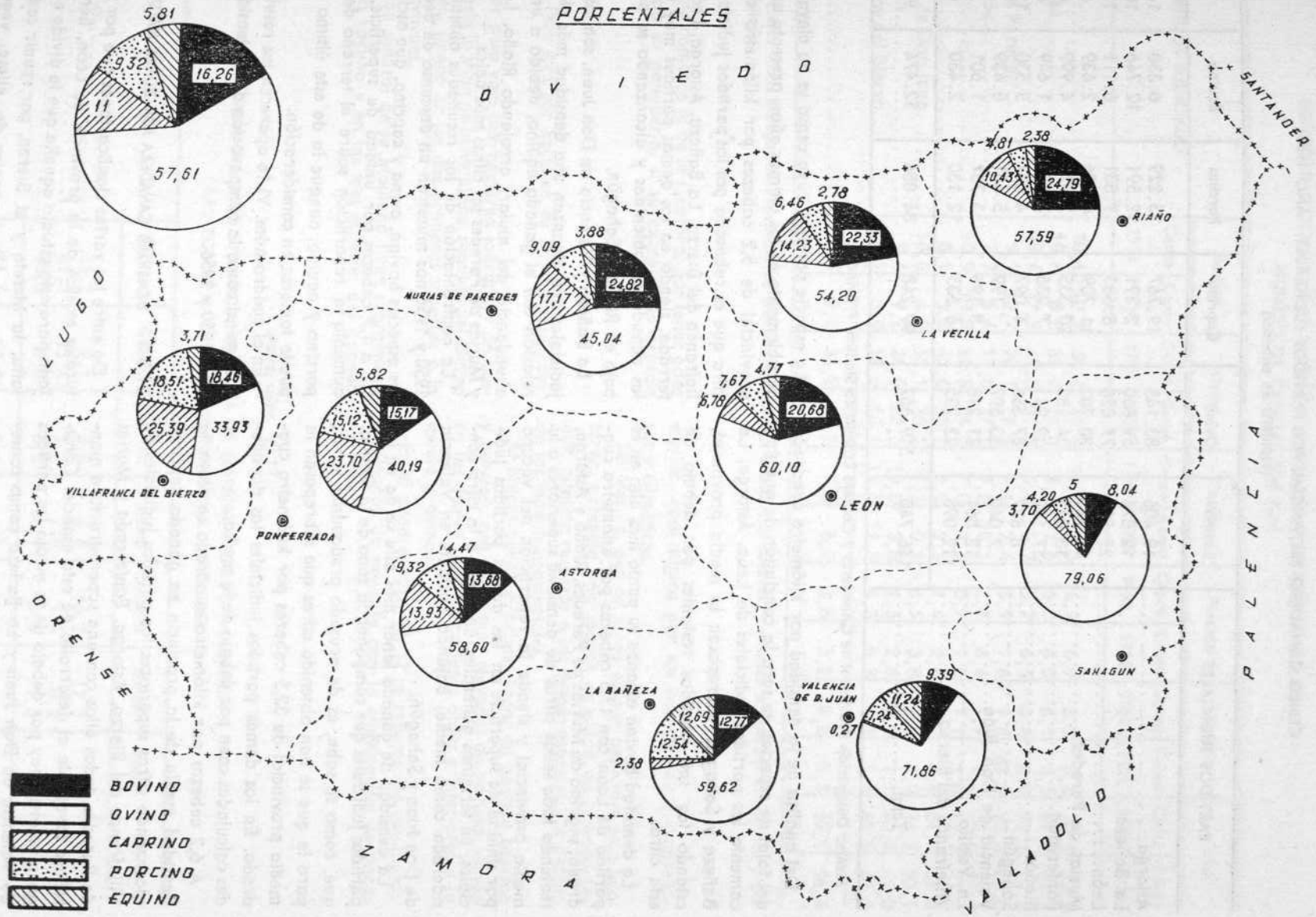
ESTIMACION DEL PESO VIVO POR HA. DE TERRENO PRODUCTIVO EN LOS PARTIDOS JUDICIALES DE LEON.

(Año 1956)

Kilogramos

PARTIDOS JUDICIALES	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Caballar	Mular	Asnal	Total
Astorga	48,1	15,9	4,3	9,8	8,1	1,3	2,4	89,9
La Bañeza	33,9	12,2	0,5	10,0	11,9	12,9	2,5	83,9
León	69,2	15,6	2,1	7,8	5,1	1,2	4,2	105,2
Murias de Paredes	67,8	9,5	4,2	7,5	5,4	0,6	1,8	96,8
Ponferrada	33,6	6,9	4,6	10,1	2,7	1,7	3,6	63,2
Riaño	52,1	9,3	2,0	3,0	1,9	0,3	1,1	69,7
Sahagún	26,3	19,9	1,2	4,2	5,4	5,6	1,7	64,3
Valencia de Don Juan	22,7	13,4	0,1	5,3	7,9	9,1	3,5	62,0
La Vecilla	44,9	8,4	2,5	3,9	1,9	0,3	1,5	63,4
Villafranca	76,9	10,9	9,3	23,1	5,1	1,2	3,9	130,4
LEON	44,4	12,1	2,6	7,6	5,6	3,6	2,6	78,5

DISTRIBUCION DEL CENSO GANADERO
POR PARTIDOS JUDICIALES
PORCENTAJES



Cuadro núm. VI.15.

CENSO GANADERO PROVINCIAL POR PARTIDOS JUDICIALES. AÑO 1956.

(Número de cabezas)

PARTIDOS JUDICIALES	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Equino	Total
Astorga	19.406	83.145	19.767	13.229	6.330	141.877
La Bañeza	12.824	59.860	2.391	12.591	12.746	100.412
León	25.504	77.028	8.683	9.831	6.111	128.157
Murias de Paredes	16.925	30.703	11.709	6.196	2.639	68.172
Ponferrada	13.013	34.482	20.335	12.974	4.999	85.803
Riaño	17.192	39.941	7.236	3.334	1.649	69.352
Sahagún	8.877	87.358	4.097	4.637	5.530	110.499
Valencia de Don Juan	7.040	53.897	199	5.431	8.439	75.006
La Vecilla	12.861	31.218	8.196	3.731	1.601	57.607
Villafranca del Bierzo	12.098	22.235	16.635	12.130	2.430	65.528
Total	146.740	519.867	99.248	84.084	52.474	902.413

Fuente: Delegación Provincial de Ganadería y Consejo Económico Sindical Provincial.

Del análisis de la densidad por kilómetro cuadrado del total de especies se saca la conclusión de que únicamente los partidos judiciales de León, Astorga, La Bañeza y Sahagún sobrepasan la media provincial, estando los seis partidos restantes por debajo de esta cifra.

La densidad bovina alcanza su punto más alto en el partido de León con 17,5 cabezas por kilómetro cuadrado, seguido de Murias de Paredes, Riaño y Astorga, teniendo todo sellos cifras de densidad superiores a la media provincial y siendo la repartición del vacuno por unidad de superficie en los demás partidos judiciales, en términos generales, análogos a la cifra considerada como media, bajando bastante en Valencia de Don Juan y Sahagún.

La densidad de ganado lanar más alta se da en los partidos judiciales que componen la zona de la Meseta, que, como se sabe, es de acusado predominio lanar, para la que se han obtenido cifras que sobrepasan la media provincial de 32,5 cabezas por kilómetro cuadrado. En los demás partidos judiciales las densidades calculadas caen por debajo de la media.

A 6,2 cabezas por kilómetro cuadrado se eleva la densidad media de la provincia en ganado caprino, alcanzando cifras superiores los partidos judiciales de Villafranca del Bierzo, Astorga, Ponferrada y Murias de Paredes, todos ellos con una superestructura montañosa favorable al desarrollo de esta especie. Consiguen valores muy por debajo de la media los partidos de Valencia de Don Juan y La Bañeza como consecuencia de estar enclavados en terrenos carentes de elevaciones.

La especie porcina, cuyo censo se ha elevado considerablemente en los últimos años, presenta una media provincial de 5,2 cabezas por kilómetro cuadrado, cifra que es rebasada por los partidos judiciales de Villafranca del Bierzo, La Bañeza, Astorga, León y Ponferrada, siendo en los demás partidos muy inferiores las densidades obtenidas y alcanzando su punto más bajo en Riaño y Sahagún.

La Bañeza y Valencia de Don Juan, son los partidos judiciales que alcanzan una densidad más elevada en relación con el ganado equino, debido a una mayor abundancia del mular, arrojando Riaño, La Vecilla y Murias de Paredes las cifras más bajas.

La confrontación de los resultados obtenidos para 1950 y 1956 nos muestran un descenso de densidad en las especies bovina, ovina y caprina, que oscilan desde 1,1 a 1,7 cabezas por unidad de superficie. Registra aumento la repartición sobre el terreno del ganado porcino y equino, aunque la de este último apenas si puede tomarse en consideración.

En el cuadro núm. VI.16 aparecen los resultados obtenidos así como la comparación de la densidad en los años 1950 y 1956.

VI.3.2. *DENSIDAD GANADERA POR ZONAS NATURALES*

De entre las varias clasificaciones que por zonas naturales existen de la provincia de León, hemos aceptado para este estudio aquella que la divide en la Montaña, la Meseta y el Bierzo, por reunir cada una de ellas características propias de clima, vegetación y orografía, advirtiéndose que hemos incluído dentro

Cuadro núm. VI.16.

DENSIDAD GANADERA POR PARTIDOS JUDICIALES Y ESPECIES ANIMALES
NUMERO DE CABEZAS POR Km²

PARTIDOS JUDICIALES	Bovino		Ovino		Caprino		Porcino		Equino		Total	
	Censo 1950	Censo 1956	Censo 1950	Censo 1956	Censo 1950	Censo 1956	Censo 1950	Censo 1956	Censo 1950	Censo 1956	Censo 1950	Censo 1956
Astorga	10,1	10,1	41,6	43,3	10,2	10,3	4,9	6,9	3,2	3,3	70,0	73,9
La Bañeza	10,8	8,6	39,0	40,3	4,0	1,6	6,0	8,5	8,1	8,5	67,9	67,5
León	19,4	17,5	41,3	51,0	6,9	5,7	5,7	6,5	4,8	4,0	78,1	84,7
Murias de Paredes	9,1	10,7	20,1	19,4	9,1	7,4	3,9	1,6	1,6	43,8	43,8	43,0
Ponferrada	7,2	6,4	13,8	17,1	9,0	10,1	2,8	6,4	1,9	2,5	34,7	42,5
Riaño	10,9	10,3	22,5	24,0	7,0	4,4	0,7	2,0	1,1	1,0	42,2	41,7
Sahagún	8,1	5,4	44,4	53,2	5,1	2,5	1,4	2,8	2,7	3,4	61,7	67,3
Valencia de Don Juan	10,0	4,9	51,1	38,2	1,3	0,1	4,5	3,8	7,8	6,0	74,7	53,1
La Vecilla	9,4	9,2	24,0	22,3	10,0	5,8	1,5	2,6	2,0	1,1	48,9	41,0
Villafranca del Bierzo	10,2	8,9	18,6	16,4	15,5	12,3	6,3	8,9	1,5	1,8	52,1	48,3
LEON	10,3	9,2	34,2	32,5	7,8	6,2	3,6	5,2	3,2	3,3	59,1	56,4

Fuente: Censo 1950. Delegación Provincial de Ganadería. Consejo Económico Sindical Provincial e Instituto Geográfico y Catastral de España.

de la última comarca la de la Cabrera, por tener poca importancia su ganadería, si se exceptúa la especie caprina.

VI.3.2.1. *Peso vivo por hectárea de terreno productivo.*

El mayor peso vivo por hectárea labrada y de pastos lo soporta la zona de la Montaña, seguida del Bierzo y la Meseta, siendo en las dos primeras superior a la media provincial.

La región natural de la Montaña tiene supremacía en ganado vacuno y en las tres especies del ganado equino, cosa lógica por sus características montañosas y climáticas.

La Meseta, que es la de menor peso vivo por hectárea, presenta una mayor densidad en ganado lanar, estando respecto a las demás especies por debajo de las medias provinciales.

El Bierzo ocupa el primer lugar en ganado caprino y porcino, con cifras muy elevadas en vacuno, siendo en las demás especies bastante bajas e inferiores a la media provincial.

En el cuadro núm. VI, 17 se reflejan los resultados, agrupados de acuerdo con la clasificación en zonas naturales.

Cuadro núm. VI.17.

ESTIMACION DEL PESO VIVO POR HECTAREA DE TERRENO PRODUCTIVO SEGUN LAS ZONAS NATURALES CONSIDERADAS. AÑO 1956

	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Caballar	Mular	Asnal	TOTAL
La Montaña	54,2	9,1	2,8	4,6	16,2	12,2	6,0	105,1
La Meseta	41,3	15,4	1,7	7,6	1,4	0,2	0,6	68,2
El Bierzo	46,2	8,0	8,0	13,9	3,4	1,5	3,7	82,7
LEON	44,4	12,1	2,6	7,6	5,6	3,6	2,6	78,5

Cuadro núm. VI.18.

DISTRIBUCION DEL CENSO GANADERO POR ZONAS NATURALES

(Año 1956)

	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Equino	TOTAL
La Montaña	46.978	101.862	27.141	13.261	5.889	195.131
La Meseta	74.651	361.288	35.137	45.719	39.156	555.951
El Bierzo	25.111	56.717	36.970	25.104	7.429	151.331
LEON	148.740	519.867	99.248	84.084	52.474	902.413

VI.3.2.2. *Número de cabezas por kilómetro cuadrado.*

Ateniéndonos a la clasificación anterior hemos agrupado el censo ganadero de 1956 por zonas naturales, cuyos resultados pueden verse en el cuadro núm. VI. 18.

El mayor número de cabezas por kilómetro cuadrado, cuadro núm. VI.19, corresponde a la Meseta, con una cifra de 69,6 como consecuencia del predominio del ganado lanar, que es el más numeroso de la cabaña provincial, siendo en las dos restantes regiones naturales de 42 y 45, inferiores a la media provincial.

La Montaña, región donde abundan los prados naturales y pastizales, es la de más acusada densidad pecuaria en ganado vacuno, seguida de la Meseta y el Bierzo. La comparación de las cifras de las zonas de la Montaña y la Meseta puede inducir a error dada su semejanza. Esta circunstancia, aparentemente anómala, se debe a la existencia en la Meseta de grandes extensiones dedicadas al cultivo cerealista y a otras de agricultura rica, donde el trabajo agrícola se efectúa con yuntas de vacuno, que vienen a incrementar, por la división de la propiedad, el censo bovino de esta región. Por otro lado, hay que tener en cuenta que toda la crestería caliza de la Montaña está totalmente desnuda, impidiendo por este motivo en grandes áreas la explotación de cualquier especie animal.

La Meseta es la región que presenta mayor densidad de ganado lanar, alrededor del doble que las dos restantes, lo que, dado el carácter estepario de la zona, es natural y lógico.

El ganado caprino aparece con mayor densidad en el Bierzo, no obstante haber experimentado un retroceso durante el período 1950-1956. Esta disminución de la densidad se hace más pronunciada en la Montaña.

La densidad del ganado porcino presenta un retroceso únicamente en la región de la Montaña, mientras que en el Bierzo y la Meseta se eleva el número de cabezas por kilómetro cuadrado, consecuencia de la rentabilidad de esta especie animal.

El ganado equino es junto al porcino, el único que presenta variaciones en alza, lo que hace que la densidad por kilómetro cuadrado se eleve, ostentando la primacía la región de la Meseta.

Cuadro núm. VI.19.

DENSIDAD GANADERA POR ZONAS NATURALES Y ESPECIES ANIMALES, NUMERO DE CABEZAS POR Km²

	CENSO 1950						CENSO 1956					
	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Equino	Total	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Equino	Total
La Montaña	10,6	23,0	10,0	7,2	1,3	52,1	10,1	21,9	3,8	5,4	1,2	42,4
La Meseta	10,5	44,0	5,4	4,0	4,5	68,4	9,3	45,3	4,4	5,7	4,9	69,6
El Bierzo	10,0	21,0	13,7	5,2	2,2	52,1	7,4	16,8	11,0	7,5	2,2	44,9
LEON	10,3	34,2	7,8	3,6	3,2	59,1	9,2	32,5	6,2	5,2	3,3	56,4

Fuente: Elaborado con datos de la Delegación Provincial de Ganadería y del Consejo Económico Sindical Provincial.

VI. 4. PRODUCCION Y VALOR DE LOS PRODUCTOS GANADEROS

VI. 4.1. *LECHE*

La producción total de leche se eleva a 153 millones y medio de litros, lo que viene a representar alrededor de un 4,8 por 100 de la producción total nacional.

Dentro de la serie estudiada se aprecia un constante incremento que sólo se altera en los años 1954, 1955 y 1958, arrojando en 1957 la mayor cifra de producción del período considerado.

Como puede verse en el cuadro núm. VI.20 alrededor de un 98 por 100 de la producción lechera de la provincia corresponde al ganado bovino, siendo la aportación del ovino y caprino de muy pequeña consideración.

Alrededor de un 89 por 100 de la producción total de leche se destina al consumo directo, y el 11 por 100 restante es para usos industriales, entre los que destacan por su importancia la fabricación de manteca y de leche condensada; siendo la producción de queso en el año 1958 de poca consideración en relación con los anteriores.

El consumo directo se abastece en un 97,50 por 100 de leche de vaca, correspondiendo el 2,50 por 100 restante a la de oveja y cabra. La industria de productos lácteos, en su aspecto fabril y familiar, absorbe un 11

Cuadro núm. VI.20.

PRODUCCION DE LECHE

AÑOS	Producción total — *(miles lt.)*	Porcentaje de la producción nacional	Producción por especies (miles de litros)					
			Vaca	Porcentajes	Oveja	Porcentajes	Cabra	Porcentajes
1950	88.090	—	—	—	—	—	—	—
1951	108.977	—	—	—	—	—	—	—
1953	135.804	4,3	130.045	95,7	3.912	2,9	1.847	1,4
1954	128.404	3,9	122.183	95,2	4.250	3,3	1.971	1,5
1955	126.435	4,1	120.350	95,2	4.085	3,2	2.000	1,6
1956	151.977	4,8	147.750	97,2	3.142	2,1	1.085	0,7
1957	170.507	5,0	168.204	98,6	1.844	1,1	459	0,3
1958	153.457	4,8	149.717	97,6	2.859	1,8	881	0,6

Fuente: 1950-1951. Reseña Estadística de la provincia. 1953-1958. Ministerio de Agricultura.

Cuadro núm. VI.21.

DISTRIBUCION DE LA LECHE

AÑOS	Consumo directo — *miles lt.*	Consumo industrial *(miles de litros)*				TOTAL — *Miles de litros*	Distribución porcentual de la producción					
		Fabricación de					Consumo directo	Consumo industrial				
		Queso	Manteca	Leche condensada	Usos varios			Queso	Manteca	Leche condensada	Usos varios	TOTAL
1950	59.776	2.985	24.329	1.000	—	88.090	68	3	28	1	—	32
1951	62.800	3.540	41.137	1.500	—	108.977	58	3	38	1	—	42
1953	80.919	11.772	39.120	3.703	290	135.804	60	8	29	2	1	40
1954	81.973	7.248	35.250	3.365	568	128.404	64	6	27	2	1	36
1955	82.250	7.685	32.700	2.900	900	126.435	65	6	26	2	1	35
1956	104.006	8.642	34.500	3.229	1.600	151.977	68	6	23	2	1	32
1957	128.773	7.100	29.300	2.050	3.050	170.507	76	4	17	1	2	24
1958	136.387	1.526	9.911	4.482	1.151	153.457	89	1	6	3	1	11

Fuente: Resumen Estadístico de la Producción, Destino y Valor de la leche. Ministerio de Agricultura.

Cuadro núm. VI.22.

DISTRIBUCION DE LA LECHE, POR ESPECIES PRODUCTORAS

AÑOS	Consumo directo (miles de litros)			Consumo industrial (miles de litros)											
				Queso			Manteca			Leche condensada			Usos varios		
	Vaca	Oveja	Cabra	Vaca	Oveja	Cabra	Vaca	Oveja	Cabra	Vaca	Oveja	Cabra	Vaca	Oveja	Cabra
1953.....	80 919	—	—	6.013	3.912	1.847	39.120	—	—	3.703	—	—	290	—	—
1954.....	77.992	2.010	1.971	5.008	2.240	—	35.250	—	—	3.365	—	—	268	—	—
1955.....	78.350	1.900	2.000	5.500	2.185	—	32.700	—	—	2.900	—	—	900	—	—
1956.....	102.021	900	1.085	6.400	2.242	—	34.500	—	—	3.229	—	—	1.600	—	—
1957.....	127.970	344	459	5.600	1.500	—	29.300	—	—	2.050	—	—	3.284	—	—
1958.....	132.985	2.521	881	1.526	—	—	9.911	—	—	4.482	—	—	813	338	—

Fuente: Resumen Estadístico de la Producción, Destino y Valor de la leche. Ministerio de Agricultura.

por 100 de la producción total, de la cual corresponde un 98 por 100 a leche de vaca y un 2 por 100 a la oveja, no empleándose en usos industriales la leche de cabra.

La productividad por unidad de producción lechera es baja como consecuencia de una inadecuada y deficiente alimentación, ya que dado el número y calidad del Censo, la producción debiera estar muy por encima de las cifras actuales.

El valor de la producción lechera (cuadro número VI.23) alcanzó en 1958 la cifra de 591 millones y medio de pesetas, de los cuales alrededor de un 90 por 100 correspondió al consumo directo y el resto a usos industriales.

Por especies, el valor de la leche de vaca representa un 95,30 por 100 del total, la leche de oveja un 4,25 y un 0,45 la de cabra.

Si se quiere aumentar la producción de leche, aparte de las mejoras zootécnicas que se establezcan, es necesario resolver en primer lugar el problema económico del sistema de precios de la leche, carne y piensos.

Si el precio de la leche sigue deliberadamente bajo, hasta el punto de que en algunas comarcas sólo cubre el costo de producción, no le queda al ganadero más solución que transformarlo en carne de animales jóvenes, ya que el sostener a estos animales hasta edad adulta le causa el doble perjuicio por el elevado precio de los primeros y la escasa rentabilidad de la producción de leche.

Cuadro núm. VI.23.

VALOR DE LA PRODUCCION DE LECHE

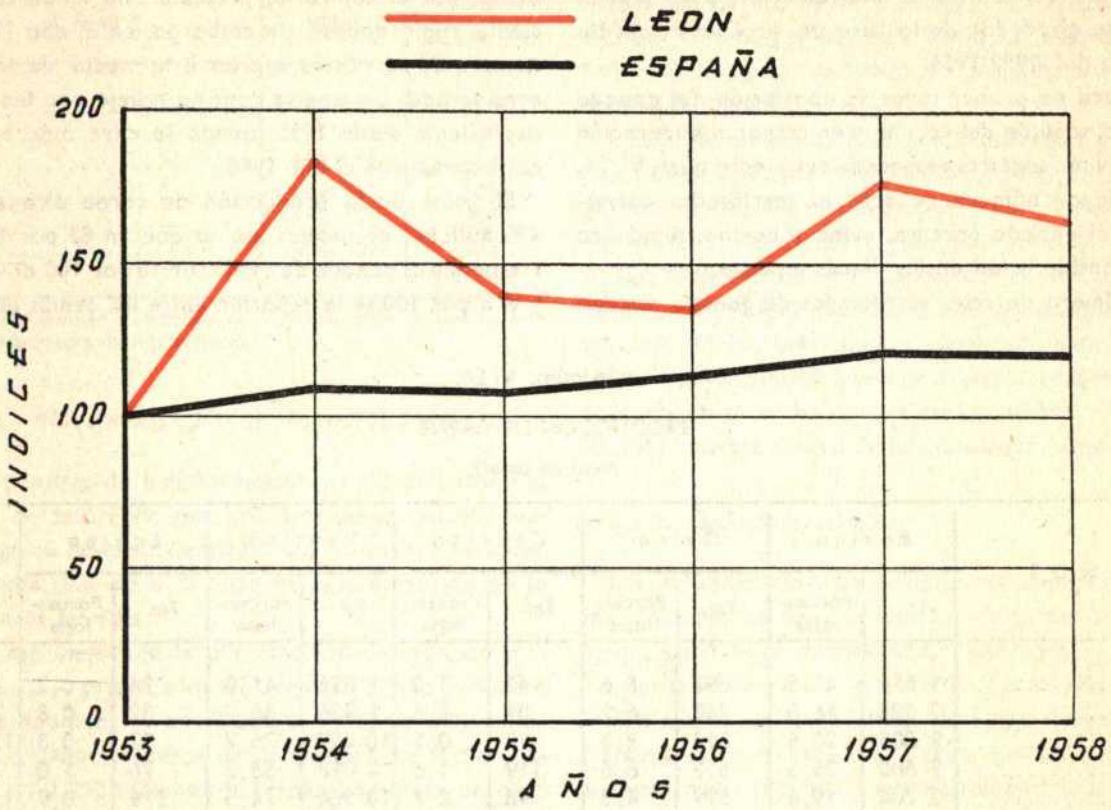
(Miles de pesetas)

AÑOS	Consumo directo				Consumo industrial				TOTAL
	Vaca	Oveja	Cabra	TOTAL	Vaca	Oveja	Cabra	TOTAL	
1953.....	272.382	—	—	272.382	88.428	17.603	2.770	108 801	381.183
1954.....	272.970	9.045	2.956	284.971	81.932	10.080	—	92.012	376.983
1955.....	274.425	8 550	5.400	288.175	84.000	10.202	—	94.202	382.377
1956.....	357.072	4.050	1.712	362.834	101.822	11.517	—	113.339	476.173
1957.....	475.725	2.064	1.147	478.936	85.735	8.250	—	93.985	572.921
1958.....	509.333	22.400	2.643	534.376	54.379	2.704	—	57.083	591.459

Fuente: Resumen Estadístico de la Producción, Destino y Valor de la leche. Ministerio de Agricultura.

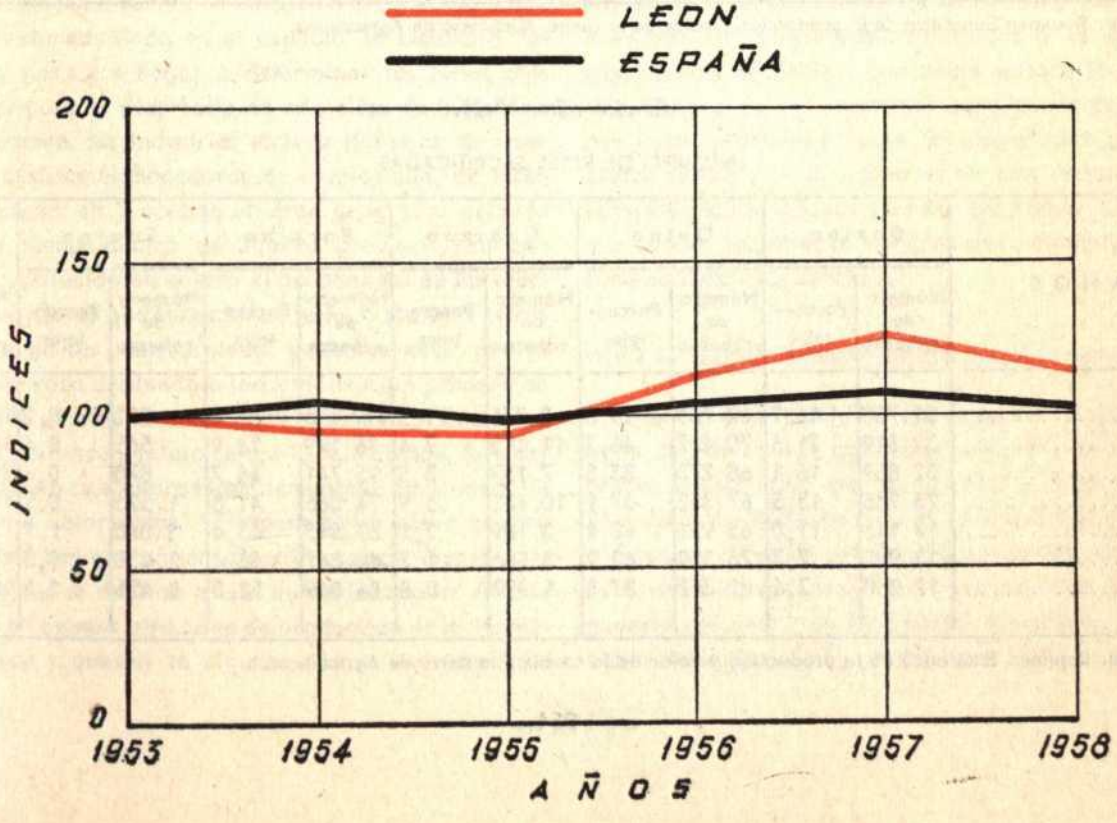
PRODUCCION DE CARNE

NUMEROS INDICES



PRODUCCION DE LECHE

NUMEROS INDICES



VI. 4.2. *CARNE*

La producción de carne se eleva a doce mil toneladas en el año 1958, observándose un ligero decremento en relación con el año anterior, pero manteniéndose alrededor de la cifra de producción media período del 1952-1958.

Destaca en primer lugar la aportación del ganado porcino, seguido del vacuno y en menor consideración la del ovino, según se desprende del cuadro núm. VI. 24.

El mayor número de cabezas sacrificadas corresponde al ganado porcino, ovino y bovino, siendo de poca consideración en las demás especies.

El número de reses sacrificadas de ganado vacuno (cuadro núm. VI. 25) fue aumentando hasta 1954, disminuyendo a partir de dicho año para arrojar la cifra más baja del período en 1958, en el que el decremento llegó a ser un 61 por 100 respecto a 1952. El ganado ovino, por el contrario, presenta una tendencia creciente, registrándose, sin embargo, en el año 1958 un número de sacrificios inferior a la media de la serie considerada. La especie caprina refleja una tendencia decreciente desde 1955, siendo la cifra más baja la correspondiente al año 1958.

El valor de la producción de carne alcanza casi 495 millones de pesetas, de las que un 82 por 100 corresponde al ganado de cerda; un 13 por 100 al vacuno y el 5 por 100 se lo reparten entre las demás especies.

Cuadro núm. VI.24.

PRODUCCION DE CARNE

(Peso en canal)

AÑOS	Bovino		Ovino		Caprino		Porcino		Equino		TOTAL
	Tm.	Porcentajes	*Tm.*	Porcentajes	*Tm.*	Porcentajes	*Tm.*	Porcentajes	*Tm.*	Porcentajes	*Tm.*
1950	1.656	48,5	293	8,6	41	1,2	1.396	41,0	24	0,7	3.410
1951	2.228	56,0	248	6,2	31	0,8	1.436	36,2	32	0,8	3.975
1952	2 805	20,6	310	2,3	20	0,1	10.427	76,7	37	0,3	13.599
1953	2.680	35,5	652	8,6	119	1,6	4 018	53,3	76	1,0	7.545
1954	2.704	19,6	599	4,3	98	0,7	10.260	74,5	119	0,9	13.780
1955	1.975	19,0	599	5,8	129	1,2	7.520	72,3	117	1,7	10.400
1956	1.942	19,2	640	6,3	47	0,5	7.248	71,6	243	2,4	10.120
1957	2 861	21,5	768	5,8	43	0,3	9.332	70,2	288	2,2	13.292
1958	2.071	16,8	592	4,8	19	0,2	9.333	75,8	294	2,4	12.309

Fuente: Resumen Estadístico de la producción y valor de la carne. Ministerio de Agricultura.

Cuadro núm. VI.25.

NUMERO DE RESES SACRIFICADAS

AÑOS	Bovino		Ovino		Caprino		Porcino		Equino		TOTAL
	Número de cabezas	Porcentajes	Número de cabezas	Porcentajes	Número de cabezas	Porcentajes	Número de cabezas	Porcentajes	Número de cabezas	Porcentajes	Número de cabezas
1952	31.730	16,7	37.755	19,8	2.775	1,5	117.456	61,8	291	0,2	190.007
1953	32.579	21,6	70.457	46,7	11.113	7,4	36.179	23,9	565	0,4	150.893
1954	32.889	16,1	68.273	33,3	7.159	3,5	95.741	46,7	870	0,4	204.932
1955	23.986	13,5	67.352	37,9	10.432	5,9	74.086	41,8	1.523	0,9	177.379
1956	17.143	11,0	65.931	42,4	3.189	2,1	67.545	43,4	1 868	1.1	155.673
1957	13.995	7,7	78.349	42,9	3.166	1,7	84.847	48,4	2.433	1,3	182.790
1958	12.260	7,6	61.362	37,8	1.297	0,8	84.869	52,3	2.455	1,5	162.243

Fuente: Resumen Estadístico de la producción y valor de la carne. Ministerio de Agricultura.

Cuadro núm. VI.26.

VALOR TOTAL DE LA PRODUCCION DE CARNE
(Miles de pesetas)

AÑOS	Valor	Indice 1953 = 100
1953	181.980	100
1954	191.567	105
1955	273.901	150
1956	264.750	145
1957	385.340	212
1958	494.851	272

Fuente: Resumen Estadístico de la Producción y valor de la carne. Ministerio de Agricultura.

VI. 4.3. *INDUSTRIALIZACION DE PRODUCTOS GANADEROS*

La industria de transformación no ha alcanzado el grado de desarrollo que era de esperar, ya que tropieza en su desenvolviemiento con la escasez de materia prima, debido a la falta de especialización de la ganadería leonesa.

Si fuese mejorada la alimentación del ganado y se llevaran a la práctica las medidas de política ganadera que se apuntan en este trabajo, no sería muy difícil llegar a alcanzar cifras de producción de leche próximas a los 250 millones de litros y conseguir un gran incremento en la producción de carne.

VI.4.3.1. *Industrias lácteas.*

Si tenemos en cuenta la ubicación del ganado sobre el terreno, estudiado en el capítulo de Densidad Pecuaria, podemos llegar a determinar las zonas más idóneas para el desarrollo de esta clase de industrias. Actualmente, las industrias lácteas (fábricas de quesos, industrias elaboradoras de mantequilla, de leche condensada, etc.) ocupan un área geográfica definida perfectamente dentro de nuestra provincia. En este sentido, teniendo en cuenta el predominio de las especies ganaderas que suministran leche o materia prima que ha de ser transformada, podemos decir que la leche de vaca destinada a industrialización procede de la región o comarca natural de la Montaña. Esta leche se destina fundamentalmente a la fabricación de manteca, si bien se elaboran también quesos. Funcionan, legalmente autorizadas, 17 industrias en dicha región, a las que hay que añadir otras 20 cooperativas mantequeras que se dedican a esta industrialización. Actualmente se apunta otra zona de producción de lacticinios (manteca y quesos) en algunas riberas leonesas, tales como las del Orbigo, Esla y Porma, ya que, al incrementarse la producción de forrajeras, estas zonas se van orientando hacia la explotación del vacuno de leche o de aptitudes mixtas (leche, carne y trabajo, raza suiza parda, principalmente). En León, capital, están instaladas algunas industrias cuya materia prima procede de las zonas de producción lechera: Montaña y riberas.

En cuanto a las industrias que transforman leche de oveja están ubicadas en la llamada Tierra de Campos, partidos judiciales de Sahagún y de Valencia de Don Juan, extendiéndose, incluso, hacia el partido de La Bañeza. En esta comarca o zona existen autorizadas y funcionando, o en tramitación de la correspondiente autorización, doce industrias que fabrican exclusivamente queso de oveja. La razón hay que buscarla en el hecho de que en la comarca citada se explota la oveja churra de funcionalidad lechera.

VI.4.3.2. *Industrias cárnicas*

Las industrias cárnicas actualmente autorizadas están ubicadas en los partidos judiciales de León, Astorga, La Bañeza, Ponferrada, Villafranca, y, en menor proporción, en el partido de La Vecilla. Fundamentalmente son los partidos de León, Astorga y La Bañeza, así como los del Bierzo, donde, por existir materia prima (ganado porcino), tienen razón de existencia las citadas industrias. No obstante, hay que tener en cuenta que la provincia de León no puede incluirse entre las productoras de porcino, ya que importa de otras provincias españolas cerdos al destete en número que rebasa los 30 millares. No ocurre lo mismo con la otra especie dedicada a la producción cárnica, la vacuna, que existe en toda la provincia. A pesar de las excelentes condiciones de medio que tiene la provincia para la elaboración de productos cárnicos, estas industrias no han adquirido en León toda la importancia que debieran tener. Creemos que debiera añadirse la comarca de la Montaña como zona de industrias cárnicas.

VI.4.3.3. *Posible desarrollo de este tipo de industrias.*

Como anteriormente se ha expuesto, el principal freno de este tipo de industrias es la falta de materia prima, apuntándose que de llevarse a cabo un plan de mejora no sería de todo punto imposible el llegar a alcanzar cifras de producción del orden de los 250 millones de litros de leche y un peso vivo total de la ganadería del orden de las 150.000 toneladas. El desarrollo de la ganadería permitiría a las industrias ac-

tuales el trabajar a pleno rendimiento, y sería un estímulo para la creación de nuevas industrias transformadoras, cuyo volumen de producción sería preciso determinar, según las zonas en que se instalarán y la demanda existente no sólo de la provincia, sino de otras regiones españolas.

Con objeto de dar una idea de la cantidad de leche que podía dedicarse a industrialización, se ha efectuado una estimación (cuadro núm. VI. 27), basándonos en la hipótesis de que al final de los diez años que comprende este Estudio se mantenga el consumo *per capita* actual de 147 litros y se incremente en un 5 por 100 la cantidad destinada a las crías, quedando para industrializar una cifra aproximada a los 126 millones de litros, lo que supondría dedicar un porcentaje del 51 por 100 de la producción a la industria transformadora.

No se nos oculta que para alcanzar estas cifras de consumo industrial es preciso no sólo un excelente plan de mejora ganadera, sino también un fuerte desarrollo de toda clase de este tipo de industrias.

En la actualidad España industrializa un 16 por 100 de su producción lechera, la provincia de León dedica un 11 por 100 a usos industriales, por lo que el aumento que se ha propuesto, aunque difícil, no es de todo punto imposible llegar a conseguirlo.

Las industrias cárnicas, no obstante el actual desarrollo y las inmejorables condiciones que reúne la provincia, no han alcanzado la importancia que podrían tener.

El aumento del peso vivo de la ganadería, así como del número de cabezas, hará que este tipo de industria se desarrolle en los próximos quinquenios.

Cuadro núm. VI.27.

DESTINO FAVORABLE DE LA PRODUCCION DE LECHE.

(Año 1967)

				Porcentaje
Producción futura			250.000.000	100
Consumo directo	Humano	98.675.000		
	Crías	24.669.000	123.344.000	49
Consumo industrial			126.656.000	51

VI. 5. ALIMENTACION DEL GANADO

Una de las causas principales de la disminución del censo, así como de la baja calidad de gran parte del ganado y de sus escasos rendimientos, es la deficiente alimentación que reciben.

Los rendimientos elevados y los altos porcentajes de natalidad y viabilidad dependen, en su mayor parte, de sistemas apropiados de alimentación.

La subalimentación a que está sometido el ganado en la provincia de León puede, en parte, subsanarse con el cultivo y explotación racional de prados y pastizales. En aquellos lugares en que el clima y la existencia de riegos lo permitan, deben sustituirse los prados por otros monofitos, de preferencia alfalfares.

En primer lugar, es de gran interés llevar a cabo e intensificar las investigaciones relacionadas con la introducción, selección y ensayos de nuevas plantas forrajeras y la mejora de pastizales con especies adecuadas a las diferentes clases de suelos y climas, así como la producción de alimentos concentrados de poco coste, el estudio y empleo de correctores y la determinación de los valores nutritivos de los diferentes alimentos, como base para la preparación de raciones científicamente equilibradas.

Por difilcultades de orden estadístico e informativo no ha sido posible llegar a determinar o estimar el déficit total en la alimentación de la cabaña ganadera, razón por la cual no se ha llegado a calcular qué superficies y rendimientos sería preciso alcanzar para subsanar la situación actual. Unicamente podemos ofrecer (cuadro núm. VI, 28) las superficies y producciones de las praderas, pastos y cereales para forrajes, de cuyas cifras habrá que partir para la determinación del déficit señalado, así como para un cálculo de las necesidades futuras.

Las superficies dedicadas al cultivo de forrajes han descendido considerablemente en relación con las del

Cuadro núm. VI.28

SUPERFICIE Y PRODUCCION DE PRADERAS ARTIFICIALES, FORRAJES Y PRADOS Y PASTOS NATURALES

AÑOS	Praderas artificiales			Forrajes			Cereales para forrajes		Prados y pastos naturales
	Superficie — *Ha.*	Producción — *(miles Qm.)*		Superficie — *Ha.*	Producción — *(miles Qm.)*		Superficie — *Ha.*	Producción — *(miles Qm.)*	Superficie — *Ha.*
		Verde	Heno		Verde	Heno			
1950	1.200 (a)	56	65	6.350 (b)	1.141,4	101,7	2.450	350,9	494.000
1951	1.100 (a)	100	55	6.250	1.219,5	181,5	2.350	339,8	596.500
1952	1.000	100	55	5.870	1.121,3	187,5	2.065	304,2	573.500
1953	1.000	100	55	6.105	1.193,7	181,0	2.250	316,0	619.900
1954	1.000	100	50	6.610	1.192,7	186,0	2.280	342,8	725.200
1955	1.000	100	55	7.180	1.447,9	186,0	2.130	330,7	619.900
1956	1.300	123,5	65	7.730	1.509,6	189,0	1.910	281,4	626.800
1957	20	1,8	0,9	9 090	1.897,2	301,5	1.770	265,5	914 000
1958	20	2,0	1,0	9.225	2.483,9	345,0	1.720	262,5	916.000

(a) Se henificó la producción de 1.000 Has.
(b) De las 950 Has. de trébol incluídas en esta partida, se henificó la producción de 750 Has.

Fuente: Anuarios Estadísticos de las Producciones Agrícolas.

período 1930-1935, como consecuencia de haberse utilizado en épocas de escasez parte de estas superficies al cultivo de cereales para la alimentación humana, sin que, una vez pasada esta situación anómala, se haya reintegrado al cultivo forrajero, razón por la cual sería preciso que aquellos terrenos que la mejor y más racional explotación de la agricultura deje libres por ser sus rendimientos marginales o inframarginales, sean declarados solamente aptos para su empleo en cultivos forrajeros.

La puesta en práctica de la anterior medida es de vital importancia en las grandes áreas ganaderas, como León, en primer lugar para un desarrollo normal de la ganadería y en segundo, para llegar a alcanzar una de las metas más deseadas en nuestra política económica nacional, como es el ser autosuficiente en productos de origen animal, liberando así de este peso a nuestro comercio exterior.

Para la consecución del segundo de los puntos citados en el párrafo anterior, es de todo punto necesario el incremento de los efectivos ganaderos, y, por tanto, de las superficies dedicadas al cultivo de forrajes y de praderas artificiales. Tomando como punto de partida el Censo aprobado por el I Congreso Nacional Ganadero, como el más ideal para la consecución de nuestro autoabastecimiento, podemos llegar a calcular el censo tipo necesario en la provincia de León, teniendo en cuenta que de los efectuados en el período 1942-1955 la ganadería provincial ha venido a representar el 3,2 por 100.

Cuadro núm. VI.29.

ESTIMACION DEL CENSO TIPO NECESARIO EN LA PROVINCIA DE LEON PARA LOGRAR EL AUTOABASTECIMIENTO NACIONAL

ESPECIES	Número de cabezas	Peso vivo — *Toneladas*	Peso vivo por cabeza
Bovino	184.863	88.196	477
Ovino	670.127	24.175	36
Caprino	127.093	5.009	39
Porcino	103.985	12.961	124
Equino	69.324	22.858	329
Total	1.155.392	153.199	1.005

Fuente: Elaborado de acuerdo con el Censo tipo de la Ponencia del I Congreso Nacional Ganadero.

Pero aun consiguiendo la selección genética más rigurosa, aunque se llegara al ideal en condiciones de salubridad, no se conseguiría realmente mucho, si no se acompaña todo ello de una alimentación racional y racionada.

En consecuencia, la alimentación adecuada resulta ser el factor decisivo para poder obtener de la ganadería las producciones necesarias al hombre y a su industria.

VI. 6 HIGIENE Y SANIDAD PECUARIA

Para llevar a la práctica cualquier plan de mejora en la cabaña nacional es indispensable mantener un estado sanitario en el ganado que haga posible su explotación económica.

El factor sanitario de la población animal ocupa un lugar preferente en el desarrollo económico de una explotación, razón por la cual una extremada sanidad pecuaria puede dar lugar a un incremento de los rendimientos en el ganado.

En el cuadro núm. VI. 30 aparecen registradas las enfermedades infecto-contagiosas de la ganadería provincial. Aunque de su estudio puede deducirse que el estado sanitario de la cabaña leonesa es aceptable y hasta compatible con una buena economía ganadera, la verdad es bien diferente, ya que la ocultación de focos de infección, aparte del difícil control oficial sobre morbilidad y mortalidad, hacen que estas cifras que se dan a continuación estén muy por debajo de la realidad.

Dos enfermedades que las estadísticas no recogen en toda su magnitud y que son de una gran transcedencia e importancia dentro de la provincia son la rabia y la triquinosis.

La primera de las enfermedades antes citadas acusa en los últimos años un brusco descenso, como consecuencia de la puesta en práctica de las medidas adoptadas por las Direcciones Generales de Sanidad y Ganadería.

La otra enfermedad existente en la provincia, la triquinosis, no se ha podido atajar, ya que la mayor parte de los sacrificios de esta clase de ganado se hace por los particulares, sin control veterinario oficial, por lo que para hacer efectiva la lucha contra la citada parasitosis se hace preciso la vigilancia y reconocimiento sanitario de todos los cerdos destinados al consumo, así como la desrratificación de aquellas comarcas en las que se han dado casos de triquinosis últimamente.

En la lucha contra estas enfermedades es preciso eliminar los alojamientos antihigiénicos del ganado y la alimentación deficiente, que son, en líneas generales, los principales causantes de todo tipo de enfermedades.

En la zona de la Montaña, comarca ganadera por excelencia, existen varios procesos infecciosos y parasitarios que pueden ser atajados con relativa facilidad, siempre que haya un servicio veterinario de investigación y lucha constante. Estos servicios existen oficialmente, pero sin medios ni posibilidades muchas veces de llegar a resultados tangibles.

Como muestra de lo que repercute en la economía pecuaria la difusión de epizootias, señalaremos que en el partido judicial de Riaño viene presentándose desde hace dos años un proceso infeccioso del ganado bovino, que lleva causadas ya más de 40 bajas en un solo pueblo. El estudio de dicho proceso se ha realizado hasta ahora en un laboratorio industrial, por un veterinario, que tiene ya orientado el diagnóstico y espera

Cuadro núm. VI.30

ENFERMEDADES INFECTO-CONTAGIOSAS DEL GANADO EN LA PROVINCIA DE LEON.

ENFERMEDADES	AÑOS					Total
	1951	1952	1953	1954	1955	
Fiebre aftosa	192	6.053	235	—	—	6.480
Perineumonía Bovina	40	15	8	2	18	83
Carbunco Bacteridiano	4	3	2	12	—	21
Carbunco sintomático	—	—	2	1	—	3
Peste porcina	22	11	—	—	—	33
Viruela ovina	—	—	324	—	53	377
Agalaxia Ovina y C.	—	—	—	—	120	120
Rabia	8	9	2	—	—	19
Pullorosis	1.000	—	—	—	—	1.000
Peste Aviar	—	—	500	—	—	500
Triquinosis	—	—	2	—	—	2

Fuente: Delegación Provincial de Ganadería.

poder disponer pronto de un recurso inmunizante. Para investigar esta enfermedad el citado veterinario ha tenido que comprar ganado a sus propias expensas.

En el valle del Porma, en Vegamian y pueblos próximos, la Estación pecuaria regional de León ha descubierto un foco de coccidiosis bovina que está diezmando los terneros.

Esta enfermedad no había sido diagnosticada en España y su descubrimiento puede aclarar muchas causas de diarrea en esta especie y atajarlas mediante el tratamiento adecuado. También ha diagnosticado el mencionado organismo en el Ayuntamiento de Valdefresno varios casos de leptospirosis, productores de abortos bovinos, de innegable repercusión económica.

Se están produciendo asimismo en el ganado lanar, en varias zonas provinciales, numerosos casos de abortos cuya causa parece ser la gripe. De no atajar rápidamente la epidemia, la desaparición de esta especie de animal será inevitable.

Todas estas enfermedades deben tenerse muy en cuenta por los perjuicios que originan a la riqueza pecuaria provincial.

Aunque sobre el tema de la alimentación del ganado ya se ha dicho lo necesario en el capítulo anterior, no está demás el señalar la importancia fundamental que una buena alimentación tiene en la salud y resistencia del ganado a las enfermedades.

Para resolver el problema de los alojamientos del ganado se hace preciso llevar al ánimo del ganadero las ventajas que facilita el Estado a través del Instituto Nacional de Colonización y el Ministerio de Agricultura, mediante sus diferentes Organismos y en especial el de Crédito Agrícola.

VI. 7. LABOR EDUCATIVA Y DIVULGADORA

A la labor educativa y divulgadora debe de dársele toda la importancia que requiere, pues de una perfecta enseñanza y divulgación de las modernas técnicas ganaderas en el ámbito rural depende, en parte, el éxito económico de un plan pecuario provincial.

Aunque actualmente se vienen desarrollando algunos cursillos sobre capacitación ganadera, así como conferencias, distribución de folletos, notas informativas de prensa, etc., debemos de considerar que si bien esta labor es digna de elogio es todavía insuficiente, por lo que para obtener resultados óptimos se haría preciso darle mayor difusión, con el fin de que llegara a aquellos rincones de la provincia donde la ganadería es el medio de vida principal.

Los medios más idóneos para lograr este objetivo sería aunar los esfuerzos de los diferentes organismos y crear unas cátedras ambulantes que recorrieran la provincia explicando unos cursillos sobre el tema ganadero.

Conocidas las diferentes estructuras de las distintas regiones naturales que componen la provincia, estos cursillos que antes propugnábamos sería preciso adaptarlos a las características de los varios aprovechamientos del ganado predominante en cada zona.

Esta tarea debiera de abarcar entre otros puntos, y como más importantes, los siguientes:

a) Alimentación racional del ganado y las consecuencias benéficas que proporciona.

b) Condiciones que deben de reunir los alojamientos del ganado.

c) Aprovechamientos del ganado:

- *a)* Fabricación de quesos.
- *b)* Fabricación de mantequilla.
- *c)* Elaboración de productos cárnicos.

d) Primeras medidas a adoptar en caso de enfermedad del ganado.

Con esto es de esperar que el estado actual de la ganadería avanzase por mejores caminos y se lograra objetivos que hoy parecen utópicos, pero que en la mayoría de los casos se debe a ignorancia del ganadero.

VI. 8 SELECCION Y MEJORA DE RAZAS

La selección y mejora de razas es uno de los puntos más importantes de todo plan de rehabilitación ganadera.

En el ganado vacuno, y desde hace más de veinte años, se inició el mejoramiento de la población indígena con la raza suiza Schwytz, con lo que se consiguió un aumento notable en los rendimientos del ganado: leche, carne y trabajo, por lo que a través del tiempo se fue intensificando con gran resultado.

Este esquema se refiere a aquellas comarcas en las que se explota el ganado de aptitudes mixtas, como la Montaña y el Bierzo, ya que en la Meseta se da con

más generalidad el de trabajo, por lo que su mejoramiento debe realizarse con razas de labor.

En cuanto al ganado lanar, la selección se hace de forma primitiva, siendo preciso que la mejora de los efectivos lanares se inicie partiendo de las actuales existencias, previa selección, desde el punto de vista de la triple finalidad productiva: leche, carne y lana.

El ganado cabrío, muy numeroso en la provincia, cabe mejorarlo en sus dos aspectos económicos, carne y leche, estableciendo las zonas más idóneas para el desarrollo de esta especie.

El ganado de cerda de tipo céltico debe ser sustituído por ejemplares de raza large-white, de mayor rendimiento.

Mención especial merece el estudio del garañón leonés, asno de gran tamaño, en el que destacan cuatro características raciales: la cabeza muy voluminosa, el esqueleto apendicular muy desarrollado, pelo muy abundante y los pabellones auriculares anchos y enormemente agrandados.

Su explotación actual es muy deficiente, con una alimentación escasa y poco adecuada y con una falta total de higiene y salubridad, por lo que para que esta raza no se degenere y pueda subsistir es de todo punto preciso el subsanar los dos conceptos anteriores y fomentar su recría por toda clase de medios, intentando que la reproducción equina de la provincia se haga únicamente con garañones de esta especie.

VII. INDUSTRIA

VII.0. INTRODUCCION

En el conjunto económico provincial, la producción industrial representa cerca del 42 por 100 de la renta total, cifra ésta que, considerada en su expresión global, representa un grado de desarrollo bastante aceptable. Ahora bien, si se analiza la composición de la renta industrial según los distintos sectores productivos podrá comprobarse que gran parte de la actividad se centra en uno solo de ellos, presentando los demás niveles de desarrollo bastante reducidos.

Los datos más homogéneos, y por tanto susceptibles de comparación, de que hemos podido disponer, son los elaborados por el Banco de Bilbao, publicados en el estudio titulado «Renta Nacional de España y su distribución provincial». Estos datos se refieren a los años 1955 y 1957 y se hallan recogidos en el cuadro núm. VII.1.

El análisis de las cifras correspondientes a los once subsectores en que se ha dividido el sector industrial permite obtener una visión de la importancia relativa de cada uno de ellos respecto al total provincial. La comparación de estas mismas cifras con las correspondientes nacionales da a conocer la significación de cada una de las ramas industriales consideradas dentro de la economía del país, y, por ende, su mayor o menor importancia en el conjunto formado por la totalidad de la actividad fabril española.

La elaboración de algunas cifras relativas, como los incrementos anuales en el valor de la producción y la producción por obrero (cuadro núm. VII.2), permitirán obtener un primario y esquemático conocimiento de la estructura económica del sector industrial leonés en su conjunto.

Finalmente la comparación entre los datos relativos a los años mencionados, servirá para apreciar la evolución de las distintas ramas de la actividad industrial leonesa, completándose así el estudio estático de la estructura económica provincial con esta elemental aportación de las cifras periódicas de que disponemos.

Las industrias extractivas ocupan a más de la mitad de la población industrial leonesa, representando su producción un 45 por 100 del valor neto total. En el período 1955-57, las explotaciones mineras leonesas incrementaron su producción en un 60 por 100, mientras que las nacionales tan solo lo hacían en un 40 por ciento. La importancia de las industrias extractivas, se pone claramente de manifiesto si consideramos no sólo su participación en la renta provincial, sino también la producción que les corresponde en el conjunto nacional del mismo grupo, representando en el año 1957, el 14,2 por 100 del valor neto de la producción minera española.

La productividad por obrero es, en los años considerados, algo inferior a la nacional, lo que parece indicar una falta de racionalización en el trabajo de las minas leonesas.

Siguen en importancia a la minería, a bastante distancia de ella, las industrias de Edificación-Obras públicas y Alimentación, cuya producción representó en el año 1957, un 16,1 y un 11,6 por 100 respectivamente del valor neto de la producción provincial. Dentro de los totales nacionales estas dos industrias se mantienen en una situación de aportación normal a la producción española con un 1,7 y un 1,6 por 100, respectivamente, en el año 1957.

Tanto la industria de la alimentación como la de Edificación-Obras públicas experimentaron en el período considerado, incrementos en el valor neto de la producción obtenida superiores a las correspondientes nacionales. La productividad por obrero, si bien es algo inferior a la media nacional, se ha visto aumentada en ambas industrias en el año 1957 con relación a 1955.

Las industrias sidero-metalúrgicas, eléctrica y química, tienen también una representación bastante aceptable dentro de la actividad económica provincial. A estas industrias corresponden las mayores productividades por obrero en el conjunto provincial, productividades que, a excepción de la química, son superiores a las medias nacionales. La evolución experimentada por estas tres industrias, si bien es con-

Cuadro núm. VII.1

LA INDUSTRIA EN LEON EN LOS AÑOS 1955 Y 1957

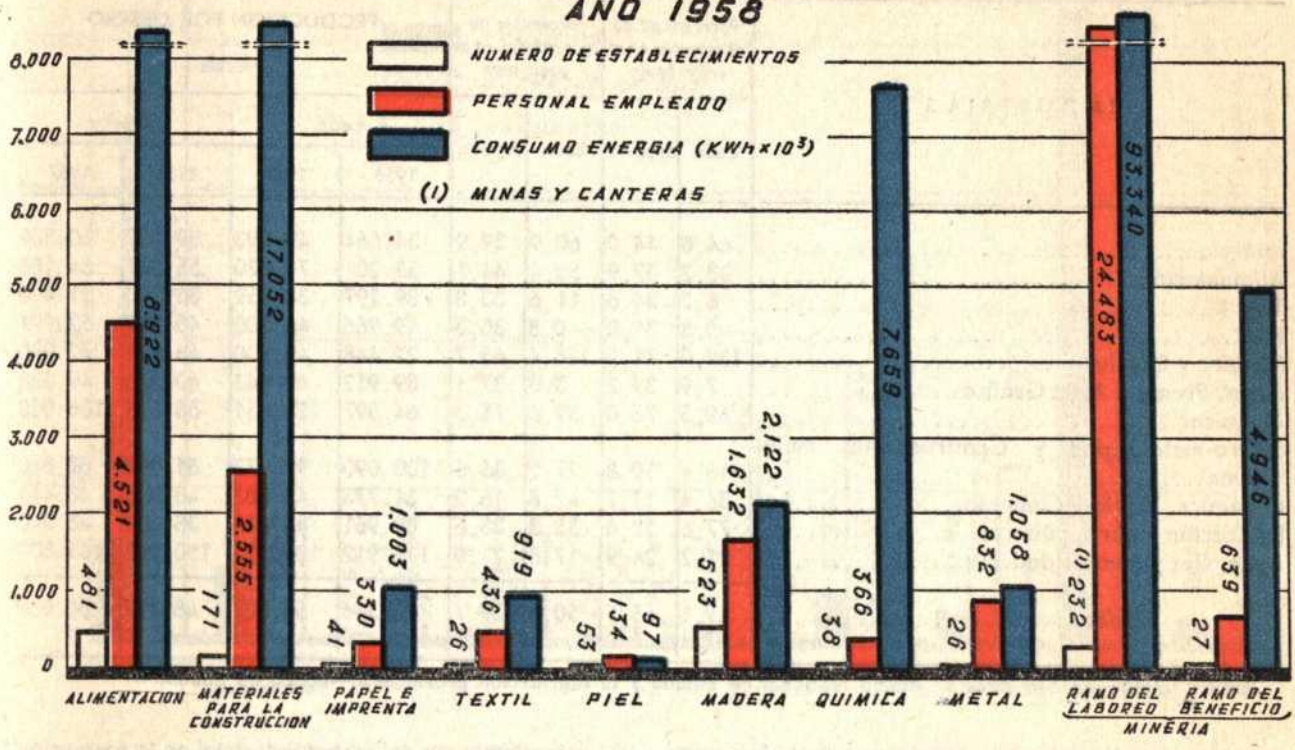
INDUSTRIAS	1955									1957								
	VALOR DE LA PRODUCCION						PERSONAL EMPLEADO			VALOR DE LA PRODUCCION						PERSONAL EMPLEADO		
	Valor bruto			Valor neto						Valor bruto			Valor neto					
	Millones de peseta	(1)	(2)	*Millones de pesetas*	(1)	(2)	Número de obreros	(1)	(2)	*Millones de pesetas*	(1)	(2)	*Millones de pesetas*	(1)	(2)	Número de obreros	(1)	(2)
Minería	1.267,75	29,4	12,4	842,30	42,4	12,4	24.299	53,3	13,9	2.089,40	32,4	14,2	1.354,98	45,3	14,2	27.600	51,7	14,6
Alimentación	1.218,79	28,2	1,6	220,86	11,1	1,5	4.001	8,8	1,5	1,623,62	25,2	1,5	345,40	11,6	1,6	4.660	8,7	1,9
Textil	110,60	2,6	0,3	39,14	2,0	0,3	996	2,2	0,3	117,51	1,8	0,2	43,69	1,5	0,2	1.250	2,3	0,3
Piel	40,13	0,9	0,5	15,09	0,8	0,5	302	0,7	0,4	36,72	0,6	0,3	13,86	0,5	0,3	300	0,6	0,4
Madera y corcho	74,21	1,7	0,4	24,94	1,2	0,4	1.111	2,4	0,8	175,83	2,7	0,6	56,96	1,9	0,6	1.150	2,1	0,8
Papel, Prensa y Artes Gráficas	28,34	0,7	0,4	13,81	0,7	0,4	346	0,8	0,4	30,57	0,5	0,3	14,22	0,5	0,3	315	0,6	0,4
Químicas	233,66	5,4	0,9	80,10	4,0	0,9	1.240	2,7	0,9	396,22	6,2	0,9	127,85	4,3	0,8	1.039	1,9	0,7
Sidero - metalúrgica y Construcciones Metálicas	325,36	7,5	0,6	166,85	8,4	0,6	1.667	3,6	0,4	378,90	5,9	0,4	212,20	7,1	0,6	2.258	4,2	0,4
Cerámica, Vidrio y Cemento	147,97	3,4	1,5	66,85	3,4	1,2	2.104	4,6	1,7	201,78	3,1	1,7	95,46	3,2	1,5	2.247	4,2	1,7
Edificación y obras públicas	587,58	13,6	1,4	311,10	15,7	1,4	7.785	17,1	1,4	1.043,87	16,2	1,7	483,07	16,1	1,7	10.618	20,1	1,8
Agua, Gas y Electricidad	283,34	6,6	3,5	204,83	10,3	3,7	1.752	3,8	3,4	343,41	5,4	3,4	241,28	8,0	3,6	1.930	3,6	3,0
Totales	4.317,73	100,0	1,4	1.985,87	100,0	1,7	45.603	100,0	1,9	6.437,83	100,0	1,5	2.988,97	100,0	1,8	53.367	100,0	2,0

(1) Porcentaje respecto al total provincial.
(2) Porcentaje respecio al total nacional del mismo grupo.

Fuente: Elaborado con datos de «Renta Nacional de España y su distribución provincial».—Banco de Bilbao. Años 1955 y 1957.

GRAFICO N.º 20

NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS, PERSONAL EMPLEADO Y CONSUMO DE ENERGIA EN LA INDUSTRIA DE LEON
AÑO 1958



siderable, no ha seguido el mismo ritmo que la correspondiente a las cifras nacionales, superiores a las imputables a León en el período 1955-1957.

Las restantes industrias, encuadradas en los epígrafes que figuran en los cuadros que ilustran este apartado, apenas si tienen importancia no sólo en el ámbito provincial sino también en el nacional.

El mayor incremento en el valor neto de su producción correspondió, en el período 1955-57, a la industria de la madera y corcho, siendo la cifra correspondiente a 1957 un 128 por 100 superior a la de 1955. Este fuerte aumento se refleja también en la productividad por obrero que pasa de 22.448 pesetas a 49.530. El ritmo de evolución de esta industria supera en un cien por 100 al nacional.

La aportación de la industria leonesa de la madera y corcho a la producción neta nacional pasa de un 0,6 por 100 en 1955 a un 1,9 por 100 en 1957. Si bien estos porcentajes muestran la reducida importancia de esta industria en el conjunto nacional, reflejan, sin embargo, un ritmo de crecimiento francamente favorable y alentador, máxime si tenemos en cuenta los problemas y dificultades con que tropieza y que serán ampliamente analizados en el apartado VII.4.

Las manufacturas de la piel son las únicas que dentro del sector industrial leonés han experimentado un retroceso en el valor neto de su producción, si bien, la cuantía de este es pequeña alcanzando tan solo el 8 por 100 en el período 1955-57.

Considerando el sector industrial leonés en su conjunto, el valor neto de la producción obtenida en el mismo alcanzó, en el año 1957, a 2.988,97 millones de pesetas, lo que representa un 1,8 por 100 del total nacional. Con relación al año 1955 la cifra anterior es un 50,5 por 100 superior, habiéndose incrementado la participación a la total producción nacional en un un 0,1 por 100. El ritmo de la evolución de la producción industrial leonesa ha sido por tanto algo superior a la media española, si bien las diferencias relativas con las cifras nacionales se mantienen prácticamente iguales, lo que demuestra un lento desarrollo en la actividad fabril provincial.

La participación del sector industrial en la formación de la renta total de un sistema económico es una medida del grado de desarrollo del mismo. Sin entrar aquí en el estudio de la distribución óptima de la renta total por sectores productivos vamos a realizar un análisis, para completar la visión de conjunto de la industria leonesa, de la participación en el valor añadido neto total provincial de la rama fabril y su com-

Cuadro núm. VII. 2.

CIFRAS RELATIVAS DE LA INDUSTRIA LEONESA Y NACIONAL

Período 1955-1957

INDUSTRIAS	Porrcentaje de incremento en el valor bruto		Porcentaje de incremento en el valor neto		PRODUCCION POR OBRERO — Pesetas			
					León		España	
	León	España	León	España	1955	1957	1955	1957
Minería	64,8	44,0	60,9	39,9	34.664	49.093	39.030	50.309
Alimentación	33,2	37,9	56,4	44,1	55.201	74.120	55.327	84.180
Textil	6,2	34,6	11,6	33,8	39.297	34.952	35.290	41.490
Piel	— 0,8	31,0	— 0,8	30,3	49.966	46,200	43.228	52.991
Madera y Corcho	137,0	71,2	128,4	65,7	22.448	49.530	46.125	72.990
Papel, Prensa y Artes Gráficas	7,9	39,2	3,0	37,1	39.913	45.143	40.675	49.058
Químicas	69,5	75,0	59,6	75,3	64.597	123.051	68.628	108.020
Sidero-metalúrgica y Construcciones metálicas	16,4	50,8	27,2	36,6	100.090	93.977	61.998	62.840
Cerámica, Vidrio y Cemento	36,4	17,7	42,8	16,2	31.773	42.483	43.855	48.485
Edificación y obras públicas	77,6	52,8	55,3	33,6	39.961	45.495	38.600	48.360
Agua, Gas y Electricidad	21,2	24,9	17,8	21,0	116.912	125.015	110.103	105.339
Totales	49,1	46,1	50,5	39,7	43.546	56.007	48.422	60.060

Fuente: Elaborado con datos de «Renta Nacional de España y su distribución provincial».—Banco de Bilbao.

paración con las cifras nacionales, para deducir por este procedimiento el grado de desarrollo que ha de asignarse a la economía que nos ocupa.

En el año 1957 la producción industrial y minera representó el 41,84 por 100 del valor añadido neto provincial, correspondiendo un 29,70 por 100 del mismo al sector agrario y un 28,46 por 100 al de los servicios. Las correspondientes cifras nacionales fueron, en el año citado, de un 35,92 por 100 imputable al sector industrial, un 22,59 por 100 al agrario y un 41,49 por ciento a los servicios.

De las cifras anteriores parece deducirse un mayor desarrollo industrial en la provincia de León que el correspondiente a la nación. Sin embargo, si de los datos provinciales descontamos la actividad minera vemos que el resto de la producción industrial tan sólo representa un 28,15 por 100 del valor añadido neto total minorado en la cantidad correspondiente a la minería, mientras que, realizando la misma operación con las cifras nacionales, este porcentaje resulta ser del 34,55 por 100.

De todo la anteriormente expuesto puede deducirse que el grado de desarrollo de la industria leonesa, a excepción de la minería, dista mucho de ser el adecuado para que exista el equilibrio preciso entre los distintos sectores económicos provinciales.

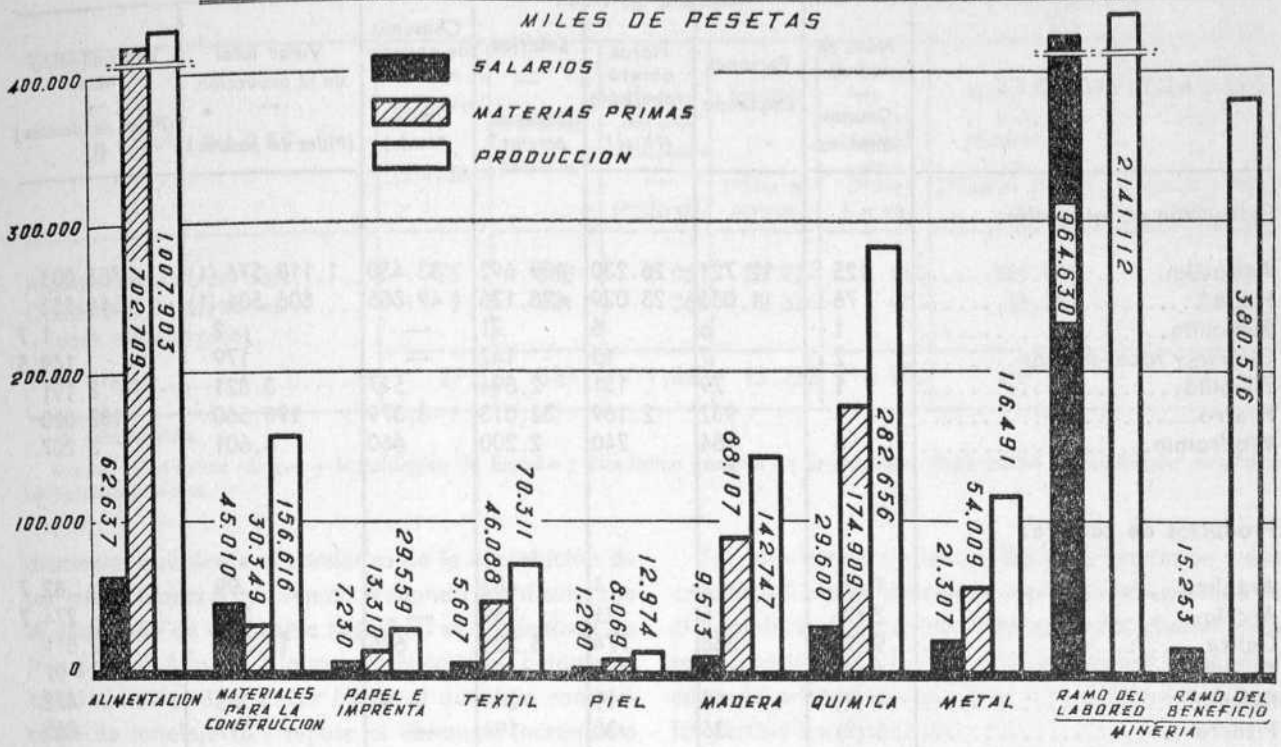
La participación del sector industrial en la formación de la renta provincial es muy escasa si la comparamos con su homóloga en la renta nacional, la cual, a su vez, es bastante reducida si la ponemos en relación con las correspondientes cifras pertenecientes a países más desarrollados que el nuestro.

Sin embargo, el desequilibrio mencionado no reviste, por lo menos en una primera aproximación, carácteres graves, ya que por ser León una parte del sistema económico nacional las diferencias observadas entre la aportación provincial y las medias nacionales pueden ser aceptables si son conjugadas con una mayor participación de los sectores agrario y de servicios. Por consiguiente, las cifras hasta ahora analizadas, no nos permiten por si solas clasificar a León como una provincia subdesarrollada, siendo necesario relacionarlas con las correspondientes a otros sectores para poder establecer la adecuada calificación que haga posible el encuadramiento del sistema que nos ocupa dentro de un tipo determinado de economía según su grado de desarrollo.

Las cifras consideradas en el presente apartado tan sólo nos permiten apreciar un bajo grado de desarrollo industrial en la provincia de León.

Con relación a las cifras recogidas en los cuadros números VII.1 y VII.2, es necesario advertir que la

SALARIOS PAGADOS, MATERIAS PRIMAS CONSUMIDAS Y VALOR DE LA PRODUCCION EN LA INDUSTRIA DE LEON.- AÑO 1958



comparación entre las referidas al año 1955 y las correspondientes a 1957 sólo es posible en términos aproximados, ya que las variaciones que en este período ha experimentado el poder adquisitivo de la moneda nacional pueden desfigurar la realidad. Las comparaciones solamente son absolutamente válidas entre las cifras referidas a un mismo año, y en lo que respecta a las interanuales únicamente podrán considerarse como meros indicadores en la marcha del proceso evolutivo, con una expresión cuantitativa menor que la puramente número.

VII.1. INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

VII.1.0. *INTRODUCCION*

La industria extractiva es la primera en importancia de la provincia, representando su aportación a la renta industrial en el año 1957 (1) el 45 por 100 de su valor. La industria extractiva leonesa contribuyó, en el citado año, con un 19 por 100 aproximadamente a la formación de la renta total provincial y con un 14 a la del producto minero nacional, siendo superada su aportación únicamente por Asturias.

La minería leonesa tiene, pues, tanto cuantitativamente como por sus especies minerales, una importancia decisiva en la economía de la provincia. En su subsuelo hay especialmente dos productos, carbón y hierro, que son fundamentales para el desarrollo industrial.

El valor total de la producción en el ramo del laboreo en la provincia supuso en el año 1958, 2.141 millones de pesetas, y en el del beneficio alcanzó la cifra de más de 380 millones. Los distintos minerales que, en cantidades más o menos importantes, se encuentran en el subsuelo leonés están encabezados por la rama carbonífera, especialmente la antracita, cuya producción es la primera de España, y el hierro, de cuyo mineral se están denunciando casi continuamente nuevos yacimientos.

En los cuadros núms. VII.3 y VII.4 hemos recogido los principales minerales y productos de cantera que se obtienen en la provincia (Ramo del laboreo) y las actividades a que dan lugar (Ramo del beneficio) y las características fundamentales que rodean su explotación,

(1) Renta Nacional de España y su distribución Provincial. Banco de Bilbao.

Cuadro núm. VII.3

INDUSTRIAS EXTRACTIVAS.—AÑO 1958

Ramo de laboreo

ACTIVIDADES	*Núm. de minas* — Grupos mineros	Personal empleado	Horas obrero trabajadas — *(Miles)*	Salarios — *(Miles de pesetas)*	Consumo de energía eléctrica — *(Miles K.w.h.)*	Valor total de la proucción — *(Miles de pesetas)*	Valor añadido neto — *(Miles de pesetas)* (1)
Extracción de minerales:							
Antracita	125	12.721	26.230	489.692	33.450	1.118.576 (1)	783.003
Hulla	76	11.085	23.029	428.126	49.805	806.504 (1)	564.553
Bentonita	1	6	6	21	—	2	1,7
Cuarzo y rocas silíceas	2	7	15	142	—	179	149,5
Esteatita	1	79	151	2.894	517	3.821	3.191
Hierro	3	932	2.169	32.013	8.379	190.560	132.820
Wolframio	8	184	240	2.200	460	4.601	3.207
Productos de cantera:							
Arenisca	1 (2)	2	4	63	8	99	82,7
Arcilla	2 (2)	16	25	259	—	329	274,7
Caliza	9 (2)	388	774	8.531	676	15.342	12.811
Cuarcita	1 (2)	8	8	91	—	116	97
Mármol	1 (2)	10	19	341	45	565	472
Pizarra	1 (2)	36	38	194	—	317	265
Sílice y arenas silíceas	1 (2)	9	12	63	—	101	84
Total	—	25.483	52.720	964.630	93.340	2.141.112	1.501.011,6

(1) Estimación.
(2) Número de canteras.
Fuente: Estadística Minera y Metalúrgica de España. Consejo de Minería.

número de trabajadores, horas trabajadas por los mismos, valor total de la producción, etc. El valor añadido neto se ha estimado teniendo en cuenta los porcentajes asignados por el Ministerio de Industria para cada tipo de explotación.

La zona minera se extiende por toda la parte norte de la provincia, desde El Bierzo hasta Guardo (Palencia). Sus diferentes cuencas emplean una mano de obra que en el ramo del laboreo (cuadro núm. VII.3) comprende aproximadamente 25.000 productores, cuyos salarios superaron en el año 1958 los 964 millones de pesetas. En las minas de carbón trabajan casi 24.000 mineros, es decir, el 93 por 100 de la mano de obra utilizada en este sector industrial. Sigue en importancia por el número de trabajadores a la rama carbonífera la del hierro, con 932 mineros, siendo el de las demás actividades muy inferior al de las mencionadas.

El ramo del beneficio da trabajo a 639 productores (cuadro núm. VII.4), con unos salarios que en el año 1958 arrojaron la cifra de más de 15 millones de pesetas. La actividad más importante en este sector, tanto por el número de trabajadores como por el valor total de la producción, es la de aglomerados de carbón.

Sumando las cifras correspondientes a los dos ramos extractivos se pone de manifiesto la transcendencia, no sólo económica sino también social, que la industria minera tiene en la provincia, por el gran número de familias vinculadas al sector extractivo.

La riqueza minera del subsuelo leonés es considerable tanto por el valor actual de su producción como por las perspectivas futuras que ofrecen las explotaciones, muchas de ellas incipientes aún. Sin embargo, ha de señalarse también que la producción ha sido frenada frecuentemente por dificultades de toda índole, especialmente por la poca eficacia e inelasticidad del transporte y por su carestía actualmente, por la falta y antigüedad de la maquinaria existente y de productos siderúrgicos y por el estado actual de la propiedad minera.

Como ya hemos señalado, entre los obstáculos tra-

Cuadro núm. VII.4

INDUSTRIAS EXTRACTIVAS.—AÑO 1958

Ramo del Beneficio

ACTIVIDADES	Número de fábricas	Personal empleado	Horas obrero trabajadas — (Millares)	Salarios — (Miles de pesetas	Consumo de energía eléctrica — (Miles K.w.h.)	Valor total de la producción — (Miles de pesetas) (1)	Valor añadido neto — (Miles de pesetas) (1)
Aglomerados de carbón.....	25	538	1.061	13 927	4.112	341 979	66 002
Destilación de carbones..... (cock metalúrgico)	2	101	366	1.326	834	38.537	7.438
Total.....	27	639	1.427	15.253	4.946	380.516	73.440

(1) Estimación.

Fuente: Estadística Minera y Metalúrgica de España y Estadística general de producción, importación y distribución directa de carbones minerales.

dicionales que desde el comienzo de la explotación de las minas leonesas ha venido frenando o dificultando el desarrollo de esta rama industrial se encuentran los transportes. Aunque algunos ferrocarriles netamente mineros han podido hacer frente al aumento considerable de tonelaje que supuso el constante incremento de la producción, en muchos casos con gran escasez de medios disponibles, la capacidad de transporte del de Renfe sigue siendo insuficiente, aunque en los momentos actuales y debido a la gran subida de sus tarifas haya disminuído notablemente el volumen de mineral desplazado por la mencionada red. El sistema es tan poco elástico, que ha originado en muchos casos entorpecimientos y estrangulamientos que han sido un freno efectivo para el desarrollo de la minería. Las cargas y descargas del mineral han sido generalmente realizadas a destiempo y sin regularidad, lo que ha encarecido la producción, por el desperdicio de mano de obra. La salida del mineral a los puertos ha estado siempre limitada por la capacidad del transporte de ferrocarril que es totalmente insuficiente, produciendo fuertes apilamientos que automáticamente frenan la producción. Por otra parte, los pequeños mineros no disponen de cargue directo y se ven obligados a efectuar el transporte de su producción en camiones hasta la estación más próxima de ferrocarril. Este sistema, debido a la subida de las tarifas ferroviarias, se ha generalizado actualmente y son muchos los mineros que realizan el transporte del mineral exclusivamente por camiones. Ahora bien, la flota de camiones es anticuada e insuficiente y el mineral por su volumen y peso en general es más idóneo para el transporte ferroviario, con lo que el proceso económico sale perjudicado.

También entorpece intensamente la expansión y desarrollo del sector minero la escasez e inseguridad en el suministro de materiales y maquinaria, absolutamente necesarios para la explotación racional y económica de la producción. Escasean los carriles, las chapas, los perfiles laminados, etc.

No obstante las dificultades de toda índole con que se ha tropezado para la mecanización de la minería, del esfuerzo realizado por algunos mineros leoneses dan idea las siguientes cifras: En el año 1935 había instalada en minas de carbón una potencia de 4.417 C.V. A finales del año 1954 era de 42.930 C.V. y en 1958 de 46.782 C.V.

La potencia total instalada en la minería leonesa ascendió, en 1958, a 61.803 C.V., incluída la existente en el ramo del laboreo y del beneficio (fábricas de aglomerados, cemento y destilación de carbones).

Lo realizado hasta el momento actual supone, como se ha señalado anteriormente, un esfuerzo considerable, sin embargo, todavía la mecanización es insuficiente a todas luces y la maquinaria instalada, por otra parte, en muchos casos es bastante antigua, lo que origina que los rendimientos no sean muy elevados.

Se ha de señalar también que el estado de la propiedad minera ha sido y es un fuerte obstáculo para la mecanización de la minería. El gran minifundio minero existente en la provincia es un fuerte freno para la industrialización. Existen demasiadas minas, de escasa dimensión, explotadas por pequeños mineros que hacen prácticamente imposible, en muchas zonas, la mecanización y dan lugar a una baja productividad. Es imprescindible la concentración minera, más fácil de realizar en este sector que en otros por estar previsto este fenó-

meno en la Ley de minas y en su Reglamento, y por tratarse de concesiones de explotación.

Se hace también imprescindible, para conseguir un aumento de la producción, una efectiva y racional organización del comercio, especialmente por lo que respecta al carbón y la regulación de la profesión de almacenista, evitando que éste se convierta en un mero intermediario momentáneo.

En lo que se refiere a la mano de obra, hay escasez de personal especializado, aunque no existe este problema por lo que atañe a obreros no cualificados. Se hace, pues, necesaria la formación de personal cualificado del interior y la enseñanza de vigilantes en Escuelas Oficiales, situadas en los centros mineros importantes.

Es imprescindible y natural la colaboración de las empresas para esta tarea, pues son las más beneficiadas de los resultados que se obtengan. En los momentos actuales en que hay que prepararse para hacer frente no sólo a la competencia interior, sino también a la exterior, es totalmente imprescindible contar con personal bien preparado para conseguir el máximo rendimiento con un más racional esfuerzo.

Estos son, a grandes rasgos, los problemas que hay que resolver para conseguir una explotación más racional del subsuelo leonés.

VII.1.1. *RAMO DEL LABOREO. EXTRACCION DE MINERALES*

VII.1.1.1. *Carbón.*

Los datos más antiguos que se conocen de las explotaciones carboníferas españolas se remontan a la mitad del siglo XVIII. En la provincia de León las primeras referencias las encontramos en la obra: *Los carbones minerales en España* del ingeniero de minas don Román Oriol Vidal. En el citado trabajo se recogen datos estadísticos del año 1845.

A principios del siglo XX el volumen de producción de carbón no reflejaba las posibilidades de la provincia, debido fundamentalmente a la falta de estímulo en el mercado, que era únicamente el interior. Los mercados del litoral eran abastecidos generalmente por los productores extranjeros; León, por su distancia a los puertos de embarque, no podía rivalizar con la oferta del exterior.

Hasta el año 1915 la producción de carbón leonés sufrió frecuentes oscilaciones, por huelgas y estrangulamientos, originados estos últimos por la escasez de material del ferrocarril de La Robla.

La primera guerra europea repercutió considerablemente en la minería leonesa. Se incrementó mucho el número de explotadores que con medios, en muchos casos elementalísimos, se dedicaron a extraer carbón. Estos trabajadores circunstanciales perjudicaron los intereses del país y de los mineros profesionales, porque se dedicaron a explotar las capas superficiales, no aportando un gran volumen a la producción total y ofreciendo en cambio un «todo uno» caro y sucio que produjo graves perjuicios en el mercado y desde el punto de vista técnico en las zonas en las que trabajaron de forma tan improvisada.

Esta época de la llamada gran guerra se caracteriza, en la materia que nos ocupa, por la atomización de la propiedad, dándose al igual que en la agricultura en gran profusión el minifundio minero. Esta atomización de la propiedad subsiste actualmente y es uno de los males que aquejan a la minería leonesa.

Socialmente fueron graves los problemas que se presentaron por los intereses contrapuestos de los patronos y de los obreros y aunque los conflictos fueron resueltos momentáneamente, las causas de los desacuerdos continuaron subsistiendo, aunque de forma latente.

Un hecho importante para la economía minera leonesa fue la puesta en funcionamiento en el año 1919 del ferrocarril de Ponferrada a Villablino para el arrastre de carbones. El citado año ofrece un panorama muy distinto a los anteriores. La competencia extranjera, principalmente la inglesa dio lugar a una más cuidadosa explotación de las minas de carbón, reduciéndose el porcentaje de cenizas. Muchas de las pequeñas sociedades que se crearon en el período de guerra desaparecieron, aumentando su producción las grandes sociedades organizadas.

Durante el decenio 1921-1930, llegaron a los puertos españoles carbones ingleses con precios muy bajos, lo que produjo una disminución en las ventas del producto nacional, mejorando un poco la situación del mercado para nuestros minerales en 1930.

La segunda conflagración mundial y el bloqueo económico a que se vio sometida España en la postguerra dieron lugar a un incremento considerable de la producción de carbón, aumentando también la población activa dedicada a la extracción del mismo.

Actualmente los yacimientos de carbón leoneses abarcan más de 50.000 hectáreas, ocupando la provincia el primer lugar en la producción de antracita y el segundo, detrás de Asturias, en la de hulla.

VII.1.1.1.1. *Localización y distribución geográfica de las explotaciones carboníferas.*

Como ya hemos señalado los yacimientos de carbón de León se extienden en una zona de más de 50.000

Cuadro núm. VII.5

ZONAS CARBONIFERAS LEONESAS. SU PARTICIPACION EN LA PRODUCCION PROVINCIAL

Año 1957 (porcentajes)

Antracita	50,42	— Fabero-Sil.		
	36,42	— El Bierzo (Valle del Tremor y Torre-Brañuelas-Bembibre)		
	0,51	— Arbas.		
	3,37	— Valderrueda-Puente Almuhey.		
	6,82	— Villablino	47,14	Hulla.
	2,46	— Matallana-Santa Lucía-La Robla	24,44	
	100,00	—		
		Sabero-Cistierna	21,30	
		La Magdalena	7,12	
			100,00	

Fuente: Elaborado con datos de la Jefatura del Distrito Minero de León.

hectáreas, desde El Bierzo (lindando con la provincia de Lugo) hasta Guardo (Palencia), es decir, la parte septentrional de la provincia. Abarca esta amplia zona los yacimientos antraciteros de Fabero-Sil, El Bierzo (Valle del Tremor, Torre-Brañuelas-Bembibre), Arbas, Valderrueda-Puente Almuhey y los hulleros de Sabero-Cistierna y la Magdalena. También están incluídas dentro de este área las zonas mineras de Villablino y de Matallana-Santa Lucía-La Robla, que poseen en su subsuelo ambas clases de carbones, aunque con un notable predominio hullero.

Suele mencionarse a veces la zona de El Bierzo como productora de hulla, pero en la mencionada zona no se produce otro carbón que la antracita, pues si bien en la estación de Ponferrada se suele cargar un tonelaje del mineral citado en primer lugar, éste procede del valle de Villablino y de Laviana, es decir, de la prolongación de la cuenca asturiana dentro de la provincia de León. Estas hullas son llevadas a Ponferrada en el ferrocarril procedente de Villablino, propiedad de Minero-Siderúrgica de Ponferrada, y allí, una vez lavadas y clasificadas, son cargadas en vía Renfe para ser transportadas a los diversos centros de consumo de la península.

Son, pues, ocho zonas claramente definidas las productorcs de carbón en la provincia de León.

En el cuadro núm. VII.5 detallamos las zonas carboníferas y su participación porcentual en la extracción total de carbón en la provincia en el año 1957.

Como ya dijimos anteriormente, de las ocho zonas carboníferas leonesas, cuatro son exclusivamente antraciteras: Fabero-Sil, El Bierzo, Arbas y Valderrueda-Puente Almuhey; dos son únicamente hulleras: Sabero-Cistierna y la Magdalena y las dos restantes producen ambas clases de carbón.

De las exclusivamente antraciteras las dos primeras producen el 86,84 por 100 de la antracita extraída en la provincia y el 61 por 100 del total nacional.

Solamente en la cuenca de Fabero-Sil se extrae más del 35 por 100 de la producción antracitera nacional, esto da idea de la importancia que en esta materia tiene la zona citada.

Las cuencas exclusivamente hulleras, sólo aportan el 28,42 por 100 a la producción provincial, mientras que en Villablino, zona hullera y antracitera se obtiene el 47,14 por 100 de la extracción total leonesa del carbón citado en primer lugar.

En las zonas mineras donde se extraen las dos clases de carbones: Villablino y Matallana-Santa Lucía-La Robla, se produce el 71,58 por 100 de la hulla provincial y únicamente el 9,28 por 100 de la antracita leonesa.

VII.1.1.1.2. *Evolución de la producción.*

La extracción de carbones se ha incrementado notablemente en los últimos dieciocho años tanto en España como en la provincia. Da idea de esta evolución el hecho de que tomando como base 100 el año 1940, la producción nacional en 1958 fue 182. Es mayor aún el incremento, en el citado período, de la producción provincial, pues el índice del año 1958 fue 223. La contribución de la producción leonesa a la nacional ha pasado de un 19,7 por 100 en 1940 a un 24,2 en el año 1958.

Es especialmente la antracita leonesa la que ha experimentado un mayor incremento en su producción, 194 por 100 en el período considerado.

La extracción de hulla de la provincia se ha incrementado en un 75 por 100 respecto al año 1940.

Este aumento de la producción tan considerable ha sido debido en parte al enorme crecimiento experimentado por el consumo durante los últimos años, aunque en 1958 empezó a notarse la influencia en el mercado de otros combustibles que han sido en parte los causantes de la crisis por la que actualmente pasa la industria extractiva del carbón.

Sin embargo, la sustitución de estos minerales por otros combustibles no puede ser total y es de prever que en el futuro se seguirá empleando, bien en la forma en que actualmente lo son, bien los subproductos que contienen, etc. Es preciso no obstante para conseguir mayor rentabilidad ir a la transformación del carbón al pie de los yacimientos.

En las tablas núms. 4.1 a 4.4. del anexo hemos recogido la producción de antracita y hulla de la provincia de León y de España clasificada según su tamaño, así como la situación y evolución desde el año 1950.

En la primera de las tablas citadas, se puede apreciar el considerable incremento experimentado en la producción de antracita en la provincia en los últimos nueve años. Pues si bien en el período de 1940-1950 la extracción de antracita aumentó en unas 200.000 Tm., desde el año 1950 al 1958 el incremento fue de más de 1.200.000. Este aumento tan extraordinario ha sido debido, (aparte de al crecimiento del consumo) al bloqueo económico a que se vió sometida España en la postguerra, que intensificó la extracción de carbones nacionales.

Sin embargo, como ya señalamos anteriormente, en los momentos actuales la industria de carbón viene padeciendo una crisis económica progresiva, tanto en lo que se refiere a producción como a transporte y consumo. Ha influído decisivamente en esta crisis el aumento de las tarifas en los transportes ferroviarios y la competencia del crudo petrolífero, fuel-oil y gas. Es de destacar el hecho de que la aguda situación por la que pasa la industria extractiva carbonífera puede afectar seriamente a la economía de la provincia por la gran participación que en ella tiene y por la cantidad de personas vinculadas a este sector.

Se hace perentoria la solución de este problema que puede hacer mucho daño en la estructura de una industria fuerte y de tanta raigambre en la provincia.

VII.1.1.1.3. *Características del carbón leonés.*

Como ya se señaló en la ponencia «Riqueza Minera» del II Pleno del Consejo Económico Sindical de León, la provincia dispone de los productos básicos para desarrolar una potente industria; carbón y hierro. Ahora bien, el carbón necesita reunir características especiales; debe ser coquizable para que pueda tomar parte activa en la industria siderúrgica. No se puede quemar carbón coquizable, pues cada vez es necesario más acero para desarrollar el maquinismo. Por esta razón, cada vez se abre más campo comercial para otros carbones y especialmente para los de mayor poder calorífico, como las antracitas. Desgraciadamente las reservas de carbón coquizable van disminuyendo en el mundo de manera alarmante, no obstante los adelantos que la técnica ha conseguido en los últimos años en esta materia, obteniendo mezclas que pueden ser utilizadas para la producción de acero.

Don Francisco Pintado, ingeniero de Minas y Director del Instituto Nacional del Carbón en un artículo publicado en la revista *Minería y Metalurgica* (Febrero 1959), realizó una clasificación de los carbones producidos en Esgaña desde el punto de vista de su organización. Según esta clasificación, en León, en el año 1957, se produjeron del Grupo III de hullas, 25.429 Tm. En este grupo están incluídas las hullas grasas de fragua, con materias volátiles entre 32,5 y 43 por 100 e hinchamiento superior a 4,75. Estos carbones de propiedades intermedias entre las de las hullas de coque y la de gas, sirven perfectamente para esta última utilización (sobre todo en coquerías gaseras) y como base para la preparación de mezclas coquizables de buena calidad.

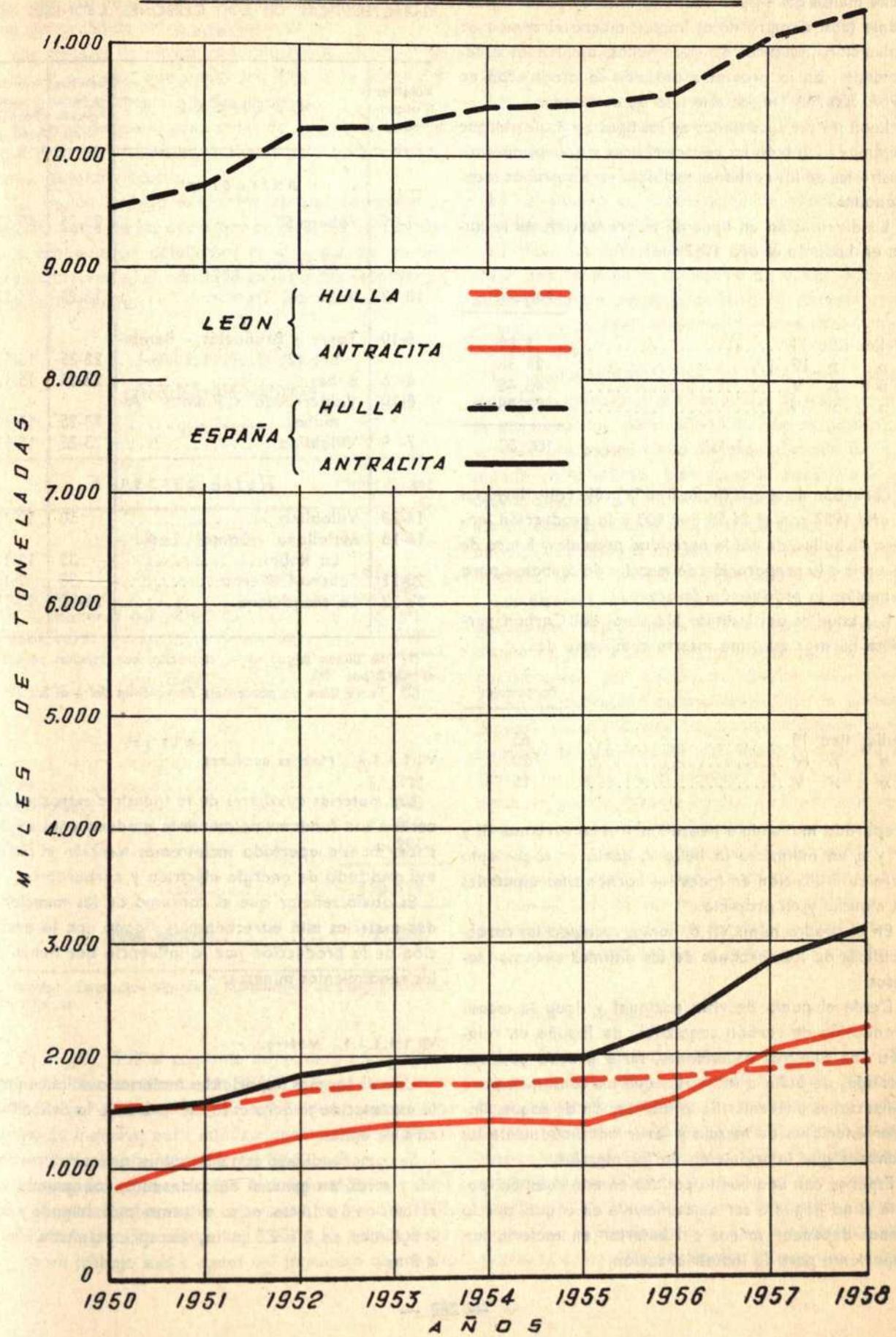
En el grupo IV, con volátiles de 19 a 32,5 por 100 e hinchamiento igual o superior a 6,75 se incluyen las hullas propiamente de coque y las que precisan solamente de pequeñas adiciones de otras hullas para lograr mezclas perfectamente coquizables. Son las de más extenso campo de aplicaciones industriales.

La producción leonesa de este tipo de hulla en el año 1957 fue de: 460.538 Tm.

El grupo V, con volátiles entre 14 y 25 por 100 e hinchamiento de 1,50 a 6,50 comprende las hullas de vapor (tipo E), de la clasificación provincial del Instituto Nacional de Carbón y los tipos de menos volátiles y menor hinchamiento de las designadas como hullas D (semigrasas de llama corta o de coque), de la citada clasificación. La mayor parte de estas hullas se producen en León. En el año 1957 se extrajeron 870.744 Tm. de este grupo. Estas hullas, aparte de su utilización para la generación de vapor, son muy buenos elementos de adición a las mezclas de carbones para la fabricación del coque.

El grupo VI de la clasificación (hullas secas de llama y antraciteras o tipo F de la clasificación del Instituto), comprende los carbones con materias volátiles entre 9,50 y 20,00 por 100 y con hinchamiento de cero a 1,25.

PRODUCCION DE CARBON



Su escasez de materias volátiles (generalmente contiene menos del 14 por 100) y su falta de poder aglutinante (casi siempre nulo) limitan mucho el campo de aplicación industrial de estas hullas, empleadas aisladamente. En la provincia de León se produjeron en 1957, 506.788 Tm. de este tipo de carbones.

León no produce hullas de los tipos I y II, por lo que dejamos a un lado las características y aplicaciones industriales de los carbones incluídos en los grupos mencionados.

La distribución en tipos de la producción de la hulla en León en el año 1957 fue:

	Porcentajes
Hullas tipo III.....	1,89
» » IV.....	24,58
» » V.....	46,48
» » VI.....	27,05
Total.....	100,00

El carbón de coque (hulla tipo IV) sólo contribuyó en el año 1957 con el 24,58 por 100 a la producción leonesa de hullas, de ahí la necesidad presente y futura de recurrir a la preparación de mezclas de carbones para aumentar la producción de acero.

Los estudios del Instituto Nacional del Carbón permiten afirmar que una mezcla compuesta de:

	Porcentajes
Hullas tipo III.....	65
» » IV.....	20
» » V.....	15

preparada moliendo a tres milímetros los carbones III y IV y a un milímetro la hulla V, daría un coque apto para su utilización en todos los hornos altos españoles en marcha y en proyecto.

En el cuadro núm. VII 6, hemos recogido las características de los carbones de las distintas cuencas leonesas.

Desde el punto de vista nacional y dada la escasa producción de carbón coquizable de España en relación con nuestras necesidades, sería preciso sustraer menudos de hulla a industrias que los consumen para utilizaciones diferentes de la fabricación de coque, instalar estaciones de mezcla y lavar adecuadamente los menudos que interviniesen en las mezclas.

España, con una buena política en esta cuestión, podría si no llegar a ser autosuficiente en coque, por lo menos depender menos del exterior en materia tan importante para la industrialización.

Cuadro núm. VII.6.

CARACTERISTICAS DE LOS CARBONES LEONESES POR CUENCAS

Volátiles (Porcentajes)	CUENCAS	Cenizas sin lavar (Porcentajes)	Cenizas lavadas (Porcentajes) (1)
	Antracita		
7- 9	Fabero-Sil.....	23-25	15-18
	El Bierzo		
10-12	Valle del Tremor.....	23-25	15-18
	y		
8-10	Torre - Brañuelas - Bembibre (2).....	23-25	15-18
4- 6	Arbas.....	23-25	15-18
8-10	Valderrueda - Puente Almuhey.....	23-25	15-18
7- 9	Villablino.....	23-25	15-18
	Hulla		
14-20	Villablino.....	30	10-12
14-18	Matallana - Santa Lucía - La Robla.....	35	12-14
20-22	Sabero-Cistierna.....	30	9-15
19-22	La Magdalena.....	25-35	13-15

(1) Se puede llegar en la antracita, con muchas pérdidas, al 10-12 por 100.
(2) Torre tiene un porcentaje de volátiles del 4 al 5.

VII.1.1.1.4. *Materias auxiliares.*

Las materias auxiliares de la industria extractiva del carbón son fundamentalmente la madera y los explosivos; en este apartado incluiremos también el consumo realizado de energía eléctrica y carburantes.

Es obvio señalar que el consumo de las mencionadas materias está estrechamente ligado con la evolución de la producción por la influencia que tienen en los rendimientos mineros.

VII.1.1.1.4.1. Madera.

Una de las más importantes materias auxiliares para la explotación minera es la madera bajo la denominación de apeas.

Se comprenden en esta denominación los rollizos rectos y secos, en general descortezados, con gruesos variables de 8 a 18 cm. en su extremo más delgado y con longitudes de 2 a 2,5 m. o, excepcionalmente, de 2 a 3 m.

Tratándose de casos especiales, pueden conceptuarse como incluídos en esta denominación los de longitud comprendida entre 3 y 5 metros.

Las especies de mayor consumo son los pinos, y de éstos, el pinaster, que suministra más de la mitad del total correspondiente a todas la apeas.

En las minas de la zona norte de España se emplea principalmente pinaster, insignis, robles, eucaliptus, haya, castaño y acacia.

La región gallega suministra aproximadamente la tercera parte de las apeas que se emplean en España.

A continuación detallamos el consumo de las distintas maderas en el año 1958 en las minas leonesas de antracita y hulla.

Cuadro núm. VII.7.

CONSUMO DE MADERAS

(Año 1958)

ESPECIES	*Metros cúbicos*
Antracita	
Pino	48.530
Eucaliptus	3.192
Otras maderas del país	5.091
Tabla	1.948
Total	58.761
Hulla	
Pino	85.308
Eucaliptus	698
Otras maderas del país	17.819
Tabla	6.294
Total	110.119
Total general	168.880

Fuente: Estadística Minera y Metalúrgica de España. Consejo de Minería.

En el año 1957 el consumo de madera en las minas leonesas de antracita fue de 51.052 m.^{3} y en las de hulla 109.198 m.^{3} En total 160.250 m.^{3} Es decir, que el consumo de maderas para minas aumentó en el año 1958 en relación con el anterior en 8.630 m.^{3}

La madera consumida por tonelada métrica extraída de mineral fue en la provincia, en el año 1958, 0,026 m.^{3}. para la antracita y 0,057 m.^{3}., para la hulla.

En un trabajo sobre apeas del ingeniero de montes don Antonio Bernard se recogían los puntos de vista de las empresas mineras de Asturias y de León, que representan, aproximadamente, el 80 por 100 de la producción de carbón mineral obtenido en España.

Estos puntos de vista eran:

a) La producción de maderas para apeas de minas en Galicia, Asturias, Santander y Vizcaya en general es suficiente para atender las necesidades de las minas de carbón de Asturias, León y Palencia.

b) El sistema de contratación de apeas se considera igualmente satisfactorio.

c) Sólo las difiicultades de transporte pueden originar una crisis en el suministro de apeas, pero esta no se producirá por falta de madera, siempre que el propietario forestal encuentre remunerador el precio de la apea.

Los medios forestales y los del comercio de apeas se mostraban conformes con los puntos de vista anteriormente expuestos, pero señalaban que existían oscilaciones como consecuencia de la disminución de la demanda en el verano. Una solución para evitar estas oscilaciones sería que las empresas mineras mantuvieran durante todo el año el ritmo de sus compras de apeas, y tuvieran, al empezar el invierno, reservas suficientes, bien a boca de mina o bien contratadas.

Las reservas insuficientes de apeas a boca de mina se consumen rápidamente en los meses de noviembre y diciembre y no pueden ser reemplazadas con la rapidez necesaria por cuanto los medios de transporte no tienen capacidad para atender toda la demanda. Algunas veces tampoco los medios forestales pueden satisfacer la demanda de estos meses por la interrupción de las cortas en los montes y de las sacas a cargaderos de camión durante los días de lluvia y de enfangado de las corredoiras gallegas, principal región suministradora. Estas son las causas fundamentales de la escasez sistemática de apeas en las minas de Austurias y León al finalizar los inviernos y al principio de la primavera. Estos desajustes quedarían eliminados con una demanda más regular a lo largo de todo el año.

VII.1.1.1.4.2. Explosivos.

En este epígrafe incluimos el consumo de explosivos, mechas y detonadores que tienen gran importancia como materias auxiliares de la minería. De la eficacia de los explosivos depende en gran parte el mayor o menor rendimiento en la extracción de minerales, por esto se están realizando innovaciones en algunas zonas mineras españolas para mejorar los resultados relacionados con la citada eficacia. Una de estas innovaciones es la aplicación del sistema de «pegas» eléctricas

provistas con detonadores de microrretardo, que dan mayor capacidad y rapidez al explosivo.

En el cuadro núm. VII.8 hemos recogido los consumos realizados en las minas leonesas de carbón, de explosivos, mechas y detonadores durante el año 1958.

Cuadro núm. VII.8.

CONSUMO DE MATERIALES EXPLOSIVOS

Año 1958

Antracita:	
Explosivos	399 (Tms.).
Mechas	3.004 (millares de metros).
Detonadores	832 (millares).
Hulla:	
Explosivos	312 (Tms.).
Mechas	916 (millares de metros).
Detonadores	1.385 (millares).

Fuente: Estadística Minera y Metalúrgica de España. Consejo de Minería.

Si comparamos las cifras del cuadro núm. VII.8 con las correspondientes al año 1957, se aprecia un aumento del consumo en todos los matericles explosivos. El consumo total de explosivos en las minas de carbón en 1958 fue de 711 Tm., y en 1957 de 619, el de mechas 3.920 y 3.779 millares de metros respectivamente, y el de detonadores 2.217 y 2.189 millares en los años mencionados.

VII.1.1.1.4.3. Energía eléctrica.

La energía eléctrica consumida por las minas leonesas de antracita en el año 1958 alcanzó la cifra de 33.450.000 kw.-h., de los que 53.000 fueron de producción propia y 33.397.000 de otras empresas. Las minas de hulla consumieron 49.805.000 kw.-h., de éstos 18.102.000 de producción propia y 31.703.000 de otras empresas.

En el año 1957 el consumo de energía eléctrica en la extracción de antracita fue de 26.605.000 kw.-h. Es de señalar que en aquel año las empresas mineras consumieron más energía de producción propia (4.101.000 kilovatios hora) que en 1958.

Las minas hulleras consumieron en 1957 43.409.000 kilovatios hora entre la propia (17.034.000 kw.-h.) y la de otras empresas (26.375.000 kw.-h.).

El total, pues, de energía consumida durante 1958 en las minas de carbón leonesas ascendió a 83.255.000 kilovatios hora, con un aumento de 13.241.000 kw.-h., sobre el año anterior.

VII.1.1.1.4.4. Combustibles y carburantes.

Otras materias auxiliares de gran importancia para la industria extractiva son los combustibles y carburantes.

En el cuadro núm. VII.9 hemos recogido los principales combustibles y carburantes consumidos por las minas de carbón leonesas durante el año 1958.

Cuadro núm. VII.9.

CONSUMO DE COMBUSTIBLES Y CARBURANTES EN LAS MINAS LEONESAS DE CARBON

(Año 1958)

Antracita:	
Carbón	25 682 Tm.
Gasolina	498 073 litros.
Petróleo	4 800 litros.
Gas-oil	461 492 Kgs.
Fuel-oil	1.930 Kgs.
Aceites	99 815 Kgs.
Grasas	23.390 Kgs.
Hulla:	
Carbón	48.500 Tm.
Gasolina	215.618 litros.
Petróleo	982 litros.
Gas-oil	481.126 Kgs.
Aceites	275.750 Kgs.
Grasas	51.126 Kgs.

Fuente: Estadística Minera y Metalúrgica de España. Consejo de Minería.

Destacan entre las cifras de combustibles y carburantes consumidos por las minas de carbón las de gasolina y gas-oil en las antraciteras y aquéllas y la de aceites en las hulleras.

Los consumos en todos los apartados son superiores a los del año 1957, excepto en el de grasas de las minas de antracita y petróleos en las de hulla, que han disminuído ligeramente en 1958.

VII.1.1.1.5. *Mecanización.*

Como ya dijimos en la introducción, es notable el esfuerzo que se ha hecho en este aspecto en la provin-

cia, especialmente en las minas de carbón, sin embargo, aún se puede hacer mucho más y es preciso hacerlo para conseguir aumentar la productividad en este sector económico.

Hemos señalado también las dificultades con que se ha tropezado para llevar a cabo la mecanización en las minas leonesas por el excesivo minifundio que en ellas existe, pero también hay que hacer constar que, por otra parte, la peculiar estructura de las de antracita las hace bastante aptas para una mayor capitalización.

Así como en la mayoría de las cuencas hulleras españolas predominan las capas muy inclinadas y de pequeña potencia, en las de antracita dominan las de inclinación inferior a 30 grados.

Las capas de antracita de las cuencas leonesas son estrechas, explotándose en algunas zonas capas de 40 y 50 metros, prácticamente horizontales.

Los modernos sistemas de arranque y transporte en los tajos que se vienen empleando en el Ruhr, Limburgo holándes, en ciertas cuencas francesas, rusas, etcetera, son sumamente interesantes para las minas de antracita, porque consiguen aumenter notablemente el rendimiento en el interior de las minas. Especialmente, y dada la estructura de las minas de antracita de la provincia, sería conveniente sustituir el sistema de explotación de tajos ascendentes por el de tajos en dirección con transporte mecanizado que ha dado excelentes resultados en cuencas de características similares a las de León.

Los sistemas utilizados actualmente en las minas leonesas requieren en general mucha mano de obra para el arranque y el transporte, y, sobre todo, dan lugar a pérdidas notables de carbón en los macizos entre cámaras y entre niveles. Por otra parte, el circuito de ventilación es defectuoso y poco eficaz, por lo que la temperatura en las cámaras se eleva y se pueden producir incendios.

Todos estos inconvenientes son eliminados mediante la mecanización del arranque, utilizando perforadoras eléctricas y el transporte empleando canales oscilantes, etcétera.

En el cuadro núm. VII.10 indicamos las máquinas motrices instaladas y su potencia en las minas leonesas de carbón en el año 1958.

El predominio de los motores eléctricos, tanto por su número como por la potencia, es notable en las minas de carbón. Le siguen en importancia por su potencia instalada las máquinas de vapor, aunque los motores de explosión o combustión son más numerosos.

Finalmente, hemos recogido en el cuadro núm. VII.11

Cuadro núm. VII.10.

CLASE DE MAQUINAS Y POTENCIA INSTALADA EN LAS MINAS DE CARBON DE LEON

(Año 1958)

MAQUINARIA INSTALADA	Número	Potencia instalada (H. P.)
Antracita:		
Máquinas hidráulicas.....	1	340
Máquinas a vapor.....	8	268
Motores de explosión o combustión.....	64	1.930
Otros motores no eléctricos....	52	1.598
Motores eléctricos.....	584	15.324
Total.....	709	19.460
Hulla:		
Máquinas a vapor.....	5	3.740
Motores de explosión o combustión.....	13	1.189
Otros motores no eléctricos....	5	24
Motores eléctricos.....	734	22.369
Total.....	757	27.322
Total general.....	1.466	46.782

Fuente: Estadística Minera y Metalúrgica de España. Consejo de Minería.

la evolución experimentada en las minas de carbón de la provincia en maquinaria y potencia instalada durante el período 1950-1958.

Es notable el crecimiento experimentado en la mecanización de las minas de carbón. En las antraciteras la potencia instalada ha supuesto un incremento del 124 por 100 y en las hulleras del 81 por 100, respecto al año base (1950).

Es preciso, sin embargo, si se quiere continuar el proceso de mecanización, concentrar muchas minas, pues de lo contrario no hay posibilidad de una racionalización de la explotación encaminada a aumentar la productividad de este sector económico.

VII.1.1.1.6. *Mano de obra.*

Es obvio resaltar la importancia que la mano de obra tiene en la industria extractiva; bastará señalar que si en algunos años no ha sido posible aumentar la producción de las minas ha sido debido fundamental-

Cuadro núm. VII.11

MAQUINARIA Y POTENCIA INSTALADA EN MINAS DE CARBON.—LEON

AÑOS	ANTRACITA				HULLA			
	Máquinas motrices	C.V.	Indices	H.P. por motor	Máquinas motrices	C.V.	Indices	H.P. por motor
1950	405	8.747	100	22	438	15.126	100	35
1951	403	9.291	106	23	477	15.590	103	33
1952	469	10.377	119	22	487	15.890	105	33
1953	533	12.165	139	23	498	14.347	95	29
1954	660	15.209	174	23	514	16.428	109	32
1955	672	15.848	181	24	625	19.832	131	32
1956	—	—	—	—	716	21.594	143	30
1957	693	15.703	202	26	797	29.411	194	37
1958	709	19.460	224	27	757	27.322	181	36

Fuente: Estadística Minera y Metalúrgica de España. Consejo de Minería.

mente a la escasez de trabajadores en este sector de la economía.

Actualmente el mayor problema que tiene plantado la minería a este respecto es la falta de mano de obra especializada, falta que repercute decisivamente en los bajos rendimientos. Esta escasez obliga a las empresas a ascensos prematuros sin que las ascendidos hayan adquirido la verdadera especialidad, lo que influye en el rendimiento de los mismos considerablemente.

En el año 1958 el personal empleado en las minas leonesas de carbón ascendió a 23.806 entre técnicos y obreros. En el cuadro núm. VII.12 hemos recogido su clasificación y el número de personal en el año 1958.

Las 23.806 personas empleadas trabajaron 49.259.000 horas y percibieron unos ingresos de 489,7 millones de pesetas.

Con objeto de apreciar la evolución experimentada en este aspecto en la industria extractiva del carbón, hemos incluído los cuadros núms. VII.13 y VII.14, en

Cuadro núm. VII.12.

PERSONAL EMPLEADO EN LAS MINAS DE CARBON LEONESAS

(Año 1958)

PERSONAL EMPLEADO	Número de personas
Antracita:	
Directivos, técnicos y administrativos.	649
Picadores	3.480
Resto de obreros del interior	5.322
Obreros del exterior	3.270
Total	12.721
Hulla:	
Directivos, técnicos y administrativos.	452
Picadores	1.851
Resto de obreros del interior	5.624
Obreros del exterior	3.158
Total	11.085
Total general	23.806

Fuente: Estadística Minera y Metalúrgica de España. Consejo de Minería.

Cuadro núm. VII.13.

MANO DE OBRA EMPLEADA EN LAS MINAS DE ANTRACITA EN LA PROVINCIA DE LEON

AÑOS	Obreros del interior	Indices	Obreros del exterior	Indices	*Total*	Indices
1950	5.864	100	2.728	100	8.590	100
1951	6.481	111	3.161	116	9.642	112
1952	7.174	122	3.318	122	10.492	122
1953	7.878	134	3.585	132	11.463	133
1954	8.105	138	3.372	124	11.477	134
1955	8.346	142	3.296	121	11.642	136
1956	8.403	143	3.363	123	11.766	137
1957	8.614	147	3.433	126	12.047	140
1958	8.802	150	3.270	120	12.072	141

Fuente: Estadística Minera y Metalúrgica de España. Consejo de Minería.

Cuadro núm. VII.14.

MANO DE OBRA EMPLEADA EN LAS MINAS DE HULLA EN LA PROVINCIA DE LEON

AÑOS	Obreros del interior	Indices	Obreros del exterior	Indices	*Total*	Indices
1950.....	6.541	100	3.226	100	9.767	100
1951.....	6.337	97	3.186	99	9.523	98
1952.....	6.599	101	3.481	108	10.080	103
1953.....	7.268	111	3.696	115	10.964	112
1954.....	6.555	100	2.564	79	9.119	93
1955.....	7.734	118	3.280	102	11.014	113
1956.....	8.002	122	3.489	108	11.491	118
1957.....	7.845	120	3.333	103	11.178	114
1958.....	7.475	114	3.158	98	10.633	109

Fuente: Estadística minera y metalúrgica de España. Consejo de Minería.

los que se recogen las cifras de obreros ocupados en el interior y exterior de las minas leonesas de antracita y hulla y sus números índices, tomando como base el primer año de la serie (1950).

Como puede apreciarse en los cuadros mencionados, la cifra total de mano de obra empleada ha evolucionado en sentido creciente, aunque con oscilaciones en el sector hullero. La serie de obreros en el interior de las minas de antracita presenta una tendencia notablemente creciente, pues en nueve años se ha incrementado en un 50 por 100. La misma serie en las hulleras, aunque también creciente, experimenta una serie de oscilaciones, aumentando en 1958 un 14 por 100, respecto a 1950. La mano de obra empleada en el exterior de las minas ha sufrido frecuentes oscilaciones tanto en las hulleras como en las antraciteras, si bien en estas últimas ha aumentado en un 20 por 100 respecto a 1950 y en las primeras ha disminuído ligeramente.

Ya señalamos en la introducción la necesidad que existe en este sector de mano de obra especializada y la conveniencia de crear Escuelas Oficiales situadas en los centros mineros más importantes; incluso dentro de las mismas empresas debería realizarse la preparación de personal cualificado (barrenistas, picadores, etcétera.).

Hay que dedicar especial atención a la seguridad en el trabajo, aunque la legislación y reglamentación que sobre esta cuestión existe es considerable, y a mejorar las condiciones de vida del minero, asegurándoles unos salarios proporcionados a su rendimiento y esfuerzo.

VII.1.1.1.7. *Consumo de carbones.*

El consumo de carbones ha experimentado en el período 1940-1958, en todo el territorio nacional, un incremento del 80 por 100. El crecimiento del consumo en la provincia de León ha sido mucho más intenso que el nacional, pues en el mismo período de tiempo el incremento ha sido de un 263 por 100.

Es especialmente la antracita la que presenta un incremento más considerable en el consumo provincial, 1.093 por 100 en 1958 con respecto a la cifra del año 1940. Dentro de la antracita ha sido en los menudos donde se ha registrado un crecimiento mayor de la cantidad demandada, 1.244 por 100 en relación con el año tomado como base.

El consumo de hulla en la provincia sólo se ha incrementado en el período considerado en un 157 por 100, aunque en los últimos años la expansión comercial de estos carbones va invadiendo el terreno que durante bastante tiempo fue privativo de las antracitas.

En las dos clases de carbones el incremento del consumo en España ha sido notablemente inferior al provincial: en antracita 247 por 100 en el período 1940-1958 y en hulla 43 por 100 (incluído el consumo de la importada).

El consumo provincial del coque metalúrgico se incrementó en un 24 por 100 en 1958 con respecto al año base y el de ovoides en un 81 por 100.

Ha disminuído el consumo de briquetas en un 80 por 100 y ha desaparecido el de coque de gas y el de lignito (del que en estos últimos nueve años solamente aparece un pequeño consumo —9.203 Tm.— en 1951).

El incremento del consumo nacional de coque metalúrgico fue también en el mismo período de tiempo inferior al provincial —142 por 100—, siendo superiores los de briquetas y ovoides, 40 y 328 por 100.

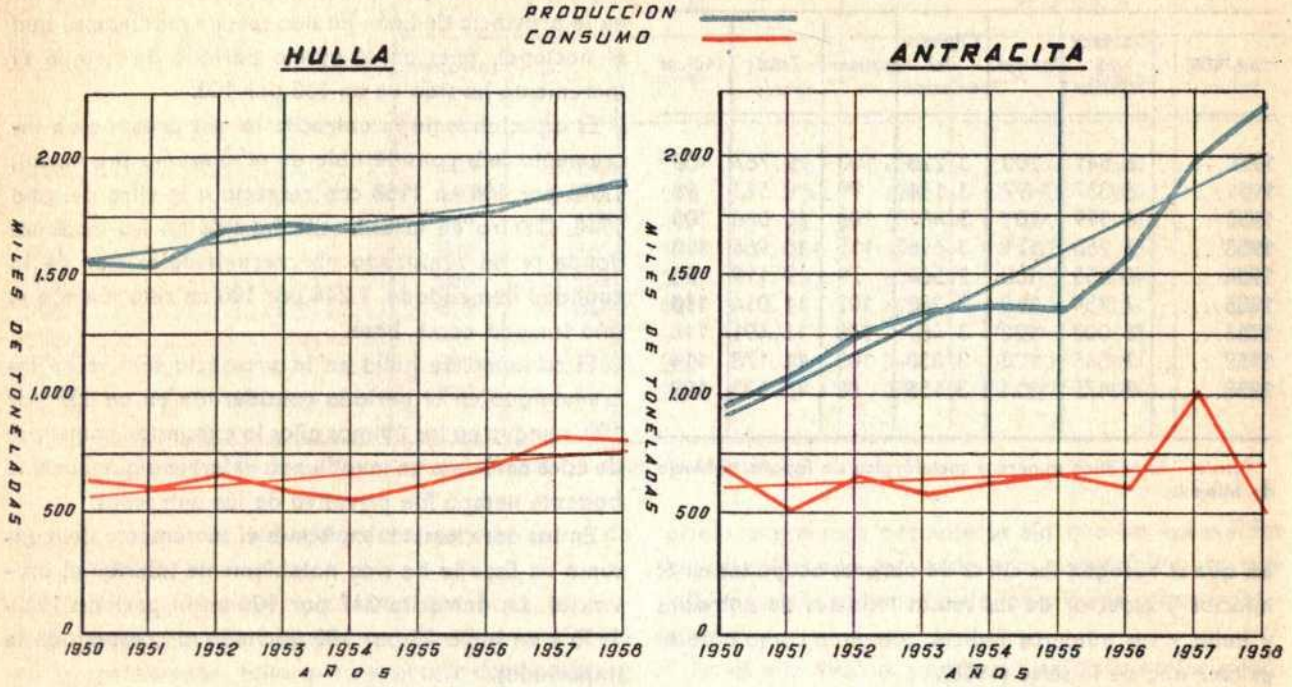
En las Tablas núms. 4.5 a 4.24 del Anexo hemos reflejado la distribución del consumo de carbones en la provincia de León y en España durante el período 1950-58; en ellos puede apreciarse la evolución de las cantidades demandadas de los distintos combustibles sólidos. Hay que advertir que, por la índole del consumo de ferrocarriles, no aparece éste recogido en el cuadro de cantidades demandadas de carbón en la provincia, aunque sí ha sido introducido en el nacional.

También hemos recogido en el Anexo la evolución de los consumos realizados por las distintas industrias en el período 1950-1958, en España y en la provincia de León.

En el año 1958 el mayor consumo de hulla en la provincia de León fue el realizado por el sector de aglomerados, con notable diferencia sobre los apartados restantes.

GRAFICO N.º 23

EVOLUCION Y TENDENCIA DE LA PRODUCCION Y CONSUMO EN LEON DE HULLA Y ANTRACITA



En antracita fue la industria eléctrica la que mayores cantidades demandó, también con una gran diferencia sobre los sectores restantes.

En España y en el mismo año son las siderúrgicas y coquerías las que van a la cabeza en consumo de hulla, siguiéndoles inmediatamente la Renfe, los aglomerados y la industria eléctrica.

En antracita el mayor consumo nacional fue el realizado por la industria eléctrica.

Finalmente hemos introducido el gráfico núm. 23, en el que se expone la evolución y tendencia de la producción y consumo de carbones en la provincia que nos ocupa.

Las tendencias en los años considerados (1950-1958) de la producción y consumo de hulla en León siguen una marcha paralela, crecientes ambas, con una mayor inclinación en la recta de extracción de este mineral. Es decir, la producción y el consumo de hulla en León, aunque con gran diferencia a favor de la primera en sus cifras absolutas, presentan gran semejanza en su evolución.

En lo que respecta a la antracita, la producción presenta una tendencia marcadamente creciente (con una mayor inclinación que la de la hulla), mientras que el consumo señala una marcha casi paralela al eje de abscisas, es decir, una evolución mucho más lenta que la recta de extracción del mineral. Por otra parte, la recta de tendencia del consumo de antracita es bastante más moderada que la de la hulla, lo que viene a confirmar lo que dijimos en párrafos anteriores sobre la invasión que este último mineral va haciendo en el terreno que hasta hace poco tiempo era privativo del primero.

VII.1.1.1.8. *Precios.*

En el cuadro núm. VII.15 hemos recogido la serie de precios medios de venta de los carbones leoneses durante los años 1950-1956. Estos precios corresponden a las producciones vendibles de antracita y hulla y sus cifras han sido extraídas de la publicación *Estadística Minera y Metalurgica de España*, del Consejo de Minería. En los años 1957 y 1958 la citada publicación no recogió los precios de estos minerales por no conocerlos, motivo por el cual no hemos podido incluirlos en el mencionado cuadro.

Claramente se aprecia en el cuadro núm. VII.15 el crecimiento de los precios del carbón en los siete años considerados.

El alza de precios no ha seguido el mismo ritmo en las dos clases de carbones, pues mientras el de la antracita se incrementó en un 26 por 100 en el año 1956 respecto a 1950, el de la hulla aumentó en un 47 por 100. También se aprecia este fenómeno claramente en

Cuadro núm. VII.15.

PRECIOS MEDIOS DEL CARBON LEONES

AÑOS	Hulla — Ptas/Tm.	Antracita — Ptas/Tm.
1950	204,23	237,26
1951	215,00	216,68
1952	225,00	240,00
1953	250,00	299,38
1954	260,00	300,00
1955	280,00	300,00
1956	300,00	300,00

Fuente: Estadística Minera y Metalúrgica de España. Consejo de Minería.

las cifras absolutas, pues partiendo de precios distintos en el año base (inferior el de la antracita al de la hulla) en 1957 se igualan ambos.

Aunque, como ya señalamos, ignoramos los precios registrados estos últimos años en el comercio de los carbones, sí podemos afirmar que la subida de los mismos ha sido espectacular, registrándose cifras increíbles en la venta de estos minerales en bocamina y sin lavar. Sin embargo, y por los motivos ya expuestos en varios epígrafes, en los momentos actuales es muy inestable el precio del mercado.

VII.1.1.1.9. *Mercados.*

Los mercados del carbón leonés se extienden por casi todo el territorio nacional, aunque en los actuales momentos de crisis han ido desapareciendo muchos de ellos.

Son distintos, en general, los mercados de las dos clases de carbón que se producen en la provincia, por ser también distintas las aplicaciones y usos de la hulla y de la antracita.

La hulla es un combustible preponderantemente industrial, utilizado principalmente en fábricas, centrales térmicas, siderúrgicas, fundiciones, etc. La antracita, en cambio, está destinada fundamentalmente como combustible en calefacción y otros usos caloríferos similares.

Los principales mercados de las antracitas leonesas son Madrid (que es la primera consumidora de este mineral provincial) y Levante (Valencia fundamentalmente). La hulla cuenta como uno de sus más importantes clientes el complejo industrial de Bilbao, aunque también Levante demanda este producto leonés.

Hasta hace un año aproximadamente la antracita se encontraba sometida a un régimen de restricción en cuanto a su consumo en el territorio nacional. Estaba prohibida su facturación a diversas zonas, y más concretamente a Cataluña, que demandaba su suministro y constituía un mercado óptimo. El motivo de esta restricción era debido a que las autoridades querían evitar las reexpediciones de mineral, dada la escasez de material ferroviario existente, y, por otra parte, trataban de conseguir un aumento del consumo de carbones de peor calidad (lignito) que se producían en la zona catalana.

Actualmente estas restricciones y prohibiciones han desaparecido y la antracita puede facturarse libremente a todas las zonas.

La subida de tarifas ferroviarias y la competencia de los combustibles líquidos han hecho que parte de los mercados del carbón leonés vayan desapareciendo. Ha desaparecido prácticamente el de Valencia y el de Levante en general, y ahora se están perdiendo los norteños, como el de Bilbao. El impacto de las tarifas ferroviarias en el precio del carbón han sido tan considerable que en una tonelada de combustible transportada de Ponferrada a Valencia la facturación viene a ser el 70 por 100 del valor en origen del mineral.

Por otra parte ha venido a agravar el problema el hecho de que las excesivas lluvias registradas durante el año pasado redujeron notablemente el funcionamiento de las centrales térmicas, especialmente la de Compostilla, que en años de producción normal de energía eléctrica viene a consumir unas 300.000 toneladas de menudos. Los principales abastecedores de esta central son los pequeños mineros, que están sufriendo en estos momentos las consecuencias de las lluvias, ya que, por las circunstancias expuestas, la térmica de Compostilla tiene almacenadas las suficientes toneladas de combustible para atender su funcionamiento normal cerca de año y medio.

Es preciso, como ya señalamos anteriormente, buscar una pronta solución a los problemas que tiene planteados la minería del carbón en la provincia para remediar la crisis económica por la que está pasando.

VII.1.1.1.10. *Reservas y perspectivas futuras del carbón leonés.*

Las reservas existentes en el subsuelo leonés en hulla se pueden estimar en 433.500.000 Tm. y en 253.000.000 las de antracita, que, sumadas, arrojan un total de 686.500.000 Tm. de carbón.

En el cuadro núm. VII.16 se han recogido las cifras de reservas existentes en las distintas cuencas leonesas de carbón.

Cuadro núm. VII.16

RESERVAS DE CARBON EN LAS CUENCAS LEONESAS

	Reservas (Tm.)		Reservas (Tm.)	
Antracita	150.000.000	Fabero-Sil		
	70.000.000	El Bierzo (Valle del Tremor y Torre-Brañuelas-Bembibre).		
	3.000.000	Arbas		
	15.000 000	Valderrueda-Puente Almuhey.		
	15.000.000	Villablino	300.000.000	Hulla.
	253.000.000			
		Matallana-Santa Lucía-La Robla	120.000 000	
		Sabero-Cistierna	12.500 000	
		La Magdalena	1.000.000	
			433.500.000	

Las reservas de carbón estimadas en el subsuelo leonés pueden durar entre doscientos y trescientos años aproximadamente de seguir la explotación de las minas la misma marcha que hasta los momentos actuales. Puede calcularse que las de antracita durarán unos ciento ochenta años y las de hulla alrededor de de trescientos, siguiendo el ritmo de extracción actual.

Estas reservas se han estimado teniendo en cuenta las cuencas que se hallan en explotación actualmente, pero recientemente se ha descubierto otro yacimiento carbonífero al que se ha denominado San Blas y está ubicado en el vértice de las provincias de Zamora, Valladolid y León, con una extensión de 72.550 pertenencias. Sin embargo, todavía se ignora la verdadera riqueza de este coto, por lo cual nada puede saberse respecto a las posibles reservas del carbón que encierre el citado yacimiento.

VII.1.1.2. *Hierro.*

Tras el carbón, el mineral más importante del subsuelo leonés es el hierro. La fecha de iniciación de las extracciones es reciente, pero los trabajos sobre la riqueza férrica leonesa tienen una historia que se remonta a los fines del pasado siglo. Este proceso se inicia cuando en 1897 se descubrió, en la zona de El Bierzo, la gran masa de hierro que constituye en la actualidad el coto Wagner. A partir de aquella fecha se han hecho numerosos estudios e investigaciones, aunque verdaderamente no se inicie la fiebre férrica de la provincia hasta el último decenio, cuando sucesivamente han comenzado las extracciones en los cotos Wagner, Vivaldi y otros menores.

Hasta la fecha no se ha realizado una cubicación del mineral de hierro existente en la provincia, pero sólo la de los cotos Wagner y Vivaldi da un volumen del orden de los 370 millones de toneladas; a esto hay que añadir las importantes reservas del coto de San José, las de otros menores y las de todos los que probablemente se continuarán denunciando en los próximos años. A la vista del volumen de mineral existente, previsiones muy fundamentadas pronostican que la aún incipiente explotación de la minería férrica leonesa se convertirá en un futuro en la más importante explotación minera de España y quizá en una de las más notables de Europa.

Al comienzo de la primera mitad del pasado decenio se iniciaron los trabajos preparatorios para la puesta en marcha de los cotos Wagner y Vivaldi, el objetivo se logró parcialmente en 1955, cuando en los mencionados cotos se logra una producción del orden de las 171.100 y 92.000 Tm., respectivamente.

Como fenómenos restrictivos de las extracciones, han operado el deficiente transporte ferroviario y la caída del precio del mineral por las mayores exigencias del mercado. La eficacia del transporte es constantemente mejorada, pero aún resulta insuficiente para el porte del mineral hacia los puertos exportadores de La Coruña y Vigo y a las zonas siderúrgicas nacionales.

Se tiene previsto un arranque anual superior a los tres millones de toneladas cuyo destino será la exportación, además alimentarán a la industria siderúrgica de Avilés y la que puede mantenerse en Ponferrada a base de altos hornos.

VII.1.1.2.1. *Localización y distribución geográfica de las explotaciones de mineral de hierro.*

El mineral de hierro se extiende por extensas zonas de la provincia, pero los yacimientos actualmente en explotación y los descubrimientos de nuevos yacimientos se encuentran principalmente en la Zona Oeste (regiones de El Bierzo, Maragatería y Cabrera). A efectos de dar mayor visión sobre la importancia que el hierro de esta zona posee, se realiza a continuación un análisis de los principales filones que se explotan o están en vías de explotarse.

a) Coto Wagner.

Es propiedad de la empresa Minero-Metalúrgica de Ponferrada, S. A. El filón tiene una recorrida de 25 kilómetros a través de la ladera izquierda del río Castrillo, que riega tierras situadas entre Ponferrada y Astorga. Las minas de la empresa están perfectamente mecanizadas y para el transporte existen unos cables aéreos, uno funcionando y otro en proyecto, que unen la tolva de las minas con el cargadero situado en la estación ferroviaria de San Miguel de las Dueñas. Parece ser que las reservas de este coto se elevan a unos 300 millones de toneladas métricas, pero cubicaciones más conmedidas las cifran en 150 millones. El análisis del mineral arroja un 56 por 100 de hierro, 6,7 de sílice, 0,8 por 100 de fósforo, 0,2 por 100 de cal.

b) Coto Vivaldi.

Se denunció en 1951, pero las extracciones no comenzaron hasta 1955. Es la prolongación hacia el noroeste del coto Wagner y se halla al norte de Ponferrada, en el valle de Posada del Río. Un ramal ferroviario, expresamente construído al efecto, se encarga de llevar el mineral hasta el cargadero que se encuentra a poca distancia de San Miguel de las Dueñas y sobre el ferrocarril de Madrid-La Coruña. Las reservas se cifran en 70 millones de toneladas, pero los nuevos permisos de investigación que la empresa tiene concedidos, sobre una extensión de 65.000 hectáreas, repartidas entre las provincias de León, Orense y Zamora, dan pie a la creencia de que aquella cubicación ha quedado exigua.

c) Coto de San José.

Comprende una serie de minas situadas en la punta occidental de las Tierras de León; su extensión total se eleva a 12.000 hectáreas, que corresponden a los términos de Balboa, Paradaseca, Trabadelo, Pobladura de Somoza y Puente de Cervantes. Tiene un recorrido de 18 kilómetros, iniciándose en la aldea de Pieros de León para concluir en la de Cervantes, en Lugo. Su centro de cargue se halla en la estación final de Villafranca del Bierzo.

El yacimiento fue descubierto al estudiar los terrenos silurianos que se extienden desde el norte de Ponferrada hasta los límites con Asturias y Galicia. Los principales permisos de investigación son: San José III, San José IV, San José V y San José VI; el total de los «San José» suma 6.600 hectáreas. Las investigaciones se llevan de acuerdo con la casa alemana Krupp y, en principio, se ha determinado la existencia de una gran masa de pragnetita con una riqueza que oscila, según los análisis, entre el 50 y 52 por 100. Para conocer las reservas de la zona es necesario esperar el resultado de los reconocimientos en profundidad que se están realizando.

d) Cotos menores.

También se realizan estudios en un conjunto de pequeños cotos cuya extensión total es de unas 6.000 hectáreas.

El mineral leonés es superior en ley a la media nacional, pues mientras el contenido de ésta es del 48 por 100, incluído el provincial, aquél lanza un 51 por 100 de hierro.

VII.1.1.2.2. *Mano de obra.*

En la tabla núm. 4.26 del Anexo se recogen las cantidades de empleo habidas en León y España en el período 1955-58. En este corto período se ve claramente cómo la crisis del mercado y la caída de los precios han determinado en las cifras nacionales la minoración de la mano de obra empleada. Tres observaciones más se desprenden del referido cuadro:

A) Un mejor aprovechamiento en León, en relación al aprovechamiento medio nacional, de la mano de obra, que viene reflejado en la mayor cantidad de obreros, con relación al total, dedicados al arranque, lo que significa la consiguiente disminución de operarios auxiliares. En cifras porcentuales esta observación viene expresada en el cuadro núm. VII.17.

El año 1956 da un mínimo de obreros empleados en el interior de la mina. En el caso de León viene motivado por los numerosos trabajos preparatorios realizados a fin de lograr mayor eficiencia en la conducción del mineral a los cargaderos. En esta época se construyó en León un cable aéreo con capacidad para trans-

Cuadro núm. VII.17

PORCENTAJE DE OBREROS EMPLEADOS EN EL INTERIOR DE LAS MINAS DE HIERRO

AÑOS	León	España (1)
1955	55,5	30,4
1956	35,7	27,1
1957	55,3	33,8
1958	54,4	33,4

(1) Incluído León.

Fuente: Elaborado con datos de la Estadística Minero Metalúrgica de España.

portar 200 Tm.; un cargadero en las proximidades de San Miguel de las Dueñas y un ferrocarril minero.

B) Los más elevados rendimientos obrero-año alcanzados en León en relación a los rendimientos medios obrero-año nacionales. Las diferencias, ya grandes en 1955, se amplían con el decurso del tiempo. Las causas originarias de este hecho son las mejores condiciones de explotación de los filones leoneses, la mayor mecanización conseguida en los últimos años y la mejor organización del trabajo referida en el apartado A).

Los cuadros núm. VII.17 y núm. VII.18 evidencian las afirmaciones contenidas en el párrafo anterior. En el cuadro núm. VII.18 se recogen los rendimientos por obrero en España y León, remarcándose la gran diferencia existente a favor de los segundos.

El cuadro núm. VII.19 contiene un estudio comparavo del número de HP. correspondientes a cada obretio en León y en España.

Cuadro núm. VII.19.

MECANIZACION

H.P/obrero

AÑOS	España (1)	León
1955	3,6	2,6
1956	3,5	1,5
1957	3,8	7,8
1958	4,5	6,5

(1) Incluído León.

Fuente: Elaborado con datos de la Estadística Minero Metalúrgica de España.

C) Por último, las magnitudes del cuadro número VII.20 expresan, en cifras relativas, los cuantos porcentuales que de los respectivos totales nacionales corresponden a León en la mano de obra y en la produc-

Cuadro núm. VII.20.

MANO DE OBRA Y PRODUCCION

Cifras relativas

AÑOS	EMPLEO		PRODUCCION	
	Nacional	León	Nacional	León
1955	100	3,0	100	7
1956	100	5,7	100	15
1957	100	7,2	100	18
1958	100	6,8	100	17

Fuente: Elaborado con datos de la Estadística Minero Metalúrgica de España.

Cuadro núm. VII.18

RENDIMIENTO OBRERO AÑO

AÑOS	ESPAÑA (1)		LEON		DIFERENCIAS	
	Rendimiento (A) — Tms.	Indices: 1955 = 100	Rendimiento (B) — Tms.	Indices: 1955 = 100	B — A	Indices: 1955 = 100
1955	248,9	100	677,4	100	328,5	100
1956	263,0	106	674,7	121	411,7	125
1957	369,9	149	906,5	157	537,5	133
1958	369,0	148	933,2	162	564,2	171

(1) Incluído León.

Fuente: Elaborado con datos de la Estadística Minero Metalúrgica de España.

ción. Como claramente se muestra, los mayores rendimientos por obrero logrados en León hacen que el porcentaje con que la provincia participa en la producción nacional sea bastante superior al correspondiente por ocupación obrera.

VII.1.1.2.3. *Consumo de materiales auxiliares y energía.*

El cuadro núm. VII.21 expresa para los años 1957 y 1958 el consumo habido en las minas de hierro leonesas de maderas, explosivos y energía, que en sus diversas formas constituyen el material instrumental más utilizado.

Cuadro núm. VII.21.

CONSUMO DE MATERIALES AUXILIARES

	1957	1958	Aumento habido en 1958
Maderas (m^3).....	298	472	174
Pino.....	—	118	118
Otras maderas.....	201	214	13
Tabla.....	97	140	43
Explosivos:			
Explosivos (Tm.).....	255	286	31
Mecha (miles de metros).	355	2.289	1.934
Detonadoras (miles de unidades).....	235	1.162	927
Energía:			
Eléctrica (miles de Kwh).	6.790	8.379	1.589
Gasolina (litros).....	4.087	17.408	13.321
Petróleo (litros).....	102	1.166	1.064
Gas-oil (Kg.).....	376.013	860.721	484.708
Aceite (Kg.).....	34.896	94.721	59.825
Grasas (Kg.).....	4.111	10.585	6.474
Carbón (Tm.).....	—	14	14

Fuente: Estadística Minero-Metalúrgica de España.

El consumo de maderas en las minas de hierro se elevó en 1958 a 472 $m.^3$, cifra que en relación a 1957 entraña un incremento del 58,3 por 100 de la madera que se consumió en el año base. Los tipos más utilizados son la tabla y el pino, éste en forma de apeas, ambas, sumadas, representan el 55 por 100 de la madera consumida en 1958.

En 1958 hubo una contracción de la producción y de la mano de obra, pero se incrementaron considerablemente el consumo de explosivos y energía, en consecuencia se logró una mejor utilización de la mano de obra, lo que significó unos mayores rendimientos por obrero/año.

Si se exceptúa el explosivo y la energía eléctrica, en 1958 se duplicó, triplicó e incluso decuplicó la utilización de los productos energéticos restantes; la energía preferida es el gas-oil, alcanzando un consumo mínimo la energía procedente de carbones.

VII.1.1.2.4. *Producción.*

En la producción de mineral de hierro León ocupa un lugar preeminente entre todas las provincias productoras. La producción obtenida representó, en 1958, el 17 por 100 de la total nacional, porcentaje que solamente es superado por Vizcaya, que logró producir en el mismo año el 24 por 100 del total nacional, pero dada la novedad de esta explotación en la provincia y las grandes reservas existentes, es de esperar, cuando el mercado europeo se normalice, que en León se llegue a conseguir casi el 50 por 100 de la producción española. La mayor producción relativa lograda correspondió a 1957, en que las extracciones leonesas significaron el 18 por 100 del hierro nacional; el promedio de porcentajes leoneses en el período 1956-58 alcanzó el 16,7 por 100, con relación a la producción nacional.

En la tabla núm. 4.27 del Anexo se recoge la producción provincial por empresas en el período 1952-58; como puede observarse, hasta 1957 inclusive, la suma de la producción de la empresa explotadora del coto Wagner y la Coto Minero Vivaldi y Anexas S. A., constituía la producción total de la provincia. En 1958 un conjunto de pequeñas explotaciones produjeron 7.178 toneladas y es probable que en lo sucesivo logren una mayor producción.

En el cuadro núm. VII.22 se recogen las cifras de las

Cuadro núm. VII.22.

PRODUCCION DE MINERAL DE HIERRO

AÑOS	ESPAÑA (1)		LEON		
	Toneladas	Indice: 1955 = 100	*Toneladas*	Porcentaje con respecto a España	Indice: 1955 = 100
1955.....	3.768.427	100	265.300	7	100
1956.....	4.480.530	119	657.168	15	250
1957.....	5.238.473	139	925.516	18	352
1958.....	5.033.466	133	869.749	17	330

(1) Excluída la producción Marroquí.

Fuente: Estadística Minero-Metalúrgica de España.

Cuadro núm. VII.23

VALOR DE LA PRODUCCION DEL MINERAL DE HIERRO

AÑOS	ESPAÑA (1)			LEON			
	Valor — *Miles de pesetas*	Indice: 1955 = 100	Precio medio por Tm. — *Pesetas*	Valor — *Miles de pesetas*	Indice: 1955 = 100	Precio medio por Tm. — *Pesetas*	Porcentaje con respecto a España
1955	733.065	100	194,5	49.344	100	195	6,7
1956	957.579	131	213,7	140.634	214	285	14,7
1957	1.210.891	165	231,1	193.754	209	393	16,0
1958	1.264.309	172	251,1	190.560	219	386	15,1

(1) Excluído Marruecos.

Fuente: Estadística Minero-Metalúrgica de España.

producciones logradas en España y León durante el período 1955-58.

La línea de tendencia de ambas producciones es creciente y mucho más pronunciada para León que para España; esto se traduce en el incremento del porcentaje con que la producción provincial participa en el total nacional.

El descenso de la producción en 1958 se debe a la caída de los precios y la crisis en el mercado europeo del hierro.

La valoración de la producción de hierro se incluye en el cuadro VII.23, donde se añade al conjunto de partidas paralelas al cuadro de la producción la valoración por Tm.

VII.1.1.2.5. *Comercio.*

El mineral extraído en la provincia se destina a la exportación. La industria nacional consume una parte muy pequeña de la producción. La parte destinada al consumo se ampliará con la instalación de previstas empresas siderúrgicas en la región del Bierzo.

Las exportaciones se hacen a través de los puertos de La Coruña, utilizado por el mineral de la empresa Coto Minero Vivaldi y Anexas, S. A., y Vigo, que lo utiliza la empresa explotadora del Coto Wagner. Las exportaciones van dirigidas, generalmente, para Alemania occidental, que es el principal país comprador.

La producción de hierro en León es función de la posibilidad de exportar, de ahí que la crisis del mercado europeo se tradujese en unas mayores exigencias mercatológicas, que postergaron al mineral leonés en beneficio de los minerales más puros.

El obstáculo estructural interno más importante al aumento de las exportaciones ha sido la falta de eficiencia en el transporte del mineral desde los cargaderos, sitos en las cercanías de las minas, a los puertos; pero actualmente el problema se ha resuelto en parte mediante las mejoras introducidas en este sentido por la R. E. N. F. E.

La tabla núm. 4.28 del Anexo recoge en cifras absolutas y relativas las producciones y exportaciones totales de las dos empresas más importantes, ampliándose el estudio con las consideraciones correspondientes a cada empresa.

Según puede observarse en la tabla núm. 4.28 el consumo interior de mineral leonés es casi nulo, ya que, si las exportaciones de un año no alcanzan al 100 por 100 de la producción, el mineral queda en forma de reserva exportable al período siguiente.

VII.1.1.3. *Wolframio*

Se inician las explotaciones en 1942 al socaire, al igual que en otras provincias, de los elevados precios que este mineral alcanzó durante la segunda conflagración mundial, por su gran valor estratégico.

Los yacimientos están localizados a través de la formación granítica del Noroeste en las proximidades de San Pedro Ollas, y a la margen izquierda del Sil. El granito es de mica blanca apareciendo con frecuencia filones con incrustaciones de pirita, scheelita y wolframio.

La máxima riqueza mineral se presenta en la zona donde el granito está descompuesto por haber experimentado un proceso de caolinización. El contenido en wolframio, después de concentrado, es de un 60 por 100, no llegando la ley media a un 2 por 100.

La producción de wolframio en León ha evolucionado durante el período 1950-58 según las cifras con-

Cuadro núm. VII.24

WOLFRAMIO

AÑOS	Núm. de grupos	MANO DE OBRA		POTENCIA		PRODUCCION					VALORACION LEON	
						ESPAÑA		LEON				
		Total obreros	Indices Base: 1950 = 100	H.P. instalada	Indices Base: 1950 = 100	Tms. (A)	Indices Base: 1950 = 100	Tm.	Porcentaje con respecto a A	Indices Base: 1950 = 100	Total — Miles de ptas.	Indices Base: 1950 = 100
1950	4	64	100	26	100	784	100	27	3,4	100	1.181	100
1951	11	263	410	115	575	2.356	301	34	1,4	126	4.059	344
1952	12	238	372	390	1.950	5.057	645	91	1,8	337	11.873	972
1953	12	367	573	410	2.050	2.723	347	171	6,3	638	18.771	1.589
1954	12	323	505	478	2.390	2.432	310	205	8,4	759	22.583	1.912
1955	8	709	1.108	355	1.775	1.447	185	72	5,0	266	7.920	671
1956	8	185	289	520	2.600	1.134	144	61	5,4	226	4.279	358
1957	8	189	295	610	3.050	1.215	155	63	6,2	233	4.662	394
1958	8	180	282	610	3.050	1.160	148	60	5,2	222	4.601	390

Fuente: Estadística Minero-Metalúrgica de España.

tenidas en el cuadro núm. VII.24. Según se desprende de este cuadro la relación entre la valoración y la producción determina la puesta en explotación de nuevos grupos o el abandono de los que se explotan, en la medida en que el precio por Tm. de mineral aumenta o disminuye. Esto se debe a que determinados yacimientos, por causa de su pobreza, sólo serán explotables cuando en el mercado se formen precios excepcionales; estos precios del mercado motivaron la proliferación de pequeñas explotaciones durante los años 1951 a 1954 (esta tendencia es paralela a la seguida en toda la nación), pero cuando las circunstancias mercatológicas se normalizaron la mayor parte de aquellas explotaciones fueron de nuevo abandonadas.

El principal yacimiento de wolframio es el de la Peña de Seo, está poco explotado, ya que fue descubierto en la época en que los precios hicieron crisis; el valor del yacimiento radica en sus importantes reservas, que pueden explotarse si la necesidad lo exigiera.

La producción de wolframio en la provincia sólo podría ampliarse en caso de una futura coyuntura favorable de los precios, de otra forma algunos filones pobres serán abandonados por no llegar a cubrir los gastos de explotación. El arranque de una tonelada de mineral en León exige una utilización de mecanizacion y mano de obra más elevada que el promedio de la empleada en los yacimientos españoles; de aquí que su caracter marginal se desprenda del alto costo por Tm. de explotación. Las anteriores afirmaciones pecan de relatividad, pues se generaliza a yacimientos concretos, lo que es una observación sobre la producción provincial, pero, si en algún caso no son ciertas, cobran más energía para los restantes, según se desprende del estudio de los cocientes obtenidos al dividir la mano de obra y la potencia por la producción Los resultados de estos cocientes comparados con los correspondientes obtenidos con cifras nacionales se resumen en el cuadro núm. VII.25.

Cuadro núm. VII.25.

POTENCIA Y MANO DE OBRA EMPLEADA POR TONELADA METRICA

AÑOS	Potencia/ Producción		Mano de obra/ Producción	
	León	España	León	España
1950	0,7	0,3	2,4	1,2
1951	3,4	0,4	7,7	2,6
1952	0,4	0,5	2,6	1,5
1953	2,4	0,8	2,1	1,6
1954	2,3	1,8	1,6	1,6
1955	4,9	2,3	9,8	2,1
1956	8,5	4,8	3,0	2,6
1957	9,7	4,6	3,0	2,7
1958	10,2	5,0	3,0	2,7

Fuente: Elaborado con datos de la Estadística Minero-Metalúrgica de España.

VII.1.1.4. *Esteatita.*

Hay un yacimiento en Puebla de Lillo explotado por la Sociedad Española de Talco, que, por el volumen de sus extracciones, colocó a la provincia en el segundo lugar entre todas las provincias productoras. La empresa tiene una fábrica para el tratamiento del mineral en Boñar, en las proximidades del ferrocarril de La Robla a Bilbao.

En la tabla núm. 4.29 del Anexo se hace un resumen de las principales magnitudes determinantes, dada la infraestructura, de la producción. Según se observa en la citada tabla del Anexo, el valor de la producción provincial es muy variable; con sus cifras se sacaría la impresión de que en el año 1957 se produjo una caída del precio por Tm. y ello no es cierto, pues el criadero de Puebla de Lillo produce una gran variedad de talcos, cuya cotización oscila desde las 300 pesetas por Tm. para las calidades inferiores a más de 3.000 pesetas por Tm. para las variedades especiales. No es posible hablar del tanto por ciento que el talco fino representa con relación a la producción total, ya que el criadero es un conjunto de bolsas y según aparezcan predomina el talco de una u otra calidad; con estas aclaraciones quedan justificadas las grandes fluctuaciones del precio por Tm. que se observan al poner en relación valoración y producción.

El talco cristaliza en forma granular y laminada, el primero no es apto para aislante, el segundo sí, utilizándose por la industria eléctrica.

Hasta el año 1956 el talco leonés en sus variedades inferiores era utilizado por la industria jabonera; en los años siguientes su principal uso ha sido para insecticidas, aquellos talcos de baja calidad que poseen un determinado grado de adherencia y para usos higiénicos los más finos, que son vendidos directamente a la industria de perfumería. Se estudia en la actualidad la posibilidad de producir porcelana a base de cuarzo y talco, que será, posiblemente, una nueva salida para la esteatita leonesa.

Algunas partidas de talco han sido exportadas, siendo el principal país comprador de los talcos leoneses Italia.

VII.1.1.5. *Otras extracciones de mina*

VII.1.1.5.1. *Arsénico.*

Durante el período de 1950-54 se explotaron los yacimientos de pirita arsenical de Riaño por la Sociedad de Industrias Arsenicales Reunidas, tratándose los minerales en Tejeiro (La Coruña). En este período se efectuaron trabajos de preparación en la mina Rita, en el término de Compludo, pero esta mina no llegó a entrar en la fase de explotación, quedando el proyecto del montaje de un horno para el tratamiento de sus minerales.

El arsénico se encuentra raramente en el territorio nacional en cuantía suficiente para ser económicamente explotado. Según el cuadro núm. VII.26 durante los años 1950-53 la producción de León, en términos relativos, fue importante; pero paulatinamente a la producción nacional siguió una línea de tendencia decadente a partir de los años 1951-52, llegando a ser nula en 1954, aquélla en 1958 se había restringido con respecto a 1952 en un 74,5 por 100, mientras los precios han pasado de 2.903 pesetas a 9.645 pesetas. La política económica minera aplicable debe ser la reali-

Cuadro núm. VII.26

MANO DE OBRA, PRODUCCION Y VALORACION DEL ARSENICO

AÑOS	Núm. de explotaciones	Total obreros	PRODUCCION					Valoración
			España		León			
			(A) Tm.	Indice: 1950 = 100	(B) Tm.	Porcentaje de B en A	Indice: 1950 = 100	Miles de pesetas
1950	3	44	425	100	99	23,3	100	663
1951	3	39	807	190	171	21,2	173	854
1952	3	34	995	234	134	13,5	135	801
1953	3	8	601	141	49	8,2	49	157
1954	1	6	674	159	—	—	—	—

Fuente: Estadística Minero-Metalúrgica de España.

zación de estudios técnicos que dictaminen sobre si el abandono de las explotaciones ha sido motivado por el progresivo empobrecimiento de los filones hasta el extremo de hacerse inexplotables, o si, por el contrario, se debió a deficiencias técnicas actualmente superables y en este caso proceder a su activación.

VII.1.1.5.2. *Cobre.*

Se encuentran filones en Villamanín, Valdelateja y Cármenes, que son objeto de las explotaciones conocidas con los nombres de «Luisín», «Basilio Valentín» y «Divina Providencia». En las dos primeras, hasta el momento, sólo se han hecho trabajos preparatorios. La mina «Divina Providencia» comenzó sus explotaciones en 1957, logrando arrancar 61 Tm. de pirita ferrocobriza con un valor de 161.000 pesetas.

Las extracciones de cobre en la provincia son irregulares y por el momento carecen de importancia; son explotaciones rudimentarias con bajo empleo de mano de obra y mecanización.

VII.1.1.5.3. *Bentonita.*

Se ha explotado durante los años 1957-58 en el término de Carucedo la mina «Pilarica», que en los citados años logró extraer un promedio de tres toneladas por año. La producción es insignificante en relación a la obtenida en Almería, que es la otra provincia productora por excelencia.

VII.1.1.5.4. *Varios.*

Antes de 1950 se explotó barita en Vegacervera. Durante los años 1952, 1953 y 1954 se explotó en la provincia espato de flúor, habiéndose alcanzando la máxima producción en 1952 con 780 Tm.

Actualmente no hay indicios que puedan interpretarse como preludio de nueva activación de estas explotaciones.

VII.1.1.6. *Canteras*

De canteras se extrae en la provincia toda una gama de minerales no metálicos y no combustibles cuyo aprovechamiento es el consumo directo o como base para las industrias cerámica, construcción y ferrocarriles.

La utilidad que los minerales de cantera aportan en la provincia es muy elevada, pero el ser muy abundantes disminuye su valor y no es posible establecer nunca relación de proporcionalidad entre la utilidad que los minerales aportan y el valor que representan, ya que faltan las dos premisas fundamentales para la existencia del valor, es decir, no existe comercialización ni escasez.

La relación entre abundancia de productos de cantera y elevado costo del transporte por unidad determina que los ámbitos mercatológicos sean locales, y que en ellos, generalmente, y en especial cuando se trata de minerales de uso inmediato, se pueda consumir cuanto se desee sin más restricción que la autorización administrativa, en la mayoría de los casos un puro formulismo, que cada alcalde concede para el aprovechamiento de aquellos minerales dentro de su respectivo término municipal.

Algunos productos son tan abundantes que llegan incluso a ocasionar daños; a título de ejemplo puede observarse cómo las arenas y las gravas, que son arrastradas por las aguas, se depositan en grandes cantidades en los lechos de los ríos llegando a obstruirlos y producir desbordamientos que en el caso más benigno erosionan gravemente tierras aptas para el cultivo.

Tras esta aclaración preliminar pasamos al estudio concreto de los minerales cuya explotación se realiza por empresas organizadas. El estudio se realiza ordenándolas según el valor comercializado de la producción. A efectos de visión global se inserta en el Anexo la tabla núm. 4.30, omnicomprensiva de las principales magnitudes de todos los minerales explotados en cantera durante el período 1950-1958.

VII.1.1.6.1. *Caliza.*

Es abundante y su utilización es, principalmente, como materia prima para la fabricación de cementos, aunque también se usa profusamente como piedra en la construcción y en los ferrocarriles.

Con relación al total nacional, la producción de caliza leonesa es poco importante; pero considerada en cifras absolutas representa la más importante del sector canteras. Su importancia aumentará en la medida que se instalen fábricas de cemento y se desarrolle la construcción.

Según enuncia el cuadro núm. VII.27 a partir del año 1950, inversamente a lo que sucede en el resto de la nación, la producción se restringe, y si se exceptúa la producción de 1953, el volumen logrado en aquel año no se consigue igualar hasta 1956; por la misma norma discurren la ocupación y el valor; pero con posterioridad a esta fecha la producción sigue una tendencia creciente y la de 1958 fue un 140 por 100 superior a la de 1956. Este aumento obedece más a los distintos criterios estadísticos de clasificación que a un

Cuadro núm. VII.27

CALIZA (1)

AÑOS	Núm. de grupos	Mano de obra total Obreros	Indices Base: 1950 = 100	Potencia instalada H.P.	PRODUCCION España m³ (A)	PRODUCCION España Indices Base: 1950 = 100	PRODUCCION León m³	PRODUCCION León Porcentaje respecto a (A)	PRODUCCION León Indices Base: 1950 = 100	VALORACION León Miles de pesetas	VALORACION León Indices Base: 1950 = 100
1950.....	14	371	100	195	2.443.149	100	96.479	3,9	100	3.042	100
1951.....	15	170	46	115	2.483.145	102	72.367	2,9	75	1.580	38
1952.....	12	192	52	201	2.580.100	106	24.440	0,1	25	658	22
1953.....	11	85	23	199	3.368.271	138	177.646	5,2	184	4.056	133
1954.....	9	73	20	142	3.968.618	162	73.382	1,8	76	1.739	57
1955.....	6	186	50	122	4 810.550	197	72.686	1,5	75	1.817	60
1956.....	6	189	51	88	5.707.169	234	99.142	1,7	103	4.660	153
1957.....	9	360	97	266	10.270.027	420	194.301	1,9	201	11.945	360
1958.....	9	383	103	346	10.486.965	429	234.303	2,2	243	15.342	504

(1) Solamente la producción clasificada como cantera.

Fuente: Estadística Minero-Metalúrgica de España.

aumento real de la producción; también puede observarse en el cuadro núm. VII.27 cómo la razón valor-producción opera, cuando es baja, restringiendo la producción, e inversamente.

El rápido crecimiento de la producción en los años 1957 y 1958, claramente manifestado en el cuadro núm. VII.27, obedece a criterios de clasificación estadística más que a unos incrementos reales; antes de 1956 parte de la caliza venía clasificada como extracción de la mina.

La extracción de caliza, clasificada de mina, durante el período 1950-56, evolucionó según las cifras del cuadro núm. VII.28.

Según se observa en el cuadro núm. VII.28 las extracciones de caliza mina, durante el período 1950-56, siguen una tendencia paralela a la producción de caliza-cantera.

Las empresas que realizan extracciones de caliza suelen tener hornos, generalmente rudimientarios, para beneficiar el producto. La caliza de León, ade-

Cuadro núm. VII.28

CALIZA DE MINA

AÑOS	Número de grupos	MANO DE OBRA Total	MANO DE OBRA Indices Base: 1950 = 100	POTENCIA — H.P.	PRODUCCION Tm.	PRODUCCION Indices Base: 1950 = 100	VALORACION Miles de pesetas	VALORACION Indices Base: 1950 = 100
1950.....	3	252	100	113	190.885	100	2.863	100
1951.....	5	285	113	175	134.240	70	4.027	141
1952.....	3	273	108	175	134.800	68	6.740	235
1953.....	3	492	195	—	384.100	201	15.364	537
1954.....	3	131	51	74	129.700	67	6.485	227
1955.....	2	151	60	54	131.568	69	6.578	230
1956.....	3	169	67	56	193.438	101	9.670	338

Nota.—A partir de 1957 se unifican los estudios y toda la producción se clasifica como caliza de cantera.

Fuente: Estadística Minero-Metalúrgica de España.

más de utilizarse en la construcción y la fabricación de cemento, se envía en cantidades considerables a Galicia donde se utiliza como abono. Los hornos están localizados en las cercanías de las explotaciones y en número de 17 se extienden por la provincia.

VII.1.1.6.2. *Mármol.*

Solamente hay una explotación situada en Cuevas del Sil, denominada Sermián, pero existen varios grupos marmolistas cuya actividad no se limita en exclusividad a beneficiar la piedra, sino que frecuentemente también proceden al arranque de la misma. La principal utilización del mármol leonés se encuentra en la construcción, aunque una menor parte de la producción se destine a usos funerarios y artísticos.

Los grupos aserradores y extractores suelen montar sus instalaciones junto a los mercados, localizándose la mayoría en León, aunque también se encuentren en Ponferrada, Puebla de Gordón y Boñar.

El cuadro núm. VII.29 recoge la producción y el valor de las extracciones marmoleras leonesas.

La mayor ocupación de obreros en las canteras de mármol corresponde a los años 1955 y 1958 con 13 y 10 obreros, respectivamente. El máximo en producción y valor corresponden a 1958.

Cuadro núm. VII.29.

MARMOL

AÑOS	PRODUCCION		Valor — Miles de pesetas
	m.³	Indices	
1950	42	100	1
1951	17	40	12
1952	20	48	14
1953	75	179	90
1954	54	129	65
1955	23	55	184
1956	86	205	215
1957	90	214	230
1958	302	719	565

Fuente: Estadística Minero-Metalúrgica de España.

VII.1.1.6.3. *Arcilla.*

Durante el período 1950-58 se ha trabajado activamente en los bancos superficiales de Arbas del Puerto y Toral de los Vados, denominándose las explotaciones «Bernesgas» y «Cosmos», respectivamente. La producción obtenida se utiliza como materia prima en las industrias de cerámica y en la fabricación del cemento, ya que la elaboración de éste exige como componente un 30 por 100 aproximadamente de arcilla.

En el cuadro núm. VII.30 se especifican los volúmenes de mano de obra, producción y valor de la arcilla leonesa.

La producción nacional en el período de estudio es

Cuadro núm. VII.30

ARCILLA

AÑOS	MANO DE OBRA		PRODUCCION					VALORACION — León	
			España		León				
	Total	Indices Base: 1950 = 100	m³ (A)	Indices Base: 1950 = 100	m³	Porcentaje con respecto a (A)	Indices Base: 1950 = 100	Miles de pesetas	Indices Base: 1950 = 100
1950	28	100	544.314	100	9.357	1,7	100	72	100
1951	263	939	583.087	107	6.757	1,2	72	34	47
1952	236	843	719.845	132	58.301	8,1	623	285	396
1953	191	682	598.833	110	18.348	3,1	196	90	125
1954	165	593	838.080	154	6.505	0,8	70	33	58
1955	20	71	876.042	161	11.714	1,3	125	117	163
1956	17	61	1.013.893	186	7.895	0,8	84	79	110
1957	17	61	1.170.177	215	8.408	0,7	90	134	186
1958	16	57	1.287.532	237	8.201	0,6	88	329	456

Fuente: Estadística Minero-Metalúrgica de España.

creciente, mientras que la de León, en general, es decreciente en relación a 1950, presentando dos máximos en los años 1952 y 1955. El más alto valor de la producción leonesa corresponde a 1958, logrado merced al buen precio que alcanzó el producto; los otros máximos coinciden con los años de máximo en producción. La activación de canteras de arcilla en la provincia depende del desarrollo que se logre en las industrias cerámicas y de cemento.

VII.1.1.6.4. *Pizarras.*

Para ser utilizadas como cubiertas en la construcción se explotan en León las pizarras. Por el volumen de pesetas que aportan las pizarras son las explotaciones más importantes de cantera tras la caliza, la arcilla y el mármol, aunque con un mayor volumen de ocupación que el último. La posibilidad de expansión de la producción de pizarras para cubiertas depende de la reducción del costo en el transporte.

El cuadro núm. VII.31 expresa, en forma resumida, la ocupación, la producción comparada con el total nacional y la valoración, todo referido a las extracciones de pizarra en León.

Tanto la producción nacional como la de León son fluctuantes, logrando una intensa reactivación durante los años 1957 y 1958 con el auge de la industria de la construcción.

VII.1.1.6.5. *Cuarzo y rocas silíceas.*

Las explotaciones denominadas «Amistad», «Mayao» y «Sidonia» están situadas en las localidades de Boñar, Valdeteja y Santa Lucía, respectivamente. En la actualidad sólo trabaja el grupo «Amistad», cuya producción en el último año se estima en 2.000 toneladas métricas aproximadamente. Común a todas es su carácter rudimentario; están carentes de organización comercial e industrial.

El cuarzo y las rocas silíceas son muy abundantes en la provincia, pero su producción, a tenor de las cifras de los Anuarios Minero Metalúrgicos, es de poca importancia, no sólo por el valor que representa, sino en relación con la producción total de la nación. Esto se evidencia con la simple observación del cuadro núm. VII.32.

Toda la producción obtenida en León es enviada a Gijón y Vigo para la fabricación de vidrio y *arenas de moldeo.*

VII.1.1.6.6. *Otras explotaciones de canteras.*

Aunque de poca importancia existen en la provincia explotaciones de arenisca, cuarcita, margas, granito y cuarzo. Se trata de empresas poco mecanizadas que se explotan mediante rozas abiertas. La producción obtenida se destina, salvo las margas y el cuarzo usados en la obtención de cemento y vidrio, a la industria de la construcción.

Cuadro núm. VII.31

PIZARRA

AÑOS	Número de grupos	Mano de obra — Total obreros	PRODUCCION — España — m³ (A)	PRODUCCION — España — Indices Base: 1950 = 100	PRODUCCION — León — m³	PRODUCCION — León — Porcentaje respecto a (A)	PRODUCCION — León — Indices Base: 1950 = 100	VALORACION — León — Miles de pesetas	VALORACION — León — Indices Base: 1950 = 100
1950	3	35	12.994	100	650	5,00	100	213	100
1951	3	37	11.123	86	600	5,39	92	97	46
1952	4	50	6.578	51	654	9,94	101	203	95
1953	3	57	7.821	60	700	8,95	108	98	46
1954	1	30	37.414	288	175	0,47	27	88	41
1955	—	—	19.542	150	—	—	—	—	—
1956	—	—	6.027	46	—	—	—	—	—
1957	1	21	12.168	94	214	1,76	33	110	51
1958	1	36	13.902	107	160	1,15	25	317	148

Fuente: Estadística Minero-Metalúrgica de España.

Cuadro núm. VII.32

CUARZO

AÑOS	PRODUCCION					VALORACION		
	España		*León*			*España*	*León*	
	Tm. (A)	Indices: 1950= 100	*Tm.*	Porcentaje con respecto a (A)	Indices: 1950= 100	— *Miles de ptas.* (B)	*Miles de ptas.*	Porcentaje con respecto a (B)
1950	117.401	100	920	0,78	100	10 680	92	0,86
1951	139.275	119	1.585	1,14	172	10.163	158	1,55
1952	126.450	108	1.720	1,36	187	15 524	189	1,21
1953	93 639	80	1.500	1,60	163	16 083	225	1,40
1954	100.733	86	1.404	1,39	153	19 537	211	1,08
1955	158.835	135	441	0,28	48	16.096	66	0,41
1956	148.685	126	1.055	0,71	115	18.211	158	0,87
1957	170 847	146	1.068	0,63	115	19.173	174	0,91
1958	179.936	153	1.121	0,62	122	19.326	179	0,93

Fuente: Estadística Minero-Metalúrgica de España.

En el cuadro VII.33 se recoge la producción y valoración de estos productos durante el período 1950-58.

En los años 1957 y 1958 se explotó una cantera de sílice y arenas silíceas cuyas producciones han sido 118 y 1.204 m.³ para cada uno de aquellos años; esta cantera es más importante que las anteriores desde el punto de vista social por ser más numerosos los obreros en ella ocupados y también por el valor de su producción: 176.000 ptas. en 1957 y 101.000 en 1958, que es superior al logrado en las otras explotaciones estudiadas en este párrafo.

VII.1.2. *RAMO DEL BENEFICIO*

Los principales productos obtenidos por el beneficio de minerales son los aglomerados, el cok metalúrgico, los cementos y las cales.

Cuadro núm. VII.33

OTRAS EXPLOTACIONES DE CANTERAS

AÑOS	ARENISCA		CUARCITA		MARGAS		GRANITO		CUARZO	
	Producción — m^3	Valor — *Miles de ptas.*	Producción — m^3	Valor — *Miles de Ptas.*	Producción — m^3	Valor — *Miles de ptas.*	Producción — m^3	Valor — *Miles de ptas.*	Producción — m^3	Valor — *Miles de ptas.*
1950	50	—	1.800	36	380	10	549	32	—	—
1951	1.187	27	2.000	44	150	4	34	27	—	—
1952	600	8	900	28	—	—	84	42	—	—
1953	500	15	1.250	41	885	4	27	21	—	—
1954	2.708	56	600	20	450	9	—	—	—	—
1955	1.292	39	575	17	—	—	—	—	807	44
1956	768	46	—	—	—	—	—	—	1.390	125
1957	1.001	65	190	51	—	—	—	—	—	—
1958	1.191	99	302	116	—	—	—	—	—	—

Fuente: Estadística Minero-Metalúrgica de España.

Cuadro núm. VII.34

AGLOMERADOS DE CARBON

AÑOS	Número de fábricas	Número de obreros	RENDIMIENTO — Tm./obrero/año		PRODUCCION					Valoración — Miles de ptas.
					España		León			
			España	León	Miles de Tm. (A)	Indices Base: 1950 = 100	Miles de Tm.	Indices Base: 1950 = 100	Porcentajes respecto a (A)	León
1950	24	365	542,9	998,6	1.130,3	100	364,4	100	32,2	92.551,8
1951	22	359	532,6	1.040,4	1.160,5	103	373,5	102	32,2	109.302,7
1952	24	341	675,1	1.048,2	1.148,4	102	357,4	98	31,1	106.003,1
1953	24	411	711,6	904,6	1.163,5	103	371,8	102	31,9	117.125,8
1954	25	340	759,2	1.090,0	1.111,5	98	370,6	102	33,3	130.820,6
1955	27	386	785,3	1.111,1	1.181,8	104	428,9	118	36,3	154.694,6
1956	26	615	774,1	893,2	1.295,1	115	549,3	151	42,4	206.014,8
1957	25	533	717,4	1.153,7	1.382,4	122	603,3	165	43,6	—
1958	25	538	740,8	1.137,6	1.433,4	127	612,0	168	42,7	—

Fuente: Estadística Minero-Metalúrgica de España.

VII.1.2.1. *Aglomerados.*

A la producción de briquetas y ovoides estaban dedicadas, en el año 1958, 25 fábricas, que daban ocupación a 538 obreros. La producción leonesa de aglomerados es importante, tanto por el volumen del valor que aporta a la formación de la renta provincial, como por el porcentaje que representa en la nacional. Este porcentaje, durante el período 1950-58, se ha incrementado, pasando del 32,2 con que León participaba en la producción nacional en 1950, al 42,7 por 100 en 1958. Durante todo el período considerado León es la primera provincia productora, seguida en 1958 a considerable distancia por Palencia y Sevilla.

En el cuadro núm. VII.34. se reúnen las magnitudes más significativas, durante el período 1950-58, correspondiente a los aglomerados leoneses. También se incluye un estudio porcentual con relación al total nacional de la producción así como la valoración de la producción provincial.

Las principales empresas productoras son la Minero-Metalúrgica de Ponferrada, la Hullera Vasco-Leonesa y la Hullera de Sabero y Anexas. La localización de las fábricas de ovoides es la siguiente: cuatro en León, una en Astorga, tres en Bembibre, tres en Ponferrada y una en La Granja. Las briquetas son elaboradas por Hullera Sabero en Vegamián; Vasco-Leonesa en Santa Lucía, Matallana y La Robla y Minero-Metalúrgica en Ponferrada.

La fabricación de aglomerados se hace mezclando carbones minerales molidos con tierras de carbón; su principal uso es el doméstico, en competencia con la galleta de antracita.

En los años 1957 y 1958 el precio por tonelada de aglomerados a pie de fábrica ha sido de 625 pesetas. Este precio se fijó con vistas a la defensa de la galleta de antracita por su mejor calidad que los aglomerados.

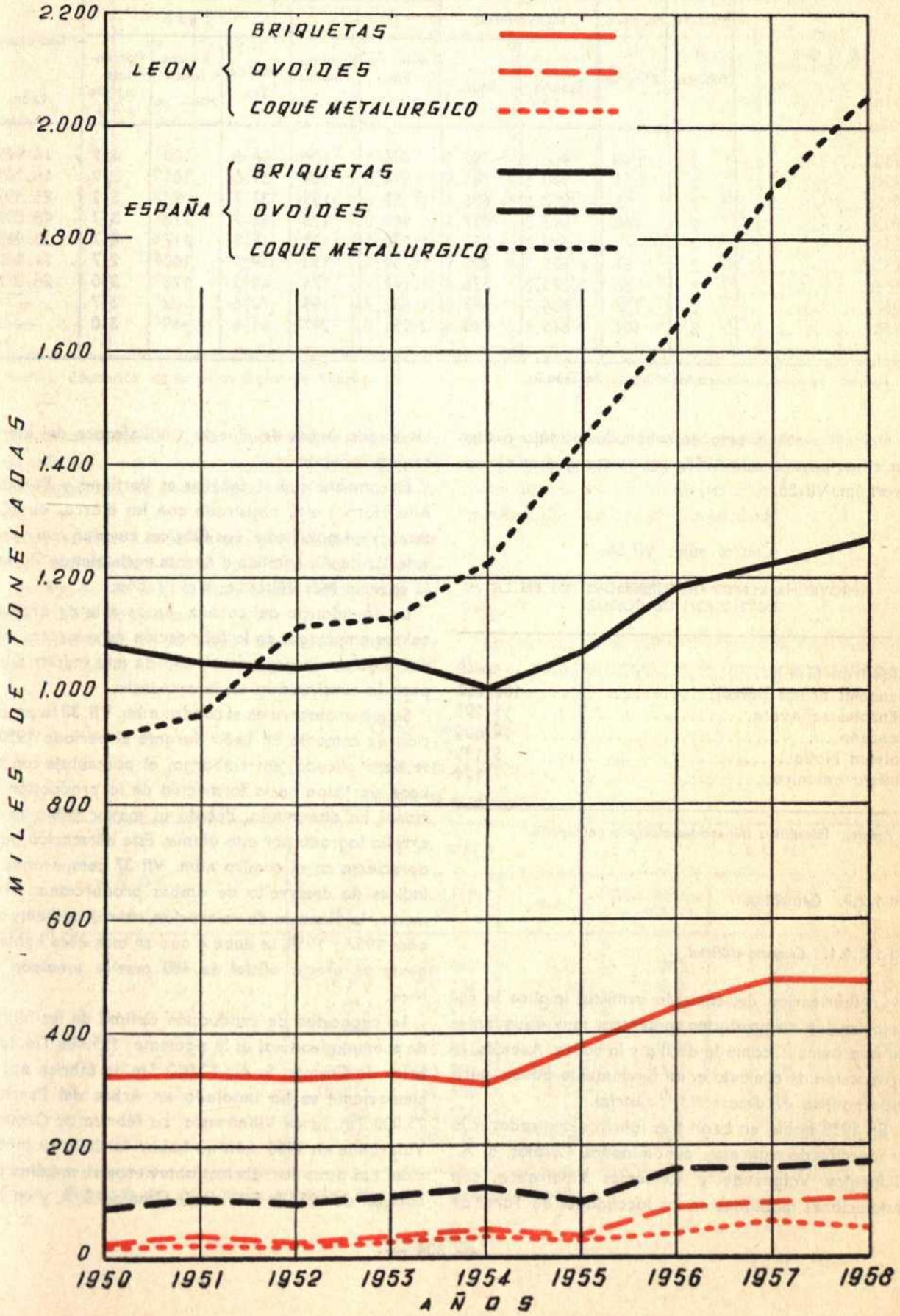
VII.1.2.2. *Coque metalúrgico.*

Este es un carbón del que han sido extraídos por combustión todos sus componentes excepto el carbono. Los modernos hornos de obtención de coque tienen la ventaja de aprovechar la porción volátil, que en los antiguos hornos de colmena escapaba por la chimenea, para obtener por destilación un conjunto de subproductos tales como alquitranes, benzoles, sulfato amónico, etc.

La totalidad de la producción de coque metalúrgico en León corre a cargo de las empresas hulleras de Sabero y Anexas y Hulleras Prado. La evolución de la producción, puesta en relación con el total nacional, se recoge en el cuadro núm. VII.35.

Según se observa en el cuadro núm. VII.35 hay una tendencia al incremento en la producción de coque, tanto en el total nacional como en León, si bien es más pronunciada en la primera, ya que por ser la leonesa hulla seca es menos coquificable. El porcentaje con que León participa en la formación de la producción nacional se mantiene casi constante durante el período estudiado, aunque hay una ligera tendencia a la reducción, durante los últimos años.

PRODUCCION DE AGLOMERADOS Y COQUE METALURGICO



Cuadro núm. VII.35

COQUE METALURGICO

AÑOS	Número de fábricas	Número de obreros	RENDIMIENTO — Tm/obrero/año		PRODUCCION					Valoración — Miles de ptas.
					España		León			
			España	León	Miles de Tm. (A)	Indices Base: 1950 = 100	Miles de Tm.	Indices Base: 1950 = 100	Porcentaje respecto a (A)	León
1950	2	49	968,3	792,2	946,1	100	38,8	100	4,2	14.995
1951	2	51	970,5	765,9	994,8	105	39,0	101	3,9	16.200
1952	2	55	1.057,5	686,4	1.188,6	125	37,7	97	3,2	25.655
1953	2	58	592,3	757,5	1.180,0	125	43,9	113	3,7	18.892
1954	2	60	839,7	754,3	1.236,1	131	45,2	117	3,7	23.988
1955	2	81	1.425,3	492,9	1.452,4	153	39,9	103	2,7	21.160
1956	2	86	1.295,3	576,3	1.648,9	174	49,5	128	3,0	26.272
1957	2	137	884,7	515,5	1.883,7	199	70,6	182	3,7	—
1958	2	101	845,4	610,4	2.051,0	217	61,6	159	3,0	—

Fuente: Estadística Minero-Metalúrgica de España.

Del aprovechamiento de subproductos sólo existen las cifras para el año 1958, que se recogen en el cuadro núm. VII.36.

Cuadro núm. VII.36.

APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS EN LA OBTENCION DE COQUE

Alquitrán (Tm.)	440
Benzoles brutos (litros)	102.253
Benzoles refinados	15.298
Benceno	14.604
Solvent Nafta	5.185
Sulfato amónico	124

Fuente: Estadística Minero-Metalúrgica de España.

VII.1.2.3. *Cementos.*

VII.1.2.3.1. *Cemento artificial.*

La fabricación del cemento artificial implica la revalorización de productos cantereros muy abundantes en la provincia, como la arcilla y la caliza. Además, la producción de cemento es un fundamento básico para toda política de desarrollo industrial.

En 1958 había en León tres fábricas dedicadas a la producción de cementos, denominadas Cosmos, S. A., Cementos Valgrande y Cementos Villafranca, con instalaciones montadas en las localidades de Toral de los Vados, Arbós del Puerto y Villafranca del Bierzo, respectivamente.

El cemento que se fabrica es Portland y Portland-Alto Horno; está registrado con las marcas de «Cosmos» y «Amoy-Sico». Las fábricas cuentan con hornos rotarios de vía húmeda u hornos verticales de vía seca, la energía más utilizada es el carbón.

La abundancia del carbón, unida a la de arcillas y calizas empleadas en la fabricación de cemento, debe dar lugar a un gran desarrollo de esta industria base para la construcción en la provincia.

Según se observa en el cuadro núm. VII.37 la producción de cemento en León durante el período 1950-58 se ha triplicado; sin embargo, el porcentaje con que León participa en la formación de la producción nacional ha disminuído, debido al mayor ritmo de desarrollo logrado por esta última. Esta afirmación puede apreciarse en el cuadro núm. VII.37 comparando los índices de desarrollo de ambas producciones. Finalmente, la ausencia de valoración, correspondiente a los años 1957 y 1958, se debe a que en esos años había vigente un precio oficial de 480 pesetas tonelada métrica.

La capacidad de producción óptima de las fábricas de cemento leonesas es la siguiente: 125.400 Tm. la fábrica de Cosmos, S. A.; 12.000 Tm. la fábrica que recientemente se ha instalado en Arbós del Puerto, y 15.000 Tm. la de Villafranca. La fábrica de Cementos Valgrande en 1958 aún no había iniciado su producción. Las otras dos fábricas obtuvieron su máxima producción en 1954 la fábrica de Cosmos, S. A. y en 1957

Cuadro núm. VII.37

CEMENTO ARTIFICIAL

AÑOS	Número de fábricas	Número de obreros	RENDIMIENTO — Tm/obrero/año		PRODUCCION					Valoración — Miles de ptas.
					España		León			
			España	León	Miles de Tm. (A)	Indices Base: 1950= 100	Miles de Tm.	Indices Base: 1950 =100	Porcentaje respecto a (A)	León
1950.....	1	640	240,7	121,9	2.065,1	100	78,0	100	3,8	24.427
1951.....	2	623	258,9	119,4	2.325,2	113	74,4	95	3,3	24.481
1952.....	2	816	277,7	97,2	2.508,3	121	79,3	102	3,2	26.116
1953.....	2	756	283,1	—	2.788,7	135	97,7	125	3,5	32.624
1954.....	2	785	344,2	152,9	3.404,2	165	120,0	154	3,5	39.511
1955.....	2	641	399,3	202,6	3.930,4	190	129,9	166	3,3	47.158
1956.....	2	661	419,7	173,9	4.312,8	209	114,9	147	2,3	42.892
1957.....	3	1.470	573,0	178,3	8.357,9	405	262,1	336	3,1	—
1958.....	3	662	714,8	357,2	9.356,0	453	236,4	303	2,6	—

Fuente: Estadística Minero-Metalúrgica de España.

la Cementos Villafranca, con unos rendimientos en los años señalados equivalentes al 94,19 y 87,97 por 100 de la capacidad de producción prevista en cada fábrica.

Las principales fuentes de energía utilizadas durante el año 1958 han sido 49.682 Tm. de carbón, 14.846 miles de kw.-h. de electricidad, 67.634 kilogramos de aceite y 5.034 de grasas.

El cuadro núm. VII.38 incluye un estudio comparativo de la potencia instalada por mano de obra. Por él se llega a la conclusión de que las fábricas de cemento en León están menos mecanizadas, a juzgar por el número de HP. correspondientes a un obrero, que las correspondientes a la media nacional.

VII.1.2.3.2. *Cementos naturales y cales.*

La fabricación de cementos naturales y cales hidráulicas es poco importante en la provincia, pasando por

Cuadro núm. VII.38

CEMENTO ARTIFICIAL

(Medios de producción)

AÑOS	ESPAÑA			LEON		
	Total obreros (A)	Total H.P. (B)	B/A	Total obreros (C)	Total H.P. (D)	D/C
1950.....	8.379	84.649	9,87	640	3.525	5,51
1951.....	8.979	139.152	15,50	623	6.778	10,88
1952.....	9.032	92.898	10,29	816	6.098	7,47
1953.....	9.849	114.314	11,61	756	6.100	8,06
1954.....	8.890	119.855	12,12	789	5.340	6,76
1955.....	9.842	133.792	13,59	641	6.448	10,06
1956.....	10.275	151.639	14,76	661	6.372	9,64
1957.....	14.586	182.556	12,52	1.470	5.372	3,65
1958.....	13.089	188.542	14,40	662	6.714	10,14

Fuente: Elaborado con datos de las estadísticas Minero-Metalúrgicas de España.

largos períodos de inactividad, según puede observarse en los cuadros núms. VII.39 y VII.40:

A pesar de la impresión poco optimista que se desprende de la observación de los cuadros anteriores, es de esperar se produzca un incremento de fábricas motivado por la abundancia de las materias primas requeridas para su fabricación, a saber, calizas y carbón.

Cuadro núm. VII.39

CEMENTO NATURAL

AÑOS	Número de fábricas	Número de obreros	RENDIMIENTO — Tm/obrero/año		PRODUCCION					Valoración — Miles de ptas.	
					España		León				
			España	León	Miles de Tm. (A)	Indices Base: 1950 = 100	Miles de Tm.	Indices Base: 1950 = 100	Porcentaje respecto a (A)	España	León
1950	1	55	520,0	31,3	456.568	100	1.721	100	3,8	86.581	340
1951	1	12	382,6	27,2	416.658	91	327	19	7,9	76.182	81
1952	—	—	352,0	—	453.811	99	—	—	—	—	—
1953	—	—	374,7	—	466.936	102	—	—	—	—	—
1954	—	—	373,8	—	407.470	89	—	—	—	84.682	—
1955	1	131	267,9	86,6	401.867	88	11.345	638	2,8	85.316	4.118
1956	—	—	345,6	—	412.945	90	—	—	—	78.621	—
1957	—	—	—	—	476.857	104	—	—	—	98.600	—
1958	—	—	—	—	502.975	110	—	—	—	—	—

Fuente: Estadística Minero-Metalúrgica de España.

Cuadro núm. VII.40

CAL HIDRAULICA

AÑOS	Número de fábricas	Número de obreros	RENDIMIENTO — Tm/obrero/año		PRODUCCION					Valoración — Miles de ptas.	
					España		León				
			España	León	Miles de Tm.	Indices Base: 1950 = 100	Miles de Tm.	Indices Base: 1550 = 100	Porcentaje respecto a (A)	España	León
1950	1	41	336,9	86,6	194.432	100	3.554	100	1,8	32.006	533
1951	8	107	328,9	126,1	252.590	130	13.494	380	5,3	37.588	2.251
1952	5	110	214,9	58,5	139.962	72	6.442	181	4,6	—	1.055
1953	—	—	186,7	—	132.279	63	—	—	—	—	—
1954	—	—	115,3	—	155.286	80	—	—	—	—	—
1955	—	—	187,9	—	172.523	89	—	—	—	35.774	—
1956	—	—	287,2	—	205.984	106	—	—	—	38.634	—
1957	1	26	431,7	137,2	228.434	117	3.569	100	1,6	—	—
1958	—	—	313,9	—	201.734	104	—	—	—	—	—

Fuente: Estadística Minero-Metalúrgica de España.

VII.2. INDUSTRIA ELECTRICA

VII.2.1 *POTENCIA INSTALADA Y PRODUCCION DE ENERGIA ELECTRICA*

La industria eléctrica es actualmente la cuarta en importancia, representando su aportación a la renta industrial aproximadamente un 10 por 100 del valor de la misma. Sólo las industrias de minería, edificaciones, obras públicas y alimentación aventajan a la eléctrica. Sin embargo, es precisamente esta rama, en unión de la minería, la que viene creciendo a un ritmo más rápidc en los últimos años. Tanto es así que, si en 1956 había siete provincias españolas con una producción de electricidad superior a la de León, en 1957 esta provincia ocupa el cuarto lugar, precedida únicamente por Zamora, Lérida y Oviedo. Es muy posible que, si las obras actualmente en proyecto se ejecutan, León pasara a ocupar el puesto más destacado, por lo que a producción de electricidad se refiere. Además, León constituye también un importante centro de transformación, desde donde se distribuye y envía energía a Madrid, Vascongadas y Francia. Las principales líneas eléctricas del noroeste atraviesan la provincia para llevar su energía a los grandes centros industriales del norte y centro de la península.

Conviene insistir en que este crecimiento de la producción leonesa de electricidad es algo totalmente reciente. Esto explica la existencia, en el sector hidráulico, de una serie de pequeñas centrales, en número de 28, cuya potencia instalada (media) es de 456 KVA., y de otra serie todavía más numerosa de 160 minúsculas centrales con una potencia media de 50 KVA., junto a una gran central hidráulica de pie de presa en el pantano de Barrios de Luna, con una potencia de 48.000 KVA. Esta central, perteneciente a Eléctricas Leonesas, S. A., que vino a sumarse a la industria leonesa de electricidad en el año 1955, tiene una producción media anual de 100 millones de kw.-h., frente a los 50 millones de kilovatios-hora producidos por las pequeñas y minúsculas centrales de la provincia. Otra central hidroeléctrica relativamente importante es la de la Fuente del Azufre, en Ponferrada. Entró en servicio en 1950 y cuenta con dos grupos de 2.500 kilovoltio-amperios cada uno.

Pero la importancia energética de esta provincia no se debe a su producción hidroeléctrica —hay 25 provincias con una producción superior—, a pesar de sus abundantes reservas, sino a su producción térmica. En el año 1957 León fue la primera provincia productora de electricidad de origen térmico, si bien Murcia, con su central de Escombreras, cuenta con una mayor potencia instalada.

En 1929 la Minero Siderúrgica de Ponferrada montó en esa localidad una central térmica de 6.000 kw. de potencia. Esta central fue ampliada en 1950 a 13.000 kilovatios, trabajando a un ritmo análogo al de las restantes centrales térmicas españolas. Otra térmica de menor magnitud, perteneciente también a la misma empresa, es la de Villablino.

Posteriormente, en julio de 1949, se inauguró la central térmica de Compostilla de la Empresa Nacional de Electricidad, S. A. Esta central se construyó con dos grupos de 25.000 kw. aunque dejándola preparada para posibles ampliaciones. El ritmo creciente en el consumo de fluido eléctrico impuso pronto la necesidad de ampliación de la central de Compostilla, que fue equipada con otro grupo de 57.000 kw. en 1954 y recientemente con otro de 60.000 kw. ya en servicio.

La potencia instalada en las tres centrales térmicas de la provincia se eleva a 181.220 kw., capaces de generar 1.000 millones de kilovatios-hora anualmente.

En resumen, la provincia de León, que en 1948 contaba con una potencia instalada para la producción de energía de origen térmico de 18.840 kw., tenía en 1958 tres centrales térmicas con una potencia instalada total de 181.220 kw. La potencia media por central térmica es de 60.407 kw., cifra notable si la comparamos con la media de las centrales térmicas nacionales de 2.200 kilovatios.

Sin embargo, el panorama es completamente contrario para las centrales hidráulicas. León, en 1956, reunía 126 de estas centrales con una potencia media de 441 kw., frente a una potencia media nacional de 1.361 kw. La razón quizá se deba a la facilidad para acomodar pequeñas centrales en los numerosos caudales fluviales de esta provincia, suministrando energía a los pueblos cercanos.

El censo laboral de esta industria incluía en 1957 1.785 productores, de ellos 36 eran mujeres y 1.749 varones. Sólo cinco provincias españolas tienen un censo superior (Barcelona, Madrid, La Coruña, Vizcaya y Zaragoza). Este censo tan elevado se debe a la gran cantidad de empresas productoras y distribuidoras existentes en la provincia. Contrariamente a lo que sucede en otras provincias españolas, en ésta hay gran cantidad de empresas que generan para su propio mercado, así como numerosos distribuidores que tomando energía de otros se encargan de su distribución.

En el cuadro núm. VII.41 se recoge la evolución de la producción de electricidad, así como la marcha seguida por la potencia instalada. Sus resultados no

Cuadro núm. VII.41

ENERGIA ELECTRICA.—LEON

AÑOS	*Energía hidroeléctrica*		*Energía termoeléctrica*		*Energía total*	
	Potencia Kw.	Producción Kwh.	Potencia Kw.	Producción Kwh.	Potencia Kw.	Producción Kwh.
1948	10.266	30.403.244	18.840	51.300.791	29.106	81.704.035
1949	11.232	26.491.637	66.950	175.598.291	78.182	202.196.728
1950	13.463	32.681.645	66.950	387.952.645	80.413	420.750.040
1951	14.665	48.698.104	66.950	231.254.664	81.615	279.952.768
1952	14.314	52.973.989	66.950	279.239.427	81.264	332.213.416
1953	15.253	51.535.961	69.560	397.316.273	84.813	448.852.234
1954	15.533	49.078.042	117.635	373.786.873	133.168	422.864.915
1955	54.638	58.167.447	124.260	496.127.280	178.890	554.294.727
1956	55.170	140.794.180	123.220	267.532.068	178.390	408.326.248
1957	55.170	80.981.916	181.220	747.434.600	236.390	828.416.516
1958	74.544	173.369.616	181.220	497.878.430	255.764	671.248.046

Fuente: Informes anuales.—Consejo Superior de Industria.

pueden ser más espectaculares, la producción ha aumentado en un 820 por 100 en los once años recogidos y la potencia instalada, en un 873 por 100. Se ha tomado como base de partida el año 1948, porque éste marca el final de una etapa de lento crecimiento; en el año 1949 entra en funcionamiento la central térmica de Compostilla y se realizan las ampliaciones de la de Ponferrada. A partir de 1949 comienza el verdadero período de auge de la industria eléctrica leonesa.

En el cuadro núm. VII.41 se observa un continuo aumento de la potencia instalada, coincidente con la entrada en servicio de nuevas centrales hidráulicas y térmicas o el aumento y ampliación de las mismas. En la columna donde se recoge la producción se observan, sin embargo, frecuentes saltos y retrocesos; la razón estriba en que la principal fuente de energía es de origén térmico; esta energía, en su mayor parte, se exporta a otras regiones españolas, siendo más urgentes estas exportaciones en los años secos, que son precisamente en los que la producción es más elevada.

En el gráfico núm. 25 se ha comparado la evolución de la producción de electricidad en la provincia con la nacional en números índices. A pesar de las grandes oscilaciones de los índices provinciales, el aumento ha sido muy superior en León, donde ha pasado de un índice 100 en 1948, a un índice 1.013 en 1957, descendiendo la producción en 1958 hasta un índice 822. Este aumento justifica plenamente el que León ocupe en 1957 el cuarto lugar entre las provincias productoras de energía eléctrica. En 1948 la producción energética de León representaba un 1,07 por 100 de la nacional, en 1957 representa un 5,67 por 100. Las posibilidades de la provincia son todavía grandes y si los proyectos en cartera se llevan a cabo contemplaremos, en el plazo de otros diez años, un salto tan espectacular como el del último decenio.

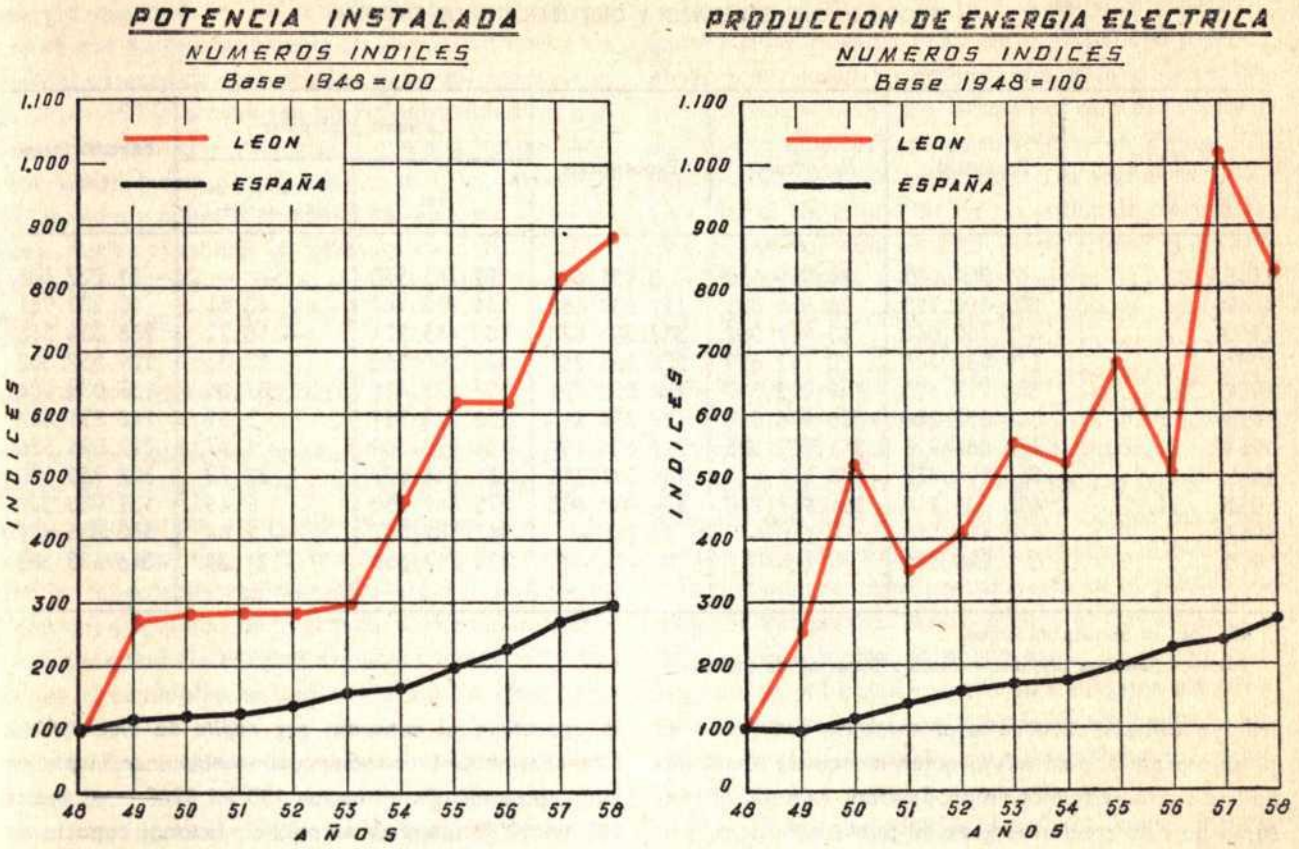
En el gráfico núm. 25 se ha comparado la potencia instalada en León y España en números índices para soslayar las grandes fluctuaciones que presenta la producción y dar una idea más precisa de la realidad de la industria eléctrica.

VII.2.2. *MEDIOS DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCION*

La provincia de León, además de ser un importante centro productor de electricidad, es igualmente un importante nudo de distribución de energía. Coincidiendo con la construcción de la central térmica de Compostilla, se instaló un parque de transformación capaz para recibir líneas a 133.000 voltios de las regiones de Galicia y Asturias y dar salida a la energía por otras seis líneas hacia el centro de España.

Este parque de transformación cuenta con una potencia instalada de 300.000 kw. Entran en él, ya, tres líneas de Galicia, por las que se recibe la energía de FENOSA y Saltos del Sil; otra línea de Ujo para el acoplamiento con el sistema de la Electra de Viesgo o Hidroeléctrica del Cantábrico, por lo que, en breve, se recibirá también la energía de la Hidroeléctrica de Galicia. A 220.000 voltios sale la línea a la subestación de la Mudarra, donde se realiza la conexión con las líneas de Iberduero para el abastecimiento de las Vascongadas,

GRAFICO N.º 25



Castilla y, muy particularmente, Madrid. En este parque de Compostilla entra a 220.000 voltios la línea de Saltos del Sil a Francia.

En cuanto a la unificación de tensiones es innegable su conveniencia tanto desde el punto de vista provincial como desde el nacional, limitando estas tensiones dentro de las conveniencias a los menores tipos posibles. Esto traería como consecuencia la ayuda y apoyo de una empresa con otra próxima en caso de averías, incidencias, ayuda por aumento del mercado, etc., y por otra parte al exigir al fabricante y almacenista tipos menos diversos de aparatos eléctricos, se abaratería su coste por producción masiva de estos limitados tipos.

A este respecto cabe señalar, por lo interesante que resulta, el utilizar en la transformación las posibilidades del triángulo, estrella de estos tipos, que se fijarán tanto para AT. como para BT., que guardarán la relación aproximada de 1,73.

Recientemente, Iberduero, S.A. realizó una importante mejora en la subestación de Navatejera (situada en las inmediaciones de la capital), donde conecta con su distribuidora León Industrial, S.A. Se instalaron dos transformadores de 15.000 KVA:, con lo que consiguió la recepción de una línea de 138.000 voltios, procedente de Benavente (Zamora). La central contaba con dos líneas a 46.000 voltios, que continúan funcionando. Las restantes centrales distribuidoras son de escasa significación, realizándose los envíos y conexiones por líneas de veinte tensiones diferentes, predominando las líneas de 46.000, 33.000 y 22.000 voltios.

En el grupo Iberduero se está implantando ya la política de fijar tres tensiones tipo, para el transporte y distribución en AT. de acuerdo con las normas de esta empresa cuya red cubre gran parte del territorio nacional, siendo éstas, por lo que se refiere a León, 138 KV. para transportes primarios, 46 KV. para secundarios y distribución a grandes consumidores y 13 KV. para distribución en general, y de acuerdo a esta norma se están llevando a cabo obras de transformación y renovación de los equipos y aislamiento de líneas y, desde luego, en todas las ampliaciones y obras nuevas se sigue este criterio de unificación.

VII.2.3. *CONSUMO DE ENERGIA*

El consumo de energía eléctrica ha experimentado un fuerte incremento si bien su ritmo ha sido más lento que el seguido por la producción. Esta provincia con-

Cuadro núm. VII.42

PRODUCCION, CONSUMO Y DISTRIBUCION DE ENERGIA

Kwh.

AÑOS	Producción	Importación	Exportación	Consumo y pérdidas		Exportaciones netas
				Total	Porcentaje del año anterior	
1948.....	81.704.035	34.969.130	3.931.625	112.741.540	—	— 31.037.505
1949.....	202.196.728	26.356.881	111.639.862	161.913.747	43,61	40.282.981
1950.....	420.750.040	43.949.062	332.283.878	132.415.224	— 18,22	288.334.816
1951.....	279.952.768	70.712.659	200.565.261	150.100.166	13,36	129.852.602
1952.....	332.213.416	149.012.317	284.050.321	197.175.412	31,36	135.038.004
1953.....	348.852.234	336.976.048	477.797.495	208.030.787	5,51	140.821.447
1954.....	422.864.915	511.709.635	729.604.161	204.970.389	— 1,47	217.894.526
1955.....	554.294.727	578.571.615	881.321.715	251.544.627	22,72	302.750.100
1956.....	408.326.248	361.957.260	494.940.808	275.342.700	9,46	132.983.548
1957.....	828.416.516	— (1) —	— (1) —	267.581.057	— 2,84	560.835.459
1958.....	671.248.046	— (1) —	— (1) —	324.712.658	21,35	346.535.388

(1) No se publicaron datos.

Fuente: Informes anuales.—Consejo Superior de Industria.

tribuye con sus excedentes al consumo nacional y es precisamente este consumo quien marca de modo definitivo sus incrementos de producción. Aún así, el consumo ha sido creciente, hasta al punto que la ley empírica, según la cual el consumo de enrgía eléctrica se duplica cada diez años, ha quedado rebasada. En el período 1948-1958 el índice pasó de 100 a 237, confirmando nuestra afirmación.

El cuadro núm. VII.42 recoge el consumo de la provincia y las cantidades exportadas e importadas de electricidad. La elección de 1948 como fecha de partida es necesaria porque este año marca el final de un período en que la provincia era deficitaria de energía y precisaba de las importaciones para atender a su consumo. Con la entrada en servicio de la central térmica de Compostilla, la producción rebasa al consumo y León se convierte en provincia exportadora de energía.

El consumo se ha obtenido sumando a la producción provincial las importaciones procedentes de otras provincias y restando las exportaciones hechas desde la provincia. Sin embargo, para conocer la efectiva contribución de la provincia a otras regiones españolas se ha restado de la producción el consumo, quedando un saldo positivo para la exportación. Esta diferencia entre producción y consumo viene recogida por la última columna del cuadro núm. VII.42 con el nombre de «exportaciones netas».

Uno de los índices más significativos para detectar el grado de desarrollo o atraso de un área geográfica lo constituye el consumo *per capita* de electricidad. Este consumo ha conocido un notable incremento en León, pasando de un índice 100 en 1948 a un índice 222 en 1957, mientras la media nacional conocía un mayor incremento, de 100 a 246, hasta el punto que el consumo nacional por habitante es actualmente superior al de León. Sin embargo, la diferencia es pequeña y tiene un sentido coyuntural, ya que en los tres años anteriores fue superior al consumo *per capita* provincial.

Cuadro núm. VII.43.

CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA POR HABITANTE

AÑOS	LEON		ESPAÑA	
	Kwh/habitante	Números índices	Kwh/habitante	Números índices
1948.....	221,10	100	211,00	100
1949.....	299,20	135	186,80	88
1950.....	268,45	121	260,25	123
1951.....	275,52	124	306,04	145
1952.....	361,94	163	339,22	160
1953.....	381,86	172	350,52	166
1954.....	376,25	170	375,94	178
1955.....	461,74	209	426,64	202
1956.....	505,42	228	470,66	223
1957.....	491,17	222	519,40	246

Fuente: Informes y Memorias del Consejo Superior de Industria.

Es imposible precisar la cuantía de las pérdidas de energía eléctrica en las distribuciones, teniendo en cuenta que aproximadamente un 20 por 100 de las industrias carecen de control dada su poca importancia. El 80 por 100 lo constituyen las restantes industrias que tienen importancia provincial y que son las que han reducido el índice de pérdidas al mejorar la sección de las redes y haber aumentado las tensiones de transporte. Podemos estimar las pérdidas en el año 1948 en un 45 por 100, reduciéndose paulatinamente hasta llegar a un 15 por 100 en el 1957.

VII.2.4. *NECESIDADES ACTUALES*

Las disponibilidades de energía frente a las necesidades provinciales son muy grandes, no sólo por el saldo actual entre producción y consumo y la conexión de la provincia a la red nacional, sino también por las inagotables reservas de energía (térmica e hidráulica) que almacena la provincia. Paradójicamente, León tiene una electricidad deficiente, existiendo zonas donde el suministro es totalmente nulo o claramente insuficiente.

En 1957 se consideraba necesario el establecimiento de nuevos suministros a 54 ayuntamientos de la provincia, con un total de 236 pueblos, de los cuales 130 carecían en absoluto de energía eléctrica y 106 disponían de un servicio tan deficiente, que prácticamente podía considerarse nulo. Por otra parte, el contingente de población afectada por tal deficiencia se elevaba a 46.294 habitantes, lo que representaba el 8 por 100 de la total población de la provincia, cifra a todas luces considerable.

Una forma razonable de solventar este problema sería una equitativa distribución del presupuesto de los correspondientes proyectos de electrificación entre el Estado, el Instituto Nacional de Colonización, la Diputación Provincial, el propio pueblo interesado en la electrificación y, finalmente, la Empresa encargada de la realización del proyecto en cuestión.

Para tratar de dar solución a este problema, se creó en 1954 la Comisión Provincial de Electrificación. Esta inició, en seguida, los correspondientes estudios, que culminaron en una serie de proyectos —en número de 34— de electrificación rural. Algunos de tales proyectos, elaborados desde 1954, han sido ya llevados a la práctica. Los trabajos necesarios consisten, en la mayor parte de los casos, en el establecimiento de centros y subestaciones de transformación y en el tendido de líneas eléctricas con sus conexiones a las de alta tensión. La estimación del coste total de aquellos 34 proyectos ascendía a la cifra global de 19.514.099 pesetas. Deduciendo los proyectos ejecutados hasta 1957 —proyectos núms. 7, 15, 17, 20, 16 y 34 del plan general— aquella cifra quedaba reducida a 17.567.096 pesetas. Ahora bien, dadas las distintas fechas de elaboración de los diversos proyectos, estimamos que dicha cantidad podría muy bien incrementarse en un 25 por 100 para traducirla, por término medio, a pesetas de 1957. Con ello el coste total de los proyectos de electrificación pendientes aún en 1957 ascendería a una cifra aproximada de 22 millones de pesetas. Con todo, el coste no es tan elevado como para impedir la pronta ejecución de los proyectos, teniendo en cuenta, sobre todo, las ventajas que de todo orden habrían de derivarse para la economía leonesa. En el cuadro número VII.44 mostramos, en forma sintetizada, lo que en 1957 quedaba de aquellos proyectos por llevar a la práctica, con indicación del número de pueblos y habitantes afectados en los distintos partidos judiciales.

Es de destacar cómo precisamente en el partido judicial de Ponferrada, centro productor por excelencia de energía eléctrica, es donde existe un mayor contingente de población carente de suministro eléctrico. En su descargo, debe apuntarse que este partido judicial comprende una ancha zona de la Cabrera, región natural de una pobreza extraordinaria.

Queda aún un aspecto a considerar dentro de estos proyectos de electrificación, a saber, el de la electrificación del agro leonés.

La provincia se vería eminentemente mejorada si los proyectos de electrificación del agro se pudiesen realizar. Estos proyectos tendrían por finalidad primordial la puesta en riego de zonas de secano, bien mediante captaciones de aguas subálveas o freáticas o por elevación de aguas de los ríos auxiliándose de electrobombas. Este último artificio permitiría alcanzar cotas más elevadas, aumentando la superficie de riego. Cabe objetar en el sentido que los ríos son poco caudalosos y los riegos actuales cuentan con el límite infranqueable de las escasas disponibilidades de agua. Un examen más atento de la situación invalida esta posible objeción. El agua circula por los linderos de las fincas, perdiéndose una gran cantidad. Además, el riego por agua rodada, en una zona relativamente húmeda, comporta, en ocasiones, un verdadero derroche en cuanto que los cultivos sólo precisan de una ligera «lluvia». El revestimiento de acequias y el riego por aspersión permitiría una utilización mayor de las disponibilidades reales y escasas de agua. Los excedentes conseguidos irían a beneficiar los terrenos que un mal uso del agua condena a su condición de secanos.

La ponencia «Electricidad» redactada para el Pleno del Consejo Económico Sindical de León realizaba un

Cuadro núm. VII.44

ELECTRIFICACION RURAL

MUNICIPIOS QUE CARECEN DE ENERGIA ELECTRICA O LA POSEEN EN ESTADO DEFICIENTE

(Año 1957)

PARTIDOS JUDICIALES	Núm. de habitantes	Pueblos que carecen de energía eléctrica	Núm. de habitantes	Pueblos con suministro deficiente	Núm. de habitantes
Astorga	67.223	1	138	—	—
La Bañeza	64.480	—	—	4	2.348
LEON	134.642	6	415	21	4.980
Murias de Paredes	35.788	12	996	17	1.822
Ponferrada	84.698	37	8.115	9	2.967
Riaño	32.283	11	1.807	19	4.346
Sahagún	27.451	14	1.813	11	3.145
Valencia de Don Juan	43.796	—	—	2	950
La Vecilla	35.435	6	380	25	2.788
Villafranca del Bierzo	54.427	40	7.508	—	—
Total	580.223	127	21.172	108	23.346

Fuente: Proyecto de electrificación de la provincia de León.

recuento de los motores de riego en funcionamiento en 1957 y de la superficie afectada.

Número de motores	4.207
Potencia (C. V.)	8.315
Consumo anual (Kwh)	7.345.100
Superficie regada (Ha.)	9.615

En general, la potencia de los motores establecidos es de 2 a 3 CV. y sólo en contadas ocasiones la potencia sobrepasa a los 20 CV., lo que demuestra que las captaciones se realizan en pozos poco profundos y con abundante caudal. Quizá por esta razón no se haya ensayado en esta provincia la constitución de sociedades de riego, como es costumbre en la región levantina, que son una auténtica cooperativa de producción, prorrateando entre los miembros el coste del pozo.

El consumo energético de estos motores representa el 0,8 por 100 de la producción provincial en el año 1957. La ponencia antes mencionada se quejaba de la escasa superficie afectada y apuntaba la posibilidad de extender el riego mediante agua elevada hasta 105.000 hectáreas, necesitando para conseguirlo del consumo de 60 millones de kw.-h. anuales. Este consumo supondría el 7 por 100 de la producción de electricidad generada por las centrales de la provincia en 1957. El agua elevada siempre resulta más cara que el regadío mediante agua rodada, pero tiene en su favor que los costes de instalación son mucho más bajos y su puesta en marcha es cuestión de días. Basta con un cable para realizar el empalme hasta el motor. Empleando motores de riego puede conjugarse un plan de grandes obras hidráulicas, con planes de escasa envergadura que son de pronta ejecución y a su vez vitales para revalorizar zonas donde el riego es necesidad acuciante e inmediata.

VII.2.5. *AMPLIACION FUTURA DE LA INDUSTRIA ELECTRICA*

La Empresa Nacional de Electricidad, concesionaria del aprovechamiento hidroeléctrico del Pantano de Bárcena, construye una presa para la instalación de una central de 65.000 KV.-A., capaz de producir 105 millones de kw.-h. al año.

A la salida de la central de Bárcena el agua pasará a la central ya construída en Fuente del Azufre, para ser vuelta a recoger, la que no se destine a riegos, en el sistema Cornatel, que constará de un canal de más de 20 kilómetros de longitud, que pasando bajo Ponferrada seguirá la margen izquierda del Sil hasta Campañana, en que nuevamente las aguas irán al Sil a través de una central de 70.000 KVA., con salto de 125 metros, que producirá 250 millones de kw.-h.

Las aguas utilizadas en las anteriores centrales, incrementadas con las aportaciones de los afluentes comprendidos entre la Presa de Bárcena y Peñarrubia, se volverán a derivar en Peñarrubia hasta la central de

Quereño, con una potencia de 35.000 KVA., capaz de producir unos 150 millones de kw.-h. anualmente.

En total, las obras de la Empresa Nacional de Electricidad podrán producir unos 500 millones de kw.-h. al año de energía hidráulica.

Otro sistema, virtualmente en ejecución, es el del aprovechamiento hidroeléctrico de los canales del Orbigo, que recogerá las aguas del pantano de Barrios de Luna. Aprovechando las diferencias de nivel del canal de riego se construirán tres saltos con una producción aproximada de 95 millones de kw.-h. anualmente.

El Ministerio de Industria ha planeado instalar, cuando la construcción del Pantano del Porma sea una realidad, una central de pie de presa para producir 80 millones de kw.-h. Además, aguas abajo y utilizando los desniveles del canal de riego en los tramos Boñar-Lugán y Lugán-Ambasaguas, se construirán dos pequeños saltos capaces de producir, entre ambos, unos 30 millones de kw.-h.

La energía eléctrica producida por las centrales proyectadas ascendería a 700 millones de kw.-h., es decir, un 400 por 100 más que la producción eléctrica conseguida por la provincia en el año 1958.

En cuanto a la producción eléctrica de origen térmico, la Empresa Nacional de Electricidad ha acordado la construcción de una central en las cercanías de la de Compostilla, que estará dotada de cuatro máquinas de 125.000 kw. cada una, aunque de momento sólo se instalará una.

Varias empresas privadas, como Iberduero y Viesgo, han realizado una serie de estudios para tratar de aprovechar los carbones de la cuenca que se extiende desde la Magdalena, por la Robla, Santa Lucía, Sabero, Boñar y Matallana, hasta Guardo, mediante la instalación de una central térmica. El punto elegido ha sido Boñar, por su proximidad a los yacimientos de carbón, suficiente caudal de agua del río Porma y paso del ferrocarril de La Robla a Bilbao.

VII.2.6. *VALOR BRUTO Y NETO DE LA PRODUCCION*

El valor bruto se ha estimado, para el año 1958, multiplicando el total de kilovatios-hora producidos por el valor del kilovatio-hora, que se ha cifrado en 0,40 céntimos. De donde obtenemos un total de 268.499.218 pesetas. Para obtener el valor añadido neto se ha descontado del valor total bruto un 22 por 100 del mismo, ya que éste es el porcentaje que se asigna a las «materias primas, auxiliares y amortización» en la publicación del Ministerio de Industria «Estimación de la renta industrial de la Nación». De modo que la cifra correspondiente al valor neto es de 209.429.390 pesetas.

VII.3. INDUSTRIA QUIMICA

La industria química es la sexta en importancia, representando cerca de un 4,2 por 100 del valor añadido neto total industrial de la provincia. En el marco nacional el valor de su producción permite situarla en el puesto número 20 entre el total de las 50 provincias españolas, si bien algunas ramas, concretamente la farmacéutica, ocupan una posición relativa más destacada.

Actualmente la industria química cuenta con 38 establecimientos, con una nómina total de 966 productores entre empleados, trabajadores y técnicos. El número de horas trabajadas fue de 1.488.000 en 1958, o sea una media anual por productor de 1.540 horas. El coste del personal ascendió, durante 1958, a 29.600.000 pesetas, resultando un salario medio anual por persona empleada de 30.642 pesetas y una remuneración por hora de 20 pesetas; la alta remuneración por hora tiene su explicación en que el epígrafe «personal» incluye tanto al trabajador no cualificado como al especialista y al técnico.

Para tener una idea precisa de la estructura de la industria química leonesa en la hora presente, es forzoso distinguir los establecimientos productivos según sus dimensiones. Para ello se ha acudido al personal empleado por establecimiento, medida, aunque imperfecta, la más significativa para detectar dentro de una rama industrial el tamaño de sus explotaciones.

Cuadro núm. VII.45.
DIMENSION DE LAS EXPLOTACIONES

	Establecimientos	Personal
De más de 500 productores.....	1	528
De 251 a 500 »	—	—
De 101 a 250 »	1	101
De 51 a 100 »	2	159
De 26 a 50 »	2	61
De 6 a 25 »	6	64
De 1 a 5 »	26	53
Total.....	38	966

Fuente: Servicio Sindical de Estadística.

El mayor número de establecimientos corresponde al último renglón; ahora bien, éste carece de significación por el escaso número de productores que emplean, correspondiendo el mayor número a una empresa de grandes proporciones y a tres empresas de proporciones medias. En términos generales, puede hablarse de una dimensión media aceptable para esta industria.

El desarrollo de la industria química ha sido lento y sólo recientemente viene logrando un relativo auge, sobre todo en la rama de productos farmacéuticos.

Dentro de este grupo figura en primer lugar Antibióticos, S. A., que constituye la primera realización en la industria química de la provincia. Fundada en 1949 como Industria Española de Antibióticos pasó a llamarse en 1950 en su forma actual.

Esta empresa está formada por el grupo Abelló, Ibys, Llorente, Uquifa, Celtia y Leti, con la eficaz colaboración y apoyo de Schenley Laboratories (Indiana, U. S. A.). Por Decreto del 17 de junio de 1949, fue declarada de interés nacional. Su finalidad es no sólo la fabricación y venta de antibióticos y contrabióticos, productos químicos, farmacéuticos y especialidades, sino también la creación de industrias auxiliares con igual fin.

Su moderna factoría de la capital leonesa inició sus actividades en 1953, comenzando en la fabricación de penicilina y con la ampliación posterior de sus instalaciones en 1954, produce igualmente estrectomicina y bristacilina, investigando nuevas posibilidades y métodos. En el cuadro núm. VII.46 figura la producción obtenida de antibióticos por esta industria:

Cuadro núm. VII.46.

PRODUCCION DE «ANTIBIOTICOS, S. A.»

(En unidades standard)

AÑOS	Penicilina — *(Millones unidades)*	Estrectomicina — *Gramos*	Tretacilina o Bristaciclina — *Gramos*
1955.....	4.716.559	1.096.310	—
1956.....	5.789.060	3.087.629	210.711
1957.....	13.780.382	5.304.513	493.674

Fuente: Servicio Sindical de Estadística.

El orden de magnitud de estas cifras se advierte comparándolas con las nacionales. En 1957, y según los datos contenidos en el Anuario Estadístico de España, la producción española de penicilina se cifraba en 20.150.000 millones de unidades. León contribuye, Pues con el 68,4 por 100 a la producción nacional de penicilina. Los restantes antibióticos sumaban, para el año 1957, 14.735.000 gramos, a los que contribuyó la provincia con cerca de 6.000.000 de gramos, o sea con un 40,7 por 100.

La segunda empresa en importancia dentro de la industria química leonesa es la de Productos Químicos Abelló, empresa individual fundada en 1924 con fábricas en Madrid y León. En esta última se obtienen productos farmacéuticos, alcaloides de opio y otros, agua oxigenada, cloroformo, éter sulfúrico, perborato, y toda una serie de extractos activos medicinales de origen vegetal. En 1954 amplió sus instalaciones; de una parte, para aumentar su producción de agua oxigenada, de tan múltiples aplicaciones industriales y, de otra, para la obtención de un nuevo producto, el «PAS», sal sódica de ácido para-aminosalicílico, de sumo interés en el tratamiento de la tuberculosis.

Dentro de la rama farmacéutica destacan las entidades industriales: Industrias y Almacenes Pablo, S. A. y Laboratorios Ovejero, S. A., dedicadas a la obtención de sueros y vacunas para la ganadería. En pocos años han alcanzado un auge notable iniciándose la exportación de sus productos con perspectivas muy favorables.

Los restantes productos químicos obtenidos en esta provincia lo son en una serie de empresas de minúsculas proporciones. El cuadro núm. VII.45 mostraba la existencia de una empresa de grandes dimensiones y tres de dimensión media, las restantes tenían una nó-

Cuadro núm. VII.47.

PRODUCTOS QUIMICOS.—VALOR DE LA PRODUCCION

Año 1958

	Valor de la producción — *Miles de pesetas*
Acidos.....	1.045
Metaloides.....	9.588
Abonos.....	2.422
Orgánicos.....	3.683
Farmacéuticos.....	240.945
Ceras y parafinas.....	1.043
Resinas.....	4.751
Alcoholes.....	18.675
Perfumeria.....	504
Total.....	282.656

Fuente: Servicio Sindical de Estadística.

mina de personal inferior a 50 y 26 de éstas inferior a cinco.

La obtención de ceras y parafinas, resinas, metaloides, etc., corre a cargo de esas industrias de reucidas dimensiones. El cuadro núm. VII.47 recoge el valor de los productos obtenidos por la industria química de León. La simple observación de sus cifras sirve para corroborar cuanto hasta aquí hemos afirmado: máxima importancia del reglón productos farmacéuticos.

Conocido el valor de la producción interesa conocer su composición, es decir, las cantidades imputables a materias primas, a diversos costes de funcionamiento, a personal, etc. En el cuadro núm. VII.48., que incluimos seguidamente, se precisa el valor bruto de la producción de la industria química, debidamente desglosadas las partidas que lo componen.

Cuadro núm. VII.48.

VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION DE LA INDUSTRIA QUIMICA

(Año 1958)

	Miles de pesetas	Porcentaje del total
Coste del personal.....	29.600	10,47
Coste de energía eléctrica.....	7.659	2.70
Combustibles y carburantes.....	8.619	3,05
Coste de materias primas y amortización.....	184.254	65,20
Retribución del capital. Beneficios.	52.524	18,58
Total.....	282.656	100,00

Fuente: Elaborado con datos proporcionados por el Servicio Sindical de Estadística.

El componente más importante del valor bruto corresponde a los gastos de materias primas y amortización, mientras la suma de las pagas de personal y la retribución del capital, o sea el valor añadido neto, sólo representa un 28,05 por 100 del total (1). El cuadro núm. VII.49 incluye la composición del valor añadido neto.

En la primera parte de este epígrafe se ha pretendido mostrar brevemente cuáles son las características de la industria química leonesa. Quedaban por estudiar las lagunas que ofrecía esta industria y también las ramas de actividad susceptibles de mejorarse o crearse en razón de los recursos de la provincia, recursos actualmente desaprovechados. De esta forma pasaremos revista a las posibilidades que la propia base estructural de la provincia parece está sugiriendo.

(1) Porcentaje inferior al estimado por el Ministerio de Industria para la industria química nacional, que viene a ser del orden del 35,2 por 100.

Cuadro núm. VII.49.

VALOR AÑADIDO NETO DE LA INDUSTRIA QUIMICA

(Año 1958)

	Miles de pesetas	Tanto por ciento
Retribución del trabajo.....	29.600	36,04
Retribución del capital.....	52.524	63,96
Total.....	82.124	100,00

1. *Destilación de la menta-piperita.*—Es ésta una planta industrial para cuyo clutivo León reúne excelentes condiciones. En 1959 este cultivo de la menta-piperita se extendió a 50 hectáreas, con un rendimiento en planta fresca de 62.000 kilogramos y en planta seca de 205.000 kilogramos, representando un total en fresco de 1.100.000 kilogramos que fueron beneficiados en la factoría instalada en Carrizo de la Ribera de la empresa Plantas Aromáticas y Medicinales, S. A.. La empresa cuenta con un total de 32 operarios, de ellos sólo dos son fijos y 30 eventuales. El número de horas trabajadas durante 1959 ascendió a 6.000, es decir 187,5 por obrero.

Como en la campaña de 1959 la menta-piperita ha quedado en libertad de contratación, puede calcularse que además de la recogida por la empresa Plantas Aromáticas y Medicinales, S. A., han sido recogidos otros 70.000 kilogramos aproximadamente, en seco, que suponen unos 280.000 kilogramos de plantas en fresco, cantidades éstas que han sido enviadas con destino a factorías o secaderos de otras provincias.

Este hecho pone de relieve cómo en el momento presente, pero aún más cuando sean realidad los nuevos regadíos, debería aumentar el número de destilerías de menta en la provincia. Con ello, además, se lograrían otras ventajas, como la de que la planta fuese cortada en el momento oportuno para lograr un máximo rendimiento, y hasta podrían conseguirse dos cortas por año. Al mismo tiempo deberían establecerse secadores colectivos, que podrían emplearse no sólo para la desecación de la menta-piperita, sino tambien de la alfalfa y del trébol.

2. *Fabricación de piensos compuestos.*—He aquí otro sector deficitario y, mejor aún, prácticamente inexistente de la industria química leonesa.

Sabido es que hoy se impone ya, en una racional explotación del ganado, el uso de los piensos compuestos. Pues bien, para la instalación de una industria de este tipo, León ofrece no sólo su riqueza ganadera, sino, además, una variada y extensa gama de materias primas que serían aptas para la obtención de mezclas alimenticias para el ganado. Incluso, de una producción en gran escala de piensos compuestos en esta provincia podrían beneficiarse las provincias limítrofes, a las que León podría abastecer fácilmente.

3. *Aprovechamiento industrial de los sobrantes de patata.*—Existen ya sugerencias dentro del propio ámbito provincial de León en el sentido de establecer en él la industrialización de los remanentes de patata, al igual que se ha hecho en provincias limítrofes. Algo se ha hecho en Alar del Rey (Palencia) donde existen montadas dos grandes feculeras, pero las posibilidades son mucho más amplias.

Entre otras ventajas, se conseguiría un incremento en la producción y sobre todo, una mayor regularidad en la superficie de cultivo y un freno a las oscilaciones de los precios. En una palabra, la revalorización de la cosecha. Al mismo tiempo se lograría el máximo rendimiento de la producción de patatas de la provincia a través de una industria feculera, que permitiría la obtención de féculas, almidones y dextrinas y toda la serie industrial de productos que pueden conseguirse de una industrialización de la patata: glucosa, alcoholes: amónico y bitílico, acetona, etc. Sabido es, por otra parte, que la patata deshidratada, para su utilización posterior o en puntos distantes de los centros productores, ofrece en todos los países de agricultura avanzada un amplio campo para toda una serie de procesos industriales.

Bien vale la pena, por lo demás, realizar algo de todo lo apuntado con un producto que, como la patata viene a representar, por término medio, un 25 por 100 de la renta total agrícola de la provincia de León. Ahora bien, la justificación para la creación de esta industria depende de la demanda de patatas por parte del mercado nacional, ya que si los precios continúan siendo muy altos, la materia prima para las industrias feculeras sería casi prohibitiva y, además, la detracción de parte de la cosecha para fines industriales encarecería el producto alimenticio.

4 *Industria carbo-química.*—Aun cuando León es la segunda provincia productora de carbón en España, carece absolutamente de esta importante rama de la industria química. La creación en León de una industria carbo-química permitiría obtener una serie importante de productos químicos (carburos, D.D.T. insecticidas, cianamida cálcica, sulfato amónico, ácido nítrico, acetado de vitilo y sus derivados, etc.) y, simultáneamente, serviría para revalorizar los carbones leoneses en difícil situación.

5. *Plantas medicinales, aromáticas y condimentos.*—En el capítulo de agricultura se hace detallada mención a las posibilidades de la provincia en este sector y se insiste en la necesidad de crear una empresa que facilite la obtención de una riqueza hoy ignorada o desaprovechada.

VIII.4. INDUSTRIAS DE LA MADERA

Las industrias de la madera, a pesar de las grandes posibilidades que León ofrece en esta materia, tienen una importancia secundaria por su escasa aportación a la renta industrial de la provincia —aproximadamente el 2 por 100—. Unicamente tres ramas industriarrojan un porcentaje inferior a la que nos ocupa.

Estas industrias se basan en la riqueza maderera de León, cuyas materias primas a este respecto son suficientes para el volumen actual de producción. La creación de nuevas empresas similares a las existentes solamente serviría para agravar la situación por la que atraviesan las actuales. Ahora bien, de esto no se infiere que en el futuro, cuando las nuevas repoblaciones comiencen a rendir fruto, no sea conveniente, y hasta necesaria, la instalación de modernos aserraderos, aunque tengan que desaparecer muchos de los existentes por tratarse en su mayoría de pequeñas industrias familiares que trabajan con costes muy elevados. En el cuadro núm. VII.50 se refleja la dimensión de las empresas productoras en función del número de obreros que utilizan. En uno de los apartados figuran las industrias del preparado y aserrado, es decir, las que realizan las primeras elaboraciones con la madera. En segundo lugar se han considerado las industrias que realizan las labores de acabado y, finalmente, se han recogido las empresas de tonelería.

Solamente tres empresas tienen un número de obreros superior a 25. El mayor número, como puede apreciarse en el cuadro núm. VII.50, corresponde a las pequeñas empresas que, a su vez, cuentan en total con la cifra más alta de obreros empleados. En el caso de las aserradoras, la maquinaria se reduce, en términos

Cuadro núm. VII.50

DIMENSION DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS

ACTIVIDADES	TOTAL		NUMERO DE PRODUCTORES					
			DE 26 A 50		DE 6 a 25		De 1 A 5	
	Establecimientos	Productores	Establecimientos	Productores	Establecimientos	Productores	Establecimientos	Productores
Industria de preparado y aserrado de madera (1)	294	880	2	56	44	240	248	584
Carpintería, embalaje y muebles de madera	225	717	1	26	33	335	191	356
Tonelería	4	35	—	—	2	30	2	5
Total	523	1.632	3	82	79	605	441	945

(1) Sindicato Provincial de la Madera.
Fuente: Servicio Sindical de Estadística.

generales, a la siguiente: una maquinaria de un metro de diámetro de volante, un carro-garras y una afiladora. Como ya hemos señalado, se trata en general de pequeños talleres, en su mayoría familiares, que sólo impropiamente pueden calificarse de industrias. Sobre la capacidad de aserrío de la industria leonesa existen varias estimaciones. Prescindiendo de la realizada por el antiguo Servicio de la Madera, cuando efectuó la última renovación de los Certificados Profesionales de la clase B, de esta provincia, y que es la más elevada, dicha capacidad puede cifrarse en unos 75.000 m.³ anuales de transformación (esta cifra también coincide con la estimada por el Sindicato Provincial). La capacidad de corta de madera en el año 1958 fue en la provincia de León de 75.000 m.³, lo que en relación con la cifra estimada para las serrerías refleja la óptima capacidad de las mismas. Ahora bien, así como sobre la capacidad total de las serrerías no se puede objetar nada, sí se puede sobre el aprovechamiento de la madera. En 1958 se obtuvieron 58.000 metros cúbicos reales, es decir, que se aprovechó únicamente el 66 por 100 de la materia prima. Esta circunstancia sólo puede ser debida a las malas instalaciones de las serrerías y a la mala preparación de los operarios, que en la mayoría de los casos sólo son aserradores accidentales, ya que la calidad de la madera es buena. Este fenómeno se refleja también en el acabado de la madera, que, aunque en los años de inflación era admitida fácilmente para su posterior elaboración, en los momentos actuales suele ser rechazada en gran parte.

Los precios de la madera en León también experimentaron, en el período de inflación, alzas considerables por ser materia muy apta para la especulación. Esta circunstancia también influyó notablemente en el excesivo volumen de personas interesadas en esta industria y en la creación de serrerías que en el 50 por 100 de los casos no tienen de tales más que el nombre. Da una idea de los elevados costes a que trabajan estas empresas el hecho de que los 75.000 m.³ de capacidad se han estimado partiendo de la elaboración media mínima, en jornada normal de trabajo, de un metro cúbico de madera de rollo y, sin embargo, los costes efectivos sólo permiten la transformación media de 0,486 m.³ diarios por sierra de cinta (incluso hay instalaciones que solamente pueden transformar en estas condiciones 60 m.³ al año). Sin una modernización (y en muchos casos desaparición) de empresas y un adecuado estudio de sus posibilidades, no se remediará la situación crítica por la que atraviesan en estos momentos y continuarán trabajando a unos costes elevadísimos que no sólo encarecen el producto, sino que al mismo tiempo, por dejar unos beneficios mínimos, hacen que el nivel de vida del personal adscrito a esta industria sea muy bajo.

Actualmente se puede calcular que el 50 por 100 de las industrias de aserrado están prácticamente paradas debido a que fueron instaladas muy deficiente-

mente y por personal completamente inexperto. La instalación se hizo en la época de escasez de maderas aserradas en que las casas consumidoras de Madrid, Valencia, Alicante, Sevilla, etc., estaban constantemente en las zonas productoras a fin de cubrir sus necesidades de materias primas. Las casas consumidoras animaron a los aserradores a trabajar con intensidad aunque no con perfección, adelantándoles importantes cantidades en efectivo, con objeto de que no tuvieran dificultades para las compras, y a medida que se iba aserrando la madera, y casi sin control de ninguna clase, la iban transportando a los centros de consumo. Esto originó un alza considerable en el precio de la madera.

Aproximadamente un 40 por 100 de estas industrias y por los motivos indicados se montó sin capital efectivo de ninguna clase y actualmente, al fallarles los anticipos de los almacenes consumidores (que ahora sólo compran a base de mercancía serrada y seca y sobre todo bien terminada y presentada), se encuentran prácticamente paradas por falta de capital para realizar sus compras. Esta situación se agravará aún mucho más desde primeros de abril próximo por la orden dada por el Distrito Forestal de León, prohibiendo toda clase de cortas de madera desde esa fecha hasta primero de noviembre, es decir, durante siete meses al año. Si actualmente la situación para estas empresas era difícil, lo será aún más en los próximos años.

Es preciso, pues, que desaparezcan aquellas industrias que no reúnen las condiciones precisas, evitándose así la ilícita competencia que se producía en las compras de madera en pie, que fue la causa del alza de precios de este producto. Deben obligarse asimismo a las restantes empresas, dándales las facilidades necesarias para mejorar su maquinaria e instalaciones, a racionalizar su producción para que puedan hacer frente incluso a la competencia exterior.

Muchas de estas pequeñas empresas familiares complementan sus medios de vida con actividades agrícolas o ganderas. Este fenómeno, como también se ha señalado anteriormente, repercute en la carestía y en la calidad de los productos obtenidos. Toda esta serie de factores son puntos a tener en cuenta para realizar una reorganización de esta industria. Las industrias de preparado y aserrado vienen a tratar anualmente unos 75.000 m.^{3} de madera, de las que se obtienen aproximadamente 50.000 m.^{3} reales que, descontados los 30.000 que se exportan a otras provincias, se destinan a carpintería, embalajes, muebles de madera y tonelería. Las industrias de carpintería abastecen el mercado provincial, no realizando envíos fuera del mismo.

El cuadro núm. VII.51 recoge las características de estas industrias. Ha sido elaborado con datos facilitados por el servicio Sindical de Estadística y el Sindicato Provincial de la Madera. Para obtener los valores netos se ha realizado una estimación, teniendo en cuenta los porcentajes asignados por el Ministerio de Industria para este tipo de empresas y las dimensiones y características de las provinciales.

Cuadro núm. VII.51

INDUSTRIAS DE LA MADERA

(Año 1958)

ACTIVIDADES	Núm. de fábricas	Personal empleado	Horas obrero trabajadas — (Miles)	Coste personal — (Miles de ptas.)	Consumo energía — (Miles Kwh.)	Consumo de combustibles y carburantes — (Miles de ptas.)	Consumo de materias primas — (Miles de ptas.)	Valor total de la producción — (Miles de ptas.)	Valor añadido neto — (Miles de ptas. (1)
Industria del preparado y aserrado de madera..	294	880	1.848	—	1.764	—	75.000	110.000	31.106
Carpintería, embalaje y muebles de madera....	225	717	1.402	8.596	353	66	11.000	28.600	16.000
Tonelería.....	4	35	74	917	5	—	2.107	4.147	1.640
Total.....	523	1.632	3.324	—	2.122	—	88.107	142.747	48.746

(1) Estimación.

Fuente: Delegación Provincial de Sindicatos.

VII.5. INDUSTRIAS DEL PAPEL E IMPRENTA

Esta industria está mínimamente representada en León, hasta el punto que su aportación neta a la renta industrial de la provincia no llega al 0,50 por 100 del valor de la misma. En términos globales se reduce a una fábrica de papel que emplea 69 productores, 38 establecimientos de Artes Gráficas y dos empresas de manipulados con un total de 240 y 21 trabajadores respectivamente.

Esta simple enumeración no sólo indica la escasa importancia de estas industrias, sino que, al mismo tiempo, arroja luz sobre la dimensión de las explotaciones. El cuadro núm. VII.52 indica la dimensión de las unidades productoras teniendo en cuenta el personal empleado.

La única fábrica de papel está situada en Astorga, produce papel de estraza, abasteciendo cumplidamente las necesidades de la provincia y realiza abundantes envíos a otras regiones de la península. En general, este papel se destina a la fabricación de cartón ondulado y como en la provincia no existe ninguna industria de este tipo, resulta que el grueso de papel de estraza producido en León se consume en otros centros. Para corroborar estas afirmaciones basta comprobar que el valor total de la producción de 1958 —10.935.000 pesetas—, se desglosa del modo siguiente: pastas papeleras, 3.818.000 pesetas; papel y cartón, 7.117.000 pesetas.

Las industrias de Artes Gráficas, aunque cuentan con dos establecimientos de medianas dimensiones, son en su mayoría industrias modestas, con una nómina de personal muy reducida. Estas industrias tropiezan con dificultades para la adquisición de maquinaria moderna que sustituya a la antigua. Las casas proveedoras conceden pocas facilidades y los precios resultan excesivos. Otro de los obstáculos es la anormalidad de precios en el papel, consecuencia del fuerte monopolio de la industria papelera en España. Finalmente, el número de talleres de Artes Gráficas quizá resulte excesivo en relación a la demanda que se hace de sus servicios en la provincia, esto ha obligado a esas industrias a trabajar para las provincias limítrofes en difíciles condiciones de competencia.

Las manipuladoras son pequeñas industrias que satisfacen la demanda provincial; aunque a veces los consumidores realizan importaciones de otras provincias, debido a que sus precios resultan más económicos. Actualmente una de las empresas de manipulados está en vísperas de aumentar sus instalaciones hasta duplicar la producción, derivando hacia la elaboración de manipulados de plástico, como son las bolsas de este artículo.

A continuación se adjunta el cuadro núm. VII.53 en el que se recogen las principales características de estas industrias.

También el examen de este cuadro demuestra la escasa capitalización de la rama industrial que nos ocupa. En el caso de la fábrica de papel, el valor de las materias primas, combustibles, carburantes y energía eléctrica, representa una proporción del 70 por 100 con respecto al valor bruto, proporción excesiva si se la compara con la industria nacional, que es del orden de un 61 por 100. En el caso de las empresas de Artes Gráficas, es necesario destacar el porcentaje que representa el valor de la mano de obra sobre el valor total. Este porcentaje es en León del orden de magnitud del 30,9 por 100, frente al nacional del 23,5 por 100.

Cuadro núm. VII.52

DIMENSION DE LAS EXPLOTACIONES

(Año 1958)

ACTIVIDADES	TOTAL		NUMERO DE PRODUCTORES							
			De 51 a 100		De 26 a 50		De 6 a 25		De 1 a 5	
	Establecimientos	Productores	Establecimientos	Productores	Establecimientos	Productores	Establecimientos	Productores	Establecimientos	Productores
Fábricas de Papel.....	1	69	1	69	—	—	—	—	—	—
Artes Gráficas.....	38	240	1	64	1	27	11	85	15	,52
Manipuladores.....	2	21	—	—	—	—	2	21	—	—
Total.....	41	330	2	133	1	27	13	106	15	52

Fuente: Servicio Sindical de Estadística.

Cuadro núm. VII.53

INDUSTRIAS DEL PAPEL E IMPRENTA

(Año 1958)

ACTIVIDADES	Número de fábricas	Personal empleado	Horas obrero trabajadas — (Miles)	Coste del personal — (Miles de ptas.)	Consumo de energía — (Miles Kwh.)	Consumo combustibles y carburantes — (Miles de ptas.)	Materias primas consumidas — (Miles de ptas.)	Valor total de la producción — (Miles de ptas.)	Valor añadido neto de la producción — (Miles de ptas.)
Papel	1	69	137	1.561	890	997	5.737	10.935	3.015
Artes Gráficas	38	240	522	5.390	112	73	7.100	17.439	7.441
Manipuladores	2	21	44	279	1	—	473	1.185	611
Total	41	330	703	7.230	1.003	1.070	13.310	29.559	11.067

Fuente: Servicio Sindical de Estadística.

VII.6. INDUSTRIA TEXTIL

La industria textil tiene escasa importancia en la provincia, representando el valor añadido neto de su producción, aproximadamente, el 1,5 por 100 de la renta industrial de León. Ahora bien, de acuerdo con las estimaciones efectuadas por el Banco de Bilbao, este porcentaje ha disminuído entre 1955, que era del 2,0 por 100, y 1957. Este descenso es explicable en virtud de la recesión general sufrida por la industria textil de la nación, que lógicamente ha afectado a la provincia.

La industria se encuentra localizada en Astorga, Val de San Lorenzo y capital. El número de empresas se reduce a 26, pero 17 de este total son establecimientos de confección. La rama del algodón sólo cuenta con tres empresas, si bien esta rama emplea el mayor número de trabajadores y es substancialmente la más importante. También hay tres empresas que trabajan la fibra de lana, con un total de 70 trabajadores. No existe elaboración de otras fibras textiles y aunque la provincia cuenta con una notable producción de lino su tratamiento industrial es inexistente.

El número total de trabajadores asciende a 436, distribuídos según se detalla en el cuadro núm. VII.54. El cuadro muestra también la dimensión de las explotaciones de la industria textil leonesa.

Como se observa, se trata de pequeñas empresas, con

Cuadro núm. VII.54

DIMENSION DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS

ACTIVIDADES	TOTAL		NUMERO DE PRODUCTORES							
			De más de 50		De 26 a 50		De 6 a 25		De 1 a 5	
	Establecimientos	Productores	Establecimientos	Productores	Establecimientos	Productores	Establecimientos	Productores	Establecimientos	Productores
Algodón	3	190	1	175	—	—	2	15	—	—
Lana	3	70	—	—	1	48	1	17	1	5
Confección en serie (1)	17	169	—	—	1	30	6	105	10	34
Alpargatas (1)	3	7	—	—	—	—	—	—	3	7
Total	26	436	1	175	2	78	9	137	14	46

Fuente: Encuesta del Sindicato Provincial Textil entre los industriales de la provincia.
(1) Servicio Sindical de Estadística.

la excepción de una industria de la rama del algodón, A.I.P.T.E.S.A., que ocupa 175 productores, es decir, un 40 por 100 del censo laboral. La pequeña dimensión de las explotaciones ha creado serios problemas de costes, que, unidos a la antigüedad de la maquinaria, ha influído en el bajo volumen de producción ofrecido. Además, estas empresas han trabajado siempre con diversidad de tejidos, que si es una dificultad para una industria de grandes dimensiones, lo es mayor para la pequeña industria, tanto por la dificultad de productos que ha de tener en existencia, como por las dificultades de aprovisionamiento, dependiendo siempre de la industria hiladora y acabadora de Cataluña.

Por estas razones la empresa antes mencionada enfocó su industria hilando, primeramente, algodón, luego haciendo torcidos, más tarde tejidos, con el propósito de completar el proceso con una instalación de encolado de urdimbre que permitan desarrollar por completo la fabricación de todos los tipos que son consumidos, en enormes cantidades, por la industria transformadora del norte de España, especialmente de Vergara. Hace años, a instancia de esta empresa, se intentó la agrupación de todos los elementos de las otras industrias para establecer una gran factoría textil transformadora y con total independencia. Sin embargo, no hubo acuerdo y el proyecto no se puso en práctica. Quizá convendría que el Sindicato Textil de la provincia tuviera en cuenta esta iniciativa y procediese a un nuevo ensayo. La industria textil de esta provincia, en términos generales, se encuentra en una situación comprometida cuando su emplazamiento es óptimo, cerca de grandes mercados consumidores y con los competidores a muchos kilómetros de distancia. Si pudiesen fabricar más barato el mercado estaría garantizado.

El cuadro núm. VII.55 recoge las características de estas industrias, desde el número de obreros empleados hasta el valor de su producción.

Los datos de las dos primeras partidas se han obtenido a través de una encuesta realizada entre los propios fabricantes, mientras que las de confección y alpargatas nos han sido facilitados por el Servicio Sindical de Estadística.

VII.6.1. *MANO DE OBRA*

Las industrias textiles de la provincia tienen un importante problema sin resolver: la falta de mano de obra técnica. Hasta ahora se ha movido con personal directivo traído de Cataluña, que realmente lo único que ha hecho en las fábricas de la provincia es el aprendizaje y, una vez logrado, han vuelto a su región de origen. No se han montado centros apropiados para que los propios elementos de la provincia adquiriesen los conocimientos necesarios y actualmente no existen mandos intermedios. Los contramaestres y encargados sólo tienen el nombre, ya que sus conocimientos no responden en absoluto a esas especialidades.

En Astorga hay en la Escuela de Trabajo un telar que, según las propias palabras de un industrial de la provincia, «sólo da lugar a que los obreros aprendices se aburran, pues a pesar de pagarse desde el primer momento a los aprendices con las estipulaciones oficia-

Cuadro núm. VII.55

INDUSTRIA TEXTIL DE LEON

(Año 1958)

ACTIVIDADES	Número de fábricas	Personal empleado	Horas obrero trabajadas — (Miles)	Coste del personal — (Miles de ptas.)	Consumo de energía — (Miles de Kwh.)	Consumo de combustibles y carburantes — (Miles de ptas.)	Materias primas consumidas — (Miles de ptas.	Valor de la producción — (Miles de ptas.)	Valor añadido neto (1) — (Miles de ptas.)
Algodón	3	190	396	3.114	789	2,5	31.112	49.631	14.728
Lana	3	70	40,5	973	100	195	5.977	8.169	1.697
Confección en serie (2)	17	169	251	1.468	14	—	8.753	12.057	3.290
Alpargatas (2)	3	7	14	52	16	—	246	454	192
Total	26	436	701,5	5.607	919	197,5	46.088	70.311	19.907

(1) Estimación.

Fuente: Encuesta del Sindicato Provincial Textil entre los industriales de la provincia.
(2) Servicio Sindical de Estadística.

les..., al ver que otros ganan más, en lugar de estimular hace labor contraria». Sin un personal técnico adecuado estas industrias no pueden reducir costes y elevar la productividad.

Además resulta que los aprendices son, en la mayoría de los casos, hijos de agricultores y abandonan la industria tan pronto como sus padres los necesitan, contemplando, por este motivo, las fábricas un continuo desfile de aprendices. La forma de solucionar este inconveniente quizá sería la de arbitrar unos salarios que compensasen cumplidamente a los aprendices interesantes de conservar para que no abandonasen la fábrica y volviesen al campo.

Los salarios anuales medios por trabajador, percibidos en estas industrias durante el año 1958, según los datos proporcionados por las propias empresas, son los siguientes:

	Pesetas
Algodón	16.389
Lana	13.900
Confección	8.686
Alpargatas	7.429

VII.6.2. *COMPOSICION DE LA PRODUCCION*

VII.6.2.1. *Algodón.*

La industria algodonera se reduce a la fabricación de hilados y tejidos, pues las cuatro tricotosas instaladas para la obtención de géneros de punto se encuentran paradas. La razón se debe a que las cuatro tricotosas rectilíneas instaladas, así como sus correspondientes máquinas auxiliares, tanto de bobinado como de confección, son muy antiguas y resulta antieconómico su funcionamiento.

La maquinaria instalada se reduce a 6.000 husos y 68 telares mecánicos, de éstos 11 son de más de 200 centímetros y 57 hasta 110 centímetros. Los hilados producidos por los 6.000 husos de A.I.P.T.E.S.A. abastecen los telares de la provincia y fundamentalmente sus propios telares, exportando incluso a los tejedores del norte, sur y levante de España gracias a las excelentes calidades de hilados conseguidos.

La hilatura podría ampliarse para atender el consumo de los diversos tejedores de Castilla que actualmente consumen hilaturas, en su mayor parte de gruesos números, mezcladas con viscosillas y regenerados para la fabricación de lanas, saqueríos, etcétera. A.I.P.T.E.S.A. se propone atender este mercado cuando

Cuadro núm. VII.56.

MAQUINARIA INSTALADA

	Núm. de husos	Núm. de telares
A.I.P.T.E.S.A.	6.000	28
Textil Astorgana	—	24
La Hispano Argentina	—	16
Total	6.000	68

su capacidad de hilados permita instalar una sección complementaria para recuperación de desperdicios; actualmente no resulta rentable por la pequeña cantidad de residuos que dan las secciones.

Quizá el problema fundamental de la industria de hilados, aparte el de la mano de obra, sea el precio excesivo que deben pagar por el algodón, consecuencia de un largo transporte desde Cataluña. Esto es absolutamente absurdo cuando un ferrocarril une la zona productora de Plasencia (Cáceres) con Astorga.

Los telares instalados en estas tres empresas no se encuentran todos en funcionamiento, motivado, en algunos casos, por falta de personal técnico y, en otros, por la excesiva antigüedad de la maquinaria. Las empresas que se encuentran en este último caso se han visto obligadas a producir artículos que están «fuera de la competencia» y a reducir sus plantillas normales en dos tercios. Los problemas de estas industrias quedarían resueltos si a través de una organización cooperativa se decidiesen a montar una importante factoría que pudiese competir en costes con las restantes industrias nacionales.

VII.6.2.2. *Lana.*

Las tres fábricas de lana de la provincia reducen actualmente su producción a la fabricación de mantas de lana; pero actualmente el consumo de materia prima por las fábricas de Val de San Lorenzo (centro lanero de la provincia) se ha reducido, ya que están haciendo mantas con fibra de viscosilla de FEFASA. Estas industrias padecen actualmente la misma presión que el resto de la industria textil lanera nacional: falta de mercado para sus productos, hasta el punto que las fábricas están trabajando a un 50 por 100 de su capacidad.

Las fábricas cuentan actualmente con sección de hilatura de carda, con un total de 720 husos, de ellos

240 son tornos de hilar y 480 continuos de hilos. También poseen secciones de preparación de hilaturas y tejidos.

Sería interesante montar una gran industria lanera de ciclo completo, es decir, lavado, peinado, cardado, etcétera, con secciones de hilado, tejido y acabado. La materia prima de que dispone la provincia es abundante y a ésta se pueden sumar las de Valladolid, Zamora y Palencia, cuyas producciones de lana son también considerables. Al mismo tiempo se revalorizaría la fibra, que actualmente tiene grandes dificultades de colocarse. Ahora bien, esta industria depende de las perspectivas de la demanda, que, en tanto se mantenga baja, hará desistir de cualquier proyecto. Mientras tanto se podría intentar una cooperativa de estas tres industrias y de los múltiples artesanos de Val de San Lorenzo.

VII.6.2.3. *Confección y alpargatas.*

Las industrias de confección son, después de las hiladoras y tejidos de algodón, las más importantes dentro de la industria textil de la provincia. Se trata, en general, de pequeñas industrias, sólo una cuenta con más de 25 trabajadores, y atienden fundamentalmente el mercado provincial. El número de obreros es de 169, de los cuales 48 son obreros destajistas, es decir, operarios que realizan el trabajo en su propio domicilio.

Las industrias de alpargatas son típicamente artesanas, su competencia es escasa y colocan su producción en el mercado local.

VII.6.2.4. *Lino.*

Actualmente la provincia no cuenta con ninguna instalación para la industrialización de la fibra del lino, desde su cultivo hasta el aprovechamiento de la fibra, semilla y residuos. Sin embargo, quizá no haya otro emplazamiento mejor que la provincia de León para montar una gran factoría. En esta provincia se dan los linos de mejor calidad y fibra de España, los más largos y sedosos, y su cultivo está asegurado por el ciclo corto que necesita la planta. La pureza de las aguas facilita las operaciones de encriado y agramado.

Es interesante comprobar que A.I.P.T.E.S.A. se fundó para industrializar el lino y la semilla, aprovechando los residuos para fabricar piensos. Tuvo, no obstante, que desistir de su empeño por no habérsele dispensado suficientes facilidades para importar maquinaria, tanto para la preparación como para la hilatura.

VII.7. INDUSTRIA DEL CUERO Y CALZADO

La industria del cuero y calzado tiene una escasa importancia en esta provincia, hasta el punto que el valor añadido neto de su producción representa menos del 0,5 por 100 del valor añadido de la industria leonesa. En general, se trata de empresas de reducidas dimensiones, con una media por empresa de 2,5 productores. La potencia instalada en las 53 empresas que componen estas industrias se reduce a 206 HP. Es decir, la potencia media instalada por empresa es de 3,9 HP. Esta cifra, en unión de la seleccionada para determinar el tamaño de la empresa —número de trabajadores por unidad productiva—, pone de manifiesto el carácter artesanal de las industrias del cuero y calzado en la provincia de León.

Aparecen concentradas estas industrias en torno a las zonas de Astorga y La Bañeza, siendo su rama más importante la de curtidos. En el cuadro núm. VII.57 se detallan las características de producción de estas industrias.

La rama de curtidos es la más importante. El tamaño medio de sus explotaciones es de ocho productores. Esta industria utiliza como materias primas cueros que obtiene de la ganadería de la provincia, fundamentalmente cueros vacunos, que luego suministra a las industrias de calzado o bien exporta a otras provincias. El valor de la producción en el año 1958, por parte de estas industrias, se desglosa de la forma siguiente: cueros vacunos, 8.221.000 pesetas; cueros equinos, 265.000 pesetas; cueros lanares, 40.000 pesetas, y subproductos, 22.000 pesetas.

Las industrias de calzado son en su mayoría pequeños talleres, donde se fabrican zapatos de artesanía y a medida, por medios casi exclusivamente manuales. La dimensión media de las explotaciones es inferior a dos productores, siendo en la mayoría el propio dueño quien realiza todo el trabajo. La potencia instalada es de 6,5 HP. Sólo una empresa que cuenta con cuatro productores y una potencia instalada de 1 HP. fabrica calzado en serie.

Bajo el enunciado de industrias complementarias se incluye una empresa que fabrica cortes y aparados. Esta empresa ocupa a 21 productores. Su producción se vende a las industrias de calzado de la provincia e incluso se exporta a otras provincias.

Cuadro núm. VII.57

INDUSTRIA DEL CUERO Y CALZADO

(Año 1958)

ACTIVIDADES	Número de empresas	Personal empleado	Coste del personal — Miles de ptas.	Consumo de energía eléctrica — Miles de Kwh.	Consumo de combustibles y carburantes — Miles de ptas.	Materias primas consumidas — Miles de ptas.	Valor total de la producción — Miles de ptas.	Valor añadido neto (1) — Miles de ptas.
Curtidos	5	40	640	91	—	5.907	8.548	2.550
Calzado	15	28	208	4	—	645	1.278	629
Industrias complementarias	1	21	253	2	3	679	1.339	655
Manufacturas del cuero y piel	32	45	159	—	—	838	1.809	971
Total	53	134	1.260	97	3	8.069	12.974	4.805

(1) El valor añadido neto se ha obtenido detrayendo del valor total, el coste de energía eléctrica, combustibles y materias primas.
Fuente: Elaborado con datos facilitados por el Servicio Sindical de Estadística.

Las manufacturas de cuero y piel sólo incluyen en esta provincia talleres de guarnicionería y botería. Las primeras, con un total de 25, ocupan a 38 productores (obreros y empresarios). La producción se limita a cueros repujados, artículos de deportes, etc. Los talleres de botería, en número de siete, no cuentan con personal remunerado, realizando toda la producción el propietario.

VII.8. INDUSTRIA SIDERURGICA

La industria siderúrgica tiene en la provincia de León una débil representación, reduciéndose a un pequeño horno eléctrico establecido en 1953, que empleaba en 1958 tan sólo a 50 productores. El número de horas trabajadas ascendió en el último año reseñado a 102.000, lo que da una media por trabajador de 2.040 horas anuales. Por su parte el coste de personal se elevó a 1.270.000 pesetas o sea que el salario medio anual fue de 25.400 pesetas. Esta industria consumió 240.000 kw.-h. y el valor total de la producción ascendió a 13.800.000 pesetas.

Pero si la industria actual tiene una escasa representación, existen, sin embargo, grandes proyectos con miras al futuro; sabido es el auge que viene alcanzado la explotación del mineral de hierro en El Bierzo leonés, que en brevísimo plazo de tiempo ha venido a suministrar el 17 por 100 de la total producción nacional. Pero esto no es nada en comparación con lo que de esta región cabe esperar si, como todo parece indicar, se confirma que contiene la mitad de las reservas nacionales de aquel mineral.

Ante este estado de cosas y dado que, en su mayor parte, el mineral se destina a la exportación —Alemania principalmente—, se ha pensado en la construcción de hornos para un tratamiento previo del mineral que permitan obtener esponja de hierro o nódulos, mediante el empleo de carbones no coquificables, con una riqueza de hasta 90 por 100 de hierro. De esta forma se conseguirá, con la misma capacidad de transporte ferroviario, transportar doble cantidad de hierro al eliminar la ganga.

Esta solución parece la más acertada para eliminar costes de transporte, a la par que se brindaban nuevas posibilidades de empleo a la población leonesa. No obstante, los proyectos son todavía más ambiciosos, hasta el establecimiento de plantas siderúrgicas integrales. Una de ellas a cargo de la Minero-Siderúrgica de Ponferrada, que ha decidido instalar en dicha ciudad una factoría siderúrgica. Otras dos entidades, Vivaldi y Doldán, tienen también proyectos en el mismo sentido, e incluso la última ha iniciado ya sus obras. Hasta el momento, el obstáculo principal para la instalación en esta provincia de una planta siderúrgica integral provenía de la escasez de hullas coquificables; sin embargo, un mayor conocimiento de la cuenca leonesa ha permitido asegurar que en Villablino existe carbón de coque de excelente calidad.

Estos proyectos son loables, pero quizá demasiado

ambiciosos y sin tener en cuenta la actual situación de la industria siderúrgica nacional, sobre todo cuando las necesidades de carbones conquificables exceden a las disponibilidades y habrá que importar en el período 1957-1967, 850.000 toneladas (1) con la consiguiente carga sobre nuestra balanza de pagos. En tanto las plantas actuales no estén en situación de trabajar a plena capacidad, debe frenarse la realización de nuevos proyectos.

En el cuadro núm. VII.58 se recoge el valor bruto de la producción siderúrgica en esta provincia para el año 1958. El cuadro se ha elaborado con datos facilitados por el Servicio Sindical de Estadística, con la excepción del capítulo «amortización», para cuyo cálculo se ha acudido al porcentaje medio nacional estimado por el Ministerio de Industria en su publicación anual Estimación de la Renta Industrial.

A la vista de las cifras del cuadro anterior se ha confeccionado el núm. VII.59, donde se recoge el valor añadido neto de la industria siderúrgica en León para la misma fecha de 1958.

Cuadro núm. VII.58.

VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION EN LA INDUSTRIA SIDERURGICA

(Año 1958)

	Miles de pesetas	Porcentajes
Retribución de la mano de obra..	1.270	9,2
Coste de energía eléctrica.....	240	1,7
Consumo combustibles y carburantes.....	186	1,4
Materias primas.....	7.689	55,7
Amortización (a).....	1.187	8,6
Retribución del capital y beneficios.	3.228	23,4
Valor total de la producción....	13.800	100,0

(a) Valor estimado de acuerdo con el porcentaje que fija el Ministerio de Industria en la «Estimación de la Renta Industrial de 1956».

Fuente: Servicio Sindical de Estadística.

Cuadro núm. VII.59.

VALOR AÑADIDO NETO DE LA PRODUCCION EN LA INDUSTRIA SIDERURGICA

(Año 1958)

	Miles de pesetas	Porcentajes
Retribución del trabajo.....	1.270	28,2
Retribución del capital (beneficios)	3.228	71,8
	4.498	100,00

Finalmente, y con objeto de completar esta ficha de la industria siderúrgica leonesa, es necesario mencionar los productos obtenidos y el valor de los mismos:

	Pesetas
Lingote de acero.....	3.500.000
Fundición de hierro y acero.....	4.500.000
Forja de hierro y acero.....	5.800.000
Valor total de la producción.....	13.800.000

VII.9. INDUSTRIAS DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION

Su importancia en esta provincia es más bien pequeña y aunque su producción en conjunto es creciente, algunas industrias, como las de ladrillo y mosaicos, la han reducido con relación al año 1954. Esta rama industrial, además, no está adecuadamente desarrollada, si se tiene en cuenta la abundancia de materias primas de la provincia. Casi toda ella gira en torno a las riquezas naturales en calizas, de excelente calidad, en las zonas altas o montañosas, o en arcillas, en las zonas bajas o llanas. En las estimaciones hechas por el Banco de Bilbao, para los años 1955 y 1957, esta rama contribuía con el 3,43 y 3,13 por 100 al valor añadido neto de la producción industrial de la provincia. De modo que, ordenando las ramas industriales, según su contribución, a la renta neta industrial de León, las industrias de la construcción ocupaban el séptimo lugar.

Los datos contenidos en el cuadro núm VII.60 reflejan las características de la producción de este sector industrial. El renglón más importante, por lo que a valor bruto se refiere, es el del cemento, seguido por el de tejas y ladrillos, sin bien este último cuenta con un mayor número de obreros y su valor neto es superior. Algunas industrias de materiales de la construcción, como las de azulejos, refractarios y gres, loza y

(1) Delegación Oficial del Estado en las Industrias Siderúrgicas: *Monografía sobre la Producción Siderúrgica*. págs. 46-48, diciembre de 1958.

Cuadro núm. VII.60

INDUSTRIAS DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION

(Año 1958)

ACTIVIDADES	Número de establecimientos	Personal empleado	Horas obrero trabajadas — (Miles)	Coste del personal — (Miles de ptas.)	Consumo de energía eléctrica — (Miles de Kwh.)	Consumo de combustibles y carburantes — (Miles de ptas.)	Materias primas consumidas — (Miles de ptas.)	Valor total de la producción — (Miles de ptas.)	Valor añadido neto (1) — (Miles de ptas.)
Manufacturas de vidrio plano	5	63	135	1.983	29	—	1.927	5.099	2.634
Vidrio hueco	1	159	372	3.986	53	1.847	1.239	9.095	5.156
Cal viva (1)	21	127	240	3.003	—	—	3.494	20.449	17.546
Cemento (2)	3	662	1.352	13.929	14.846	21.075	12.413	59.807	22.320
Tejas y ladrillos	84	980	1.419	14.421	1.898	5.729	4.015	39.253	23.686
Mosaicos, piedra artificial y hormigón	46	311	679	6.266	93	18	4.802	17.108	10.485
Piedras naturales	10	69	157	1.422	133	3	1.975	4.433	1.879
Alfarería	1	184	383	—	—	220	484	1.372	578
Total	171	2.555	4.737	45.010	17.052	28.892	30.349	156.616	84.284

(1) Estimación.
(2) Delegación del Gobierno en la Industria del Cemento.
Fuente: Servicio Sindical de Estadística.

porcelana, no tienen ninguna representación en esta provincia.

En general, la producción se realiza en empresas de reducidas dimensiones, herederas de antiguas industrias artesanas. Con excepción del cemento, donde las dos unidades en explotación cuentan con 662 trabajadores y una industria de vidrio hueco (159 productores), los restantes productos se obtienen en empresas de menos de 50 productores. En el renglón de alfarería hay una empresa con 184 productores, pero se trata de una cooperativa integrada por gran número de minúsculas explotaciones, y no de una unidad produc-

Cuadro núm. VII.61

DIMENSION DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS

(Año 1958)

ACTIVIDADES	TOTAL		NUMERO DE PRODUCTORES							
			De 101 a 250		De 26 a 50		De 6 a 25		De 1 a 5	
	Empresas	Productores	Empresas	Productores	Empresas	Productores	Empresas	Productores	Empresas	Productores
Vidrio hueco	1	159	1	159	—	—	—	—	—	—
Manufacturas vidrio plano	5	63	—	—	—	—	4	58	1	5
Cal viva	21	127	—	—	—	—	—	—	—	—
Cemento (1)	3	662	—	—	—	—	—	—	—	—
Tejas y ladrillos	84	980	—	—	8	297	47	587	29	96
Mosaicos, piedra artificial y hormigón	46	311	—	—	1	39	18	204	27	68
Piedras naturales	10	69	—	—	—	—	7	61	3	8
Alfarería	1	184	1	184	—	—	—	—	—	—

(1) Delegación del Gobierno en la Industria del Cemento.
Fuente: Servicio Sindical de Estadística.

tiva de grandes dimensiones. El cuadro núm. VII.61 refleja la dimensión de las explotaciones de estas industrias.

Como muchas de estas actividades productivas se realizan a ciclo abierto, las rigurosas condiciones climatológicas de la provincia obligan a algunas industrias a permanecer inactivas durante cuatro o cinco meses al año. (Esto influye de modo notable en el número de horas trabajadas por las industrias.)

VII.9.1. *MANO DE OBRA*

La mano de obra representa un porcentaje del 31,2 por 100 del valor final bruto de la producción, es decir, algo menos de la tercera parte. Muchas de estas industrias tienen una proporción bastante mayor, pero resulta compensada por la menor proporción de la industria del cemento.

En el cuadro núm. VII.62 se recogen los porcentajes de la mano de obra en el valor final bruto de la producción de las diversas actividades en León y en España.

Cuadro núm. VII.62.

PARTICIPACION DE LA MANO DE OBRA

ACTIVIDADES	LEON — Porcentajes del coste de personal respecto al valor de la producción	ESPAÑA — Porcentajes del coste de personal respecto al valor de la producción
Manufacturas de vidrio plano....	38,9	24,1
Vidrio hueco.....	43,8	35,7
Cemento.....	23,3	15,7
Tejas y ladrillos.....	36,7	40,4
Mosaicos, piedra artificial y hormigón.....	36,6	35,2
Piedras naturales.....	32,1	35,0
Total.....	31,2	28,2

El grado de mecanización de esta industria es en León menor que la media nacional, como puede apreciarse comparando los coeficientes de participación de la mano de obra en el valor de la producción. Con la excepción de los renglones de tejas y ladrillos, y piedra natural, las industrias provinciales soportan una mayor proporción de mano de obra; en el caso del cemento la proporción es excesiva, lo que muestra una clara falta de mecanización y racionalización en esta industria.

VII.9.2. *COMPOSICION DE LA PRODUCCION*

VII.9.2.1. *Vidrio hueco y manufacturas de vidrio plano.*

Existe una empresa de vidrio hueco con 159 productores que fabrica envases. El valor de sus ventas, en 1958, ascendió a nueve millones de pesetas.

Las manufacturas de vidrio plano corren a cargo de cinco empresas que emplean un total de 63 productores. De estas empresas, cuatro emplean una media de 14 productores, y la restante sólo cuenta con cinco productores. Se trata de empresas de reducidas dimensiones y escaso equipo capital.

VII.9.2.2. *Caleras.*

Existen 21 caleras censadas en la provincia, de las que 12 se encuentran localizadas en la zona de la Montaña, cinco en El Bierzo y el resto en la Meseta y La Cabrera. Estas caleras emplean alrededor de 127 productores. Son instalaciones completamente rudimentarias, con una producción de cal viva, en 1959, de 43.615 toneladas métricas. Las materias primas utilizadas fueron aproximadamente 34.600 Tm., fundamentalmente de piedra caliza.

Gran parte de la producción de estas caleras no se consume en la provincia de León, exportándose principalmente a Galicia.

VII.9.2.3. *Cemento.*

Dentro del sector de las industrias de materiales para la construcción, la rama del cemento ocupa, en esta provincia, el primer lugar. Ahora bien, esta actividad básica en un proceso de industrialización apenas ha alcanzado todo el desarrollo que le sería posible lograr en esta provincia. León cuenta con enormes reservas de materias primas, fundamentalmente de caliza y carbón, aparte sus posibilidades en la producción de energía eléctrica, tanto de origen hidráulico como térmico.

Se elabora fundamentalmente cemento portland, representando la aportación de la provincia el 2,8 por 100 de la producción nacional. El número de fábricas se reduce a tres, pero una de ellas se encuentra parada. De las otras dos sólo una, la de Cementos Cosmos, tiene unas dimensiones que se aproximan a la óptima calculada por el Consejo Económico Sin-

dical Nacional (1), con una capacidad de 126.400 toneladas métricas en 1958. Tiene tres hornos rotativos y sigue el procedimiento de vía húmeda. La otra empresa, Cementos Villafranca, tiene una capacidad de 15.000 Tm. anuales, cuenta con dos hornos verticales y sigue el procedimiento de vía seca.

La primera de estas empresas se encuentra emplazada en una cantera de caliza, en la que posee un coto de 125 hectáreas de extensión, con cotas de más de nueve metros de altura. En 1929 obtenía el cemento más barato de España, con la sola excepción de Huesca. Los precios favorables estimularon la producción, que en aquel año se elevaba a 51.103 toneladas métricas. Este volumen disminuyó en los años sucesivos, iniciándose la recuperación en el año 1942, con 62.058 toneladas métricas. En los años siguientes continuó aumentando, contando en 1954 con una capacidad de producción similar a la de 1958. La otra empresa se encuentra enclavada en la zona del Bierzo y su creación es de fecha más reciente.

La producción ha crecido continuamente estos últimos años, pasando de 121.143 toneladas métricas en 1953 —año en que entró en producción la fábrica de Villafranca— a 124.599 toneladas métricas en 1958, si bien en este último año se nota un descenso con respecto al año anterior en el que se produjeron 134.648 tonelasas métricas. Con relación al último año, el rendimiento de las fábricas en la provincia ha sido del 88,7 por 100, coeficiente superior al nacional, que para ese mismo año fue del 83 por 100.

Las 124.599 toneladas métricas producidas en 1958 lo fueron en su totalidad de cemento portland corriente, precisando para esta producción de las siguientes materias primas:

MATERIAS PRIMAS EMPLEADAS

(Toneladas métricas)

Caliza	169.078
Arcilla	17.757
Yeso	8.786
Carbón	49.882

La energía eléctrica consumida ascendió a 14.846 millones de Kw.-h y se emplearon también 67.634 kilogramos de aceites, y 5.034 kilogramos de grasas.

Ahora bien, no toda la producción leonesa de cemento se consume en la provincia y así, frente a las 124.599 toneladas métricas producidas, el consumo representa 110.740 toneladas métricas. Las fábricas leonesas realizan importantes envíos a otros centros, hasta el punto de que en 1958 las ventas de Cementos Cosmos fueron superiores en Orense que en la propia provincia. Por su parte, León recibe importantes cantidades de cemento de Oviedo y Santander.

Aun cuando el consumo de la provincia es inferior a su producción el consumo *per capita* ha sido superior al nacional, como demuestra el cuadro número VII.63, en el que se hace un estudio comparativo del consumo de cemento por habitante en España y León durante los últimos años.

Cuadro núm. VII.63.

CONSUMO DE CEMENTO «PER CAPITA»

AÑOS	ESPAÑA		LEON	
	Total Kgs.	Indice	*Total Kgs.*	Indice
1950	77,6	100	98,3	100
1951	84,6	109	89,8	91
1952	89,7	116	119,6	122
1953	100,9	130	103,7	105
1954	116,7	150	134,5	137
1955	132,0	170	130,1	132
1956	138,1	178	148,9	151
1957	154,0	200	219,0	223
1958	164,0	213	189,0	192

Fuente: Elaborado con datos de las Memorias de la Delegación del Gobierno en la Industria del Cemento.

Es de notar cómo el consumo *per capita* ha presentado unas oscilaciones en León que no se han manifestado en el conjunto nacional. Sin embargo, en todo ese período, con la sola excepción del año 1955, el consumo por habitante de León ha estado por encima del promedio nacional, si bien el índice de crecimiento es más suave. Posiblemente en el más alto consumo *per capita* han influído las obras hidráulicas que se vienen realizando. En el futuro, es probable que el ritmo de construcción de estas obras no sólo continúe, sino que incluso aumente, elevándose notablemente el consumo. Por otra parte, el resto de los sectores de la construcción han estado frenados, de un lado, por un consumo preferencial encauzado desde arriba, y de otro, han mostrado muy poca actividad, lo que no es de prever siga ocurriendo en el futuro a medida que el mercado nacional se vea abastecido. Además, si se intenta realizar un amplio plan de desarrollo en esta provincia se precisará, incluso, de una cantidad adicional a la propia pro-

(1) *Situación actual de la Industria del Cemento.* La capacidad óptima calculada en esta publicación oscila entre 100.000 y 150.000 toneladas métricas por fábrica. Páginas 23 y 24.

ducción de cemento. De ahí la importancia de concluir el proyecto de instalación de una fábrica de cemento en La Robla, con una capacidad mínima de 100.000 toneladas métricas.

VII.9.2.4. *Tejas y ladrillos.*

Esta rama es la que engloba mayor número de trabajadores, si bien el valor de los productos obtenidos es inferior al de las fábricas de cemento. Existen en la provincia 84 factorías, a base, generalmente, de fábricas conjuntas de ambos productos; todas ellas de reducidas dimensiones, con instalaciones rudimentarias compuestas de hornos hormigueros. La fabricación manual, todavía existente, va desapareciendo progresivamente y en la actualidad casi todos los ladrillos y tejas que se obtienen lo son por procedimientos mecanizados.

Esta rama tiene una capacidad de producción que se cifra en los 10 millones de tejas y 140 millones de ladrillos, comprendidas la producción manual y la mecánica. Sin embargo, la producción nunca ha sobrepasado en los últimos años, de cinco millones de tejas y 60 millones de ladrillos.

A menudo estas fábricas se enfrentan con el problema del agotamiento de las arcillas en las proximidades de sus instalaciones, debiendo proceder, a veces, a un transporte costoso de aquéllas. Otro problema que también les afecta frecuentemente es la falta de mano de obra, que se agrava en verano, época de máxima producción, justamente cuando muchos de los productores de estas empresas se dedican a las faenas agrícolas.

VII.9.2.5. *Mosaicos, piedras artificiales y hormigón.*

Existen 37 establecimientos fabriles de mosaicos. Se trata de pequeñas empresas con un volúmen total de empleo de cerca de 200 obreros. Su capacidad de producción es de un millón de m.², pero el máximo volumen obtenido hasta ahora apenas representa un 20 por 100 de dicha capacidad, debido, entre otras razones, a la escasez de cemento.

La fabricación de vigas y viguetas de hormigón, así como las industrias de la piedra artificial, se realiza por empresas de reducidas dimensiones que venden sus productos dentro de la propia provincia o bien en la cercana región gallega.

El valor de los productos fabricados por estas industrias, es el siguiente:

	Miles de pesetas
Mosaicos y losetas	9.162
Piedra artificial	5.789
Vigas y viguetas	334
Bovedillas y bloques	550
Tubería de hormigón en masa	840
Tubería de hormigón armado	160
Productos varios	273
Total	17.108

Fuente: Servicio Sindical de Estadística.

VII.9.2.6. *Piedra natural.*

Las industrias de piedras naturales, en número de 10, y con un censo de 69 trabajadores, se limitan a la talla de piedras y mármoles. Su importancia es muy reducida.

VII.9.2.7. *Alfarería.*

Las antiguas empresas artesanas decidieron reunirse en una cooperativa para tratar de defender su precaria situación. Esta es la razón de que la provincia cuente sólo con una fábrica de alfarería que tiene 184 trabajadores. Esta industria produjo, en el año 1958, alfarería común vidriada por valor de 1.092 millones de pesetas, y alfarería común sin vidriar por un importe de 280 millones de pesetas.

VII.10. INDUSTRIA METALURGICA

La industria metalúrgica transformadora es la que, utilizando las primeras materias obtenidas por la siderúrgica y la metalúrgica no férrica, produce las máquinas, los aparatos, etc..., y los elementos indispensables para el mantenimiento y expansión de la capacidad productiva de la provincia.

El valor total de la producción, representa el 6 por 100 de la renta industrial de la provincia, y ocupa el quinto lugar en importancia dentro de la industria leonesa.

En la actualidad (según datos del Servicio Sindical de Estadística) existen en León 25 fábricas dedicadas a esta industria, con un total de 780 obreros.

La rama industrial más importante dentro de este

Cuadro núm. VII.64.

VALOR DE LA PRODUCCION DE LOS TRANSFORMADOS METALICOS

(Miles de pesetas.—Año 1959)

	Miles de pesetas
Segunda fusión en cubilote y mecanización.	15.924
Construcciones metálicas, columnas, depósitos, materias para minas, etc.....	126.000
Maquinaria agrícola y elevación de aguas.	38.000
Carrozado de vehículos y construcción de carros y su reparación.....	9.400
Reparación de automóviles.....	41.000
Total.....	230.324

Fuente: Delegación Provincial de Sindicatos.

epígrafe es la de construcciones metálicas, que representa el 54,78 por 100 del valor de la producción metalúrgica de la provincia. Estas industrias, por lo general, reciben el laminado de las siderúrgicas, el cual constituye su materia prima.

Los talleres de reparación de automóviles, siguen en importancia a las construcciones metálicas, y representan el 17 por 100 del valor de la producción. En estos talleres se preparan muchas de las piezas en ellos empleadas, efectuándose los trabajos de forja, rectificado y ajuste de motores, así como la construcción de piezas de recambio. Existen por toda la provincia gran cantidad de talleres modestos, cuya importancia en la producción total es poco precisa, debido a la escasez de datos que de ellos se tienen.

Otra actividad importante es la de las empresas dedicadas a la producción de maquinaria agrícola y de elevación de aguas. En la actualidad se fabrican alrededor de 4.000 motores de gasolina, que junto con la producción de maquinaria para riego, arados, etcetera., suponen un total de 38 millones de pesetas.

La segunda fusión en cubilote y la mecanización tienen 15.924.000 pesetas de valor de la producción, pudiendo evaluarse en 13.800.000 el valor de la segunda fusión y en 2.124.000 la mecanización.

Finalmente, la industria de carrozados de vehículos es la que tiene menor importancia dentro de la metalurgia. Su principal actividad la constituyen los vehículos automotores y la construcción y reparación de carros.

En general podemos decir que las materias primas fundamentales de la industria metalúrgica son: el hierro, los aceros corrientes y especiales y los demás metales no férreos.

El insuficiente abastecimiento de los mismos ha frenado, en parte, el desarrollo de esta industria, haciendo que no sea normal el aprovechamiento de la capacidad productiva, obligando, por otra parte, la falta de regularidad en el suministro, a trabajar en condiciones poco favorables, que disminuyen la productividad.

VII. 11. INDUSTRIAS DE LA ALIMENTACION

VII.11.0. *INTRODUCCION.*

Con una participación de algo más del 10 por 100 en la renta industrial leonesa el sector de la alimentación ocupa el tercer lugar, por orden de importancia cuantitativa, dentro de la actividad económica secundaria de la provincia. Unicamente la superan en valor neto la minería y las industrias de Edificación-Obras Públicas, mientras que en el valor bruto de su producción solamente es superada por la primera, ocupando el segundo lugar provincial con una participación del 25 por 100 sobre el total.

En los últimos años, la evolución experimentada por las industrias de la alimentación ha sido lenta pero progresiva. Esta evolución favorable no sólo se ha manifestado dentro del sector industrial leonés sino también en el conjunto nacional como puede apreciarse por las cifras recogidas en los cuadros números VII.1 y VII.2 en los que aparecen recopilados los datos correspondientes a los años 1955 y 1957.

El personal empleado en las industrias de la alimentación representa el 8,7 por 100 de la población activa industrial de la provincia y el 1,9 por 100 de los obreros ocupados en España en esta rama de la actividad económica.

Si bien con relación a las cifras provinciales, la población empleada en las industrias de la alimentación se ha mantenido más o menos constante, no ha sucedido lo mismo respecto a los totales nacionales, ya que en los años recogidos en los cuadros números VII.1 y VII.2, se observa en España una ligera tendencia a la reducción del número de productores empleados en este tipo de industrias. Consecuencia inmediata de este hecho es el menor porcentaje de incremento en la producción por obrero experimentado por León frente al nacional, como fácilmente puede apreciarse

por las cifras contenidas en el cuadro número VII.2.

La diversidad de productos elaborados por las industrias de la alimentación, así como las diferentes características económico-estructurales de los distintos grupos de factorías encuadradas dentro de este sector, nos obligan a realizar un desglose del conjunto para poder analizar mejor la situación actual y perspectivas futuras de la actividad productiva que nos ocupa.

En razón de las materias primas empleadas, pueden dividirse las industrias de la alimentación en dos grandes grupos; derivadas de la agricultura y derivadas de la ganadería.

Dentro de cada uno de estos grupos puede establecerse una serie más o menos extensa de subdivisiones que permitan analizar con mayor detalle las distintas empresas encuadradas en este sector. Las subdivisiones establecidas en el presente trabajo obedecen a la disponibilidad de datos estadísticos, habiéndose seguido, para el primero de los grandes grupos, la clasificación recogida en las Estadísticas de Producción Industrial de 1958 elaboradas por el Servicio Sindical de Estadística.

El método empleado para el estudio de las industrias derivadas de la agricultura ha sido, en lo posible, el mismo para todos los grupos, con el fin de que los datos elaborados permitan, con cierto grado de homogeneidad, la comparación entre unos grupos y otros. La consideración de las cifras nacionales se ha hecho únicamente como medida de referencia sin que su empleo presuponga el establecimiento de parámetros de ponderación óptimos, sino que se trata únicamente de medias en las que se recogen las influencias de las pequeñas y grandes magnitudes, de tal forma que el no superarlas muestra un grado de desarrollo inferior al normal de la nación en el aspecto de que se trate.

En el estudio de las industrias derivadas de la ganadería no ha sido posible seguir un método único ya que este ha tenido que ser modificado en cada grupo adaptándolo a las peculiaridades del mismo y a las disponibilidades de material estadístico.

VII.11.1. *INDUSTRIAS DERIVADAS DE LA AGRICULTURA*

El total de empresas dedicadas en León a esta rama de la actividad económica, censadas en la Estadística

Cuadro núm. VII.65

INDUSTRIAS DE LA ALIMENTACION, AÑO 1958

(Productos derivados de la agricultura)

CLASE DE INDUSTRIA	Número de establecimientos	Personal empleado	Actividad: horas obrero trabajadas (Miles)	Coste de personal (Miles de pesetas)	Consumo energía eléctrica (Miles kvh.)	Consumo combustibles y carburantes (Miles de pesetas)	Materias primas consumidas (Miles de pesetas)	PRODUCCION	
								Miles de pesetas	Porcentaje sobre el total
Conservas vegetales	2	75	82	689	9	94	3.476	5.420	0,54
Fábricas de Harinas	22	295	589	6.117	2.521	250	326.105	361.830	35.89
Azúcar y Subproductos	3	2.671	2.971	45.973	5.759	36.324	258.684	466.504	46,28
Galletas	4	59	142	721	65	169	4.532	7.573	0,75
Pastas para sopa	6	67	148	1.212	110	360	7.078	8.718	0,86
Chocolates	64	171	236	1.474	156	183	21.956	28.562	2,83
Turrones y mazapanes	2	27	6	55	3	10	1.420	1.923	0,19
Caramelos	12	74	142	986	23	153	4.772	6.692	0,66
Torrefactores de café	5	12	7	61	5	8	3.053	3.629	0,36
Sucedáneos de café	4	42	95	812	16	175	4.466	6.831	0,68
Jarabes	3	11	1	5	—	3	88	134	0,01
Gaseosas y aguas carbónicas	144	311	320	1.012	99	68	1.981	5.350	0,53
Alcoholes vínicos	178	557	294	1.460	87	2.472	29.318	56.182	5,60
Aguardientes compuestos y licores	15	56	43	556	8	29	12.843	16.735	1,66
Industrias derivadas del aceite	17	93	166	1.504	61	426	22.937	31.820	3,16
Total	481	4.521	5.242	62.637	8.922	40.724	702.709	1.007.903	100

Fuente: Estadísticas de Producción Industrial, 1958.—Servicio Sindical de Estadística.

de Producción industrial de 1958, asciende a 481, de las cuales más del 85 por 100 son de dimensión mínima, pues ocupan como media de uno a cinco obreros.

El personal empleado por las industrias derivadas de la agricultura es de 4.521 obreros, de los cuales un 55 por 100 se hallan encuadrados dentro de la rama azucarera, que constituye, junto con las fábricas de harinas, el renglón más importante dentro del grupo que estamos considerando.

La producción total obtenida por las industrias derivadas de la agricultura en el año 1958 ascendió a 1.007 millones de pesetas, correspondiendo 702 millones al consumo de materias primas y unos 102 millones al gasto en salarios y energía.

En el cuadro núm. VII. 65 se recogen los datos correspondientes a las industrias derivadas de la agricultura, habiéndose desglosado en el cuadro núm. VII.66 las cifras relativas a la dimensión de las explotaciones según el número de obreros en ellas empleados.

A continuación presentamos un estudio más detalado de cada una de las especialidades más importantes dentro del grupo de las industrias de la alimentación derivadas de la agricultura.

VII.11.1.1. *Conservas vegetales.*

Existen en la actualidad dos fábricas dedicadas a la elaboración de conservas vegetales. La más importante de ellas, localizada en Villafranca del Bierzo, ocupa a 56 obreros y se dedica a la producción de conservas y almíbares. La otra industria conservera, de menor dimensión que la anterior, emplea tan sólo a 19 obreros.

La producción de estas dos fábricas en 1958 fué de 5.420.000 pesetas, cifra que representa el 0,54 por 100 del total correspondiente al grupo de industrias alimenticias derivadas de la agricultura. Destaca por su importancia cuantitativa la elaboración de frutas en almíbar, que representa alrededor del 65 por 100 de la producción de este grupo, seguida de la especialidad en carne o pasta de frutas. En el cuadro número VII.67 se recoge el valor de la producción de los artículos más importantes elaborados por la industria leonesa de conservas vegetales.

Durante el año 1958 las dos industrias reseñadas trabajaton 82.000 horas, habiendo pagado, en concepto de salarios, 689.000 ptas.

En general, y con relación a las medidas naciona-

Cuadro núm. VII.66

DIMENSION DE LAS EMPRESAS EN LA INDUSTRIA DE LA ALIMENTACION (Productos derivados de la agricultura)

Distribución de los establecimientos según el número de productores

CLASE DE INDUSTRIA	TOTAL		MAS DE 500		DE 51 A 100		DE 26 A 50		DE 6 A 25		DE 1 A 5	
	Establecimientos	Productores	Establecimientos	Productores	Establecimientos	Productores	Establecimientos	Productores	Establecimientos	Productores	Establecimientos	Productores
Conservas vegetales	2	75	—	—	1	56	—	—	1	19	—	—
Fábricas de harinas	22	295	—	—	—	—	2	57	18	232	2	6
Azúcar y subproductos	3	2.671	3	2.671	—	—	—	—	—	—	—	—
Galletas	4	59	—	—	—	—	1	27	2	29	1	3
Pastas para sopa	6	67	—	—	—	—	1	31	3	29	2	7
Chocolates	64	171	—	—	—	—	—	—	6	55	58	116
Turrones y mazapanes	2	27	—	—	—	—	—	—	1	24	1	3
Caramelos	12	74	—	—	—	—	—	—	4	50	8	24
Torrefactores de café	5	12	—	—	—	—	—	—	—	—	5	12
Sucedáneos de café	4	42	—	—	—	—	—	—	3	40	1	2
Jarabes	3	11	—	—	—	—	—	—	1	7	2	4
Gaseosas y aguas carbónicas	144	311	—	—	—	—	—	—	6	53	138	258
Alcoholes vínicos	178	557	—	—	—	—	—	—	12	144	166	413
Aguardientes compuestos y licores	15	56	—	—	—	—	—	—	2	19	13	37
Industrias derivadas del aceite	17	93	—	—	—	—	—	—	5	54	12	39
Total	481	4.521	3	2.671	1	56	4	115	64	755	409	924

Fuente: Estadísticas de Producción Industrial, 1958.—Servicio Sindical de Estadística.

Cuadro núm. VII.67.

CONSERVAS VEGETALES. — PRODUCCION (Miles de pesetas)

Año 1958

Hortalizas al natural	108
Frutas en almíbar	3.515
Mermeladas	182
Carne o pastas de frutas	1.615
Total	5.420

Fuente: Estadísticas de Producción Industrial, 1958.—Servicio Sindical de Estadística.

les, se observa en esta rama industrial una reducida mecanización que se manifiesta en los bajos coeficientes de producción por establecimiento y por obrero, así como por el reducido consumo de energía por obrero y por hora trabajada que, en términos aproximados, es cerca de la mitad del nacional.

La falta de mecanización se traduce en una producción por obrero inferior a la media española y en unos costes de mano de obra superiores, lo que significa unas condiciones de producción poco favorables con relación a la industria nacional del mismo grupo.

Las anteriores afirmaciones se ven confirmadas si se comparan además el número de horas por obrero trabajadas en un año y la producción obtenida por establecimiento en el mismo. Así nos encontramos con que frente a 900 horas/obrero/año correspondientes a la media nacional, en León se trabajaron 1.093 horas/obrero/año, mientras que la producción provincial por establecimiento fué de 2.710.000 pesetas, cifra inferior a la media española que alcanzó a los 2.895.000 pesetas por establecimiento.

Las condiciones de producción de la industria leonesa de conservas vegetales son, pues, al parecer algo deficientes, lo que se pone de manifiesto al compararlas con las medias nacionales. Siendo en general con la industria nacional con quien deben competir las fábricas conserveras leonesas, la comparación efectuada permite conocer la desventajosa situación de las dos empresas dedicadas en la provincia a este tipo de producción, por lo cual es precisa una modernización de estas a fin de que puedan integrarse en condiciones de igualdad en el mercado nacional de conservas vegetales.

VII.11.1.2. *Industrias harineras.*

De importancia cuantitativa considerable dentro de las industrias de la alimentación derivadas de la agricultura, las fábricas de harinas presentan en la provincia de León una estructura, en su conjunto, poco favorable, debido principalmente al exceso de factorías de pequeña dimensión.

En general, como puede apreciarse en el cuadro número VII.69, la fábricas de harinas de la provincia se hallan, en lo que a sus características estructurales se refiere, muy próximas a la media nacional, poseyendo al parecer un grado de mecanización y racionalización ligeramente superior a dichas medias, lo que se deduce de la consideración de las cifras relativas al consumo de energía por obrero y al porcentaje de la energía consumida respecto al valor de la producción.

Cuadro núm. VII.68

CONSERVAS VEGETALES.—AÑO 1958

COEFICIENTES	León	España
Producción por establecimiento (miles de pesetas)	2.710	2.895
» por obrero (miles de pesetas)	72	78
» por hora trabajada (pesetas)	66	86
Horas trabajadas por obrero	1.093	900
Consumo de combustibles y carburantes por obrero (pesetas/obrero)	1.253	1.711
» de energía eléctrica por obrero (Kvh/obrero)	120	204
» de energía por hora trabajada (pesetas/hora)	1,26	2,13
Porcentaje del coste de personal respecto al valor de la producción	12,71	8,56
» del valor de la energía consumida respecto al valor de la producción.	1,90	2,46
» del valor de las materias primas consumidas respecto al valor de la producción	64,13	66,55

Fuente: Elaborado con datos de las Estadísticas de Producción Industrial, 1958.—Servicio Sindical de Estadística.

Cuadro núm. VII.69

FABRICAS DE HARINAS.—AÑO 1958

COEFICIENTES	León	España
Producción por establecimiento (miles de pesetas)	16.447	15.985
» por obrero (miles de pesetas)	1.226	1.291
» por hora trabajada (pesetas)	614	660
Horas trabajadas por obrero	1.997	1.954
Consumo de energía eléctrica por obrero (Kvh/obrero)	8.546	8.382
» de combustibles y carburantes por obrero (pesetas/obrero)	847	1.420
» de energía por hora trabajada (pesetas/hora)	4,70	5,01
Porcentaje del coste de personal respecto al valor de la producción	1,69	1,73
» del valor de la energía consumida respecto al valor de la producción	7,66	7,59
» del valor de las materias primas consumidas respecto al valor de la producción	90,12	89,83

Fuente: Elaborado con datos de las Estadísticas de Producción Industrial, 1958.—Servicio Sindical de Estadística.

La dimensión de las empresas, análogamente a lo que sucede en el resto de España en esta rama industrial, es muy pequeña, representando las fábricas con menos de 25 obreros el 90,9 por 100 del total (90,48 por 100 en España). Sin embargo, la dimensión media es en León algo superior a la nacional, pues mientras en España el número de obreros por fábrica harinera es de 12,38, en la provincia son 13,41 los productores que corresponden a cada factoría. A la misma conclusión se llega analizando las cifras correspondientes al número de fábricas con menos de 6 obreros que en España representan el 23,96 por 100 del total mientras que en León no alcanza al 10 por 100.

La capacidad de molturación conjunta puede cifrarse en la actualidad en unas 267 toneladas en veinticuatro horas, correspondiendo una media de 12.136 kilogramos por fábrica, cifra esta también ligeramente superior a la media nacional que es de unos 11.919 kilogramos.

La tendencia general observada en la industria nacional de molturación es decreciente en lo que al número de fábricas y capacidad de producción se refiere, presentando caracteres más acusados en la primera.

Las cifras contenidas en el cuadro núm. VII.70 nos permiten analizar la evolución de las fábricas de harinas a lo largo de los períodos 1912-1943 y 1943-58. Los

Cuadro núm. VII.70

FABRICAS DE HARINAS Y CAPACIDAD DE MOLTURACION

AÑOS	LEON				ESPAÑA			
	Número de fábricas	Capacidad de molturación en veinticuatro horas			Número de fábricas	Capacidad de molturación en veinticuatro horas		
		Tms.	Indices Base: 1929 = 100	Indices Base: 1943 = 100		Tms.	Indices Base: 1929 = 100	Indices Base: 1943 = 100
1912	12	140	56	—	806	10.837	68	—
1929	23	250	100	—	1.339	16.022	100	—
1936	23	250	100	—	1.414	16.482	103	—
1943	26	287	115	100	1.784	21.302	133	100
1951	26	286	115	100	1.940	21.659	135	102
1953	25	282	113	98	1.924	21.577	134	101
1955	25	295	118	102	1.886	21.500	134	101
1957	25	297	119	103	1.827	20.879	130	98
1958	22	267	107	93	1.467	17.485	109	82

Fuente: Veinte años de actuación.—Servicio Nacional del Trigo.

datos correspondientes a los tres primeros años del cuadro núm. VII.70 se refieren únicamente a fábricas harineras propiamente dichas, mientras que las cifras de los años 1943 y siguientes incluyen además los molinos con instalaciones menos completas autorizados por el Servicio Nacional del Trigo para producir en régimen de fábrica.

Con relación al año 1943 el número total de instalaciones harineras disminuyó en la provincia de León en un 15 por 100, pasando de 26 establecimientos en el año citado a 22 en 1958. En España esta reducción es aún mayor alcanzando a cerca del 20 por 100. La capacidad de molturación en veinticuatro horas presenta una tendencia similar en ambos espacios económicos, si bien, la intensidad del decrecimiento en la provincia es algo menor. En España la capacidad de molturación en veinticuatro horas es en 1958 un 18 por 100 inferior que la existente en 1943, mientras que en León, después de una serie bastante irregular de variaciones, es solamente un 7 por 100 más baja.

La dimensión de las fábricas harineras, según su capacidad media de molturación en veinticuatro horas, presenta en León una evolución favorable, ya que a partir de 1943 se va incrementando progresivamente hasta alcanzar en 1958 un aumento del 9 por 100 sobre la cifra correspondiente al año base. En España la dimensión media de las instalaciones harineras según este criterio de medida se mantiene estacionaria a lo largo del período base del presente estudio.

Condiderando en conjunto las distintas cifras hasta aquí empleadas, puede apreciarse una estructura de la industria harinera provincial más aceptable que la media nacional. Sin embargo, la reducida diferencia entre los datos provinciales y los nacionales, unida a la situación general de la industria harinera española permite afirmar que la estructura de las fábricas e instalaciones de molturación localizadas en León dista bastante de ser la óptima deseable. En general, los problemas de esta rama industrial en España afectan en toda su extensión a la provincia de León.

La disminución apreciada en el número de empresas, junto con el incremento experimentado por la capacidad media de molturación, parecen indicar una clara tendencia hacia la modernización de la instalaciones mediante la ampliación de las existentes, así como también es notoria la desaparición de aquellas industrias marginales que por falta de posibilidades de mejora técnica y económica se ven obligadas a cerrar.

La capacidad de molturación en veinticuatro horas de la industria harinera nacional supera a las necesidades del país, razón por la cual las fábricas se ven obligadas a despreciar una parte de la misma, reduciendo para ello el tiempo de funcionamiento con el consiguiente incremento en los costes de producción como consecuencia del aumento de la partida correspondiente a los costes de mantenimiento. Este hecho se produce también en la provincia de León, si bien con caracteres menos acusados que en el resto de España ya que el número de horas trabajadas al año por fábrica es de 26.770 mientras que la media nacional es de 24.200.

La reestructuración de la industria harinera habrá de producirse lentamente siguiendo la tendencia actual, ya que una gran parte de las pequeñas explotaciones

Cuadro núm. VII.71

CAPACIDAD MEDIA DE MOLTURACION POR FABRICA EN VEINTICUATRO HORAS

AÑOS	LEON			ESPAÑA		
	Kgs.	Indices Base: 1929 = 100	Indices Base: 1943 = 100	Kgs.	Indices Base: 1929 = 100	Indices Base: 1943 = 100
1912	11.666	107	—	13.445	112	—
1929	10.869	100	—	11.966	100	—
1936	10.869	100	—	11.656	97	—
1943	11.038	102	100	11.940	99	100
1951	11.000	101	100	11.164	93	93
1953	11.280	104	102	11.215	94	94
1955	11.800	108	107	11.400	95	95
1957	11.880	109	108	11.428	95	95
1958	12.136	112	109	11.919	99	99

Fuente: Elaborado con datos del Cuadro VII.70.

existentes, al igual que sucede en el resto de la nación, son de carácter familiar y su desaparición ha de ser consecuencia de una transformación de índole social e institucional más que económica. Sin embargo, es recomendable proceder a una reestructuración rápida de esta industria con el fin de dotarla de la capacidad óptima que permita alcanzar las condiciones de rentabilidad deseables en toda empresa económica de producción.

Las fábricas de harinas de la provincia se hallan localizadas principalmente en las zonas de La Meseta y El Bierzo. En el partido judicial de Astorga se halla concentrada la mayor capacidad de molturación. Otras fábricas importantes son las emplazadas en los términos de Armunia, Valencia de Don Juan, Pola de Gordón y Palanquinos.

Cuadro núm. VII.72.

PRODUCCION DE HARINAS

Año 1958

	Miles de pesetas
Producción por cuenta propia.....	256.558
Canon de Molturación.....	5.828
Producción por cuenta ajena.....	99.444
Total.....	361.830

Fuente: Estadísticas de Producción Industrial, 1958.—Servicio Sindical de Estadística.

Debido a la naturaleza misma de su producción, el valor añadido en estas industrias es muy reducido. En el año 1958 la producción total obtenida en la provincia de León alcanzó los 361 millones de pesetas, correspondiendo unos 326 a las materias primas, lo que representa un 90,12 por 100 del valor total del producto obtenido. El coste de personal ascendió al 1,69 por 100 del valor de la producción. Para este mismo año las cifras nacionales correlativas fueron el 89,83 por 100 y el 1,73 por 100, respectivamente.

Los cereales molturados por las industrias harineras leonesas proceden, en un 80 por 100, de la propia provincia, correspondiendo el resto a los originarios de Valladolid (10 por 100), Zamora (8 por 100) y otras provincias limítrofes. La harina producida se consume en su mayoría en León, exportándose tan sólo un 30 por 100, que en términos aproximados se distribuye así: 25 por 100 a Asturias y un 5 por 100 a Galicia y Santander. Las exportaciones a otras provincias carecen de interés por su reducido volumen.

VII.11.1.3. *Industrias derivadas de la harina.*

Incluímos dentro del presente apartado aquellas industrias que emplean la harina como materia prima fundamental en la elaboración de sus productos.

La limitación de la información estadística disponible nos obliga a considerar únicamente las industrias de pastas para sopa y galletas, cuyos datos más significativos se hallan incluídos en los cuadros números VII.65, VII.66 y VII.73.

La importancia cuantitativa de estas dos industrias es muy reducida, ya que su producción representa tan sólo el 1,61 por 100 del total del grupo alimentación, correspondiendo el 0,75 por 100 a la fabricación de galletas y el 0,86 a la de pastas para sopa.

El total de industrias derivadas de la harina dedicadas a esta especialidad en la provincia asciende a 10, de las cuales, 6 se dedican a la elaboración de pastas para sopa y 4 a la de galletas. La dimensión de las empresas es en las primeras superior a la media nacional, correspondiéndole 11 obreros por establecimiento frente a los 9 que ocupa la industria española de pastas para sopa. En cambio, en la rama dedicada a la elaboración de galletas la dimensión media de las industrias leonesas es muy inferior a la nacional, ya que a esta corresponden unos 32 obreros por establecimiento, mientras que en la provincia tan sólo se emplean 14. Esta diferencia es debida en gran parte a la influencia que en la media nacional ejercen las grandes fábricas de galletas localizadas en Vizcaya, Santander, Palencia, Burgos y Barcelona, provincias que absorben un 30 por 100 de la población activa empleada en esta rama industrial, mientras que el número de establecimientos que la ocupan es tan sólo de 7.

En la fabricación de pastas para sopa la productividad por obrero es en la provincia inferior a la media nacional, consecuencia quizá de la falta de mecanización que se deduce del escaso consumo de energía por obrero. En esta rama industrial se aprecia una reducida capacidad de producción o una falta de aprovechamiento de la misma, ya que el coeficiente de horas trabajadas por obrero en relación con la producción obtenida por hora trabajada es muy bajo en comparación a las medias nacionales del mismo grupo.

Las situación de las fábricas de galletas es aún más desfavorable como puede apreciarse claramente analizando las cifras recogidas en el cuadro núm. VII.73.

Si bien, como ya queda indicado, los coeficientes relativos a España se hallan notablemente influenciados

Cuadro núm. VII.73

INDUSTRIAS DERIVADAS DE LA HARINA

Año 1958

COEFICIENTES	PASTAS PARA SOPA		GALLETAS	
	León	España	León	España
Producción por establecimiento (miles de pesetas).....	1.453	1.890	1.893	4.846
» por obrero (miles de pesetas).....	130	195	128	150
» por hora trabajada (pesetas).....	59	105	53	76
Horas trabajadas por obrero.....	2.208	1.861	2.406	1.974
Consumo de energía eléctrica por obrero (Kvh/obrero)...	1.642	2.898	1.101	1.894
» de combustibles y carburantes por obrero (pesetas/obrero).....	5.373	2.581	2.865	1.774
» de energía por hora trabajada (pesetas/hora)...	3,17	2,94	1,64	1,85
Porcentaje de coste de personal respecto al valor de la producción.....	13,90	8,75	9,52	13,23
» del valor de la energía consumida respecto al valor de la producción.....	5,39	2,80	3,09	2,45
» del valor de las materias primas consumidas respecto al valor de producción.....	81,18	74,41	59,84	60,65

Fuente: Elaborado con datos de las Estadísticas de Producción Industrial, 1958.—Servicio Sindical de Estadística.

por los datos de las 7 fábricas antes mencionadas. Sin embargo, creemos que las medias nacionales son lo bastante significativas como para comprender, al igual que sucede en las industrias de pastas para sopa, la necesidad que existe de concentrar estas industrias, dotándolas de una mayor capacidad y maquinaria moderna que permita un incremento de la productividad, con costes más bajos, a fin de que sea posible la competencia con la industria nacional que, por su parte, es de esperar, habrá también de modernizarse en plazo no muy lejano.

Como en las demás industrias de la alimentación, en las dedicadas a la elaboración de galletas y pastas para sopa el valor añadido es bajo, representando el consumo de materias primas del 60 al 80 por 100 del valor de la producción mientras que el coste del personal no excede, en ambos casos, del 14 por 100.

El valor de la producción de pastas para sopa ascendió en el año 1958 a 8.718.000 pesetas y el de galletas a 7.573.000, habiéndose pagado en la primera de las industrias 1.212.000 pesetas en concepto de salarios y 721.000 pesetas en las de galletas por el mismo concepto. Otros datos interesantes respecto a estas industrias se hallan recogidos en los cuadros núm. VII.65 y VII.74.

Dentro del grupo que estamos considerando pueden incluirse también las industrias de Panificación, encargadas de la elaboración de uno de los productos básicos de nuestro sistema alimenticio.

Diseminadas por toda la provincia existen alrede-

Cuadro núm. VII.74

PRODUCCION DE LAS INDUSTRIAS DERIVADAS DE LA HARINA

AÑOS	PASTAS PARA SOPA		GALLETAS	
	Kilogramos	Miles de ptas.	Kilogramos	Miles de ptas.
1956.....	962.132	4.819,2	313.334	3.558,2
1957.....	817.230	5.282,1	520.793	6.848,9
1958.....	935.173	8.718,3	449.863	7.573,0

Fuente: Delegación Provincial de Sindicatos de León.

dor de 640 industrias de panificación, la mayoría de ellas de carácter familiar, ya que son muy pocas las que emplean mano de obra asalariada, siendo, por consiguiente, la dimensión de estas empresas muy reducida, como no podía menos de suceder dada la especialidad de la fabricación ya que salvo las localizadas en núcleos urbanos de importancia, las demás habrán de tener forzozamente una capacidad de producción acorde con las necesidades del mercado.

La producción obtenida por las industrias de panificación en 1958 se eleva a los 112,5 millones de pesetas. Las materias primas empleadas suponen el 85 por 100 del valor de la producción, correspondiendo el 0,6 por 100 del mismo al coste de personal y el 0,25 por 100 al gasto en combustibles y carburantes.

VII.11.1.4. *Industrias del azúcar.*

La industria más importante, dentro del grupo que estamos estudiando, es sin duda la azucarera, tanto por el volumen de su producción como por las condiciones técnicas y económicas en que se desenvuelve.

Existen en León tres grandes fábricas azucareras localizadas en la zona natural de La Meseta, concretamente en los términos de La Bañeza, León capital, y Veguellina de Orbigo.

La fábrica más antigua es la azucarera «Santa Elvira» situada en la capital de la provincia, que fué fundada en 1898, si bien las sucesivas transformaciones a que ha sido sometida a través del tiempo, la colocan, en lo que a condiciones técnicas se refiere, en situación muy parecida a la de las otras dos. Cuenta esta fábrica con una capacidad de molturación de 750 toneladas en veinticuatro horas, siendo a este respecto la más pequeña de las tres azucareras instaladas en la provincia.

La azucarera «Leonesa», instalada en Veguellina del Orbigo, fué fundada en 1903 y cuenta con una capacidad de molturación en veinticuatro horas de 900 toneladas. La fábrica localizada en La Bañeza es la más moderna de las tres que funcionan en la provincia, fundada en 1931 dispone de una capacidad de molturación de 1.350 toneladas en veinticuatro horas; es, por consiguiente, la de mayor capacidad.

En general, las instalaciones con que cuentan las fábricas azucareras provinciales adolecen de un exceso de antigüedad, ya que por circunstancias de todos conocidas, han sido muy escasas las renovaciones que durante los últimos años han podido llevarse a cabo. Sin embargo, a pesar de esta falta de modernización las azucareras leonesas se hallan en unas condiciones técnicas al parecer superiores a la media nacional.

En el cuadro núm. VII.76 se recogen los coeficientes relativos a la industria azucarera provincial y nacional. La producción por empresa en las azucareras leonesas es más del doble que la media nacional, mientras que el número de obreros empleados en cada una de ellas es únicamente un 50 por 100 más elevado que el valor medio correspondiente a la industria azucarera española, de aquí que la producción por obrero sea en León un 40 por 100 superior. Por otra parte, la consideración de las cifras relativas al consumo de

Cuadro núm. VII.75

LA INDUSTRIA AZUCARERA EN LA PROVINCIA DE LEON

FABRICAS	Año de fundación	Capacidad de molturación en veinticuatro horas — Tms.	*Azúcar producida en la Campaña 1958-59* — *Tms.*		
			Consumida en León	Exportada a otras provincias	Total
«La Bañeza» (La Bañeza)	1931	1.350	1.216	11.692	12.908
«Leonesa» (Veguellina de Orbigo)	1903	900	351	15.492	15.843
«Santa Elvira» (León)	1898	750	2.135	10.038	12.909 (1)
Totales	—	3.000	3.702	37.222	41.660

(1) Según los datos proporcionados directamente por la azucarera «Santa Elvira», de León, la producción total de azúcar en la campaña 1958-59 no coincide con las ventas efectuadas.

Fuente: Estructura y posibilidades de Desarrollo Económico de la Provincia de Valladolid.

Las cifras de producción y distribución de la producción han sido facilitadas directamente por las fábricas azucareras.

energía nos lleva a la conclusión de que el grado de mecanización de la industria azucarera leonesa es más elevado que el nacional medio. Otro dato favorable a la industria azucarera provincial es el número de horas trabajadas por obrero, un 24 por 100 superior a la media nacional, lo que nos muestra un mejor aprovechamiento, por parte de las fábricas leonesas, de su capacidad de molturación.

Con relación a las consideraciones hasta aquí realizadas sobre las cifras contenidas en el cuadro número VII.76, es necesario apuntar que en los datos nacionales se hallan incluídas las fábricas azucareras que obtienen el producto partiendo de la caña y no de la remolacha, que es la materia prima empleada por las industrias leonesas. Las condiciones técnicas de las azucareras de caña puede que influyan en las cifras nacionales haciendo, por consiguiente, que las comparaciones con los datos relativos a las azucareras de remolacha resulten poco significativas. Sin embargo, la diferencia tan considerable que existe, en muchos casos, entre las medias nacionales y los datos provinciales permite suponer, a grandes rasgos, una mejor situación técnica y económica de las industrias azucareras leonesas frente a los coeficientes medios relativos a la industria española de este grupo.

La mano de obra empleada por esta industria ascendió en 1958 a 2.671 obreros, cifra que representa el 59 por 100 de la población activa provincial empleada en el sector de la alimentación que venimos considerando. Con relación a la mano de obra total empleada por la industria azucarera nacional la ocupada en León representa el 8,6 por 100, mientras que la producción obtenida representa el 12,3 por 100 de la española, lo que nos muestra, una vez más, las al parecer mejores condiciones en que se desenvuelve la producción azucarera leonesa.

Con relación a la mano de obra, uno de los principales inconvenientes con que tropieza esta industria es la falta de preparación técnica, circunstancia que repercute desfavorablemente en los rendimientos útiles por obrero y, por tanto, en los costes de producción. Las mejoras técnicas que, debido a la edad del material en funcionamiento, habrán de introducirse en esta rama industrial deberán ir acompañadas de una mejor preparación del personal empleado en la misma, ya que sólo así se conseguirá el rendimiento óptimo de los factores de la producción. La labor de preparación de la mano de obra creemos corresponde en parte a la propia industria azucarera, pues además de ser ella la que mayores beneficios habrá de recibir, es la que se encuentra en mejores condiciones didácticas para desarrollar esta labor con eficacia.

La capacidad total de molturación en veinticuatro horas de las fábricas azucareras leonesas asciende a 3.000 toneladas, cifra que representa el 7,95 por 100 de la capacidad nacional de esta industria. Por otra parte, la producción de remolacha azucarera en la provincia de León, considerando las medias del período 1950-59, asciende a 220.042 toneladas, siendo de 2.420.459 toneladas la obtenida como media en España en el mismo período. Es decir, la producción de remolacha en León viene a ser del 9,10 por 100

Cuadro núm. VII.76

AZUCAR Y SUBPRODUCTOS

Año 1958

COEFICIENTES	León	España
Producción por establecimiento (miles de pesetas)	155.501	72.668
» por obrero (miles de pesetas)	175	122
» por hora trabajada (pesetas)	157	136
Horas trabajadas por obrero	1.112	897
Consumo de energía eléctrica por obrero (Kvh/obrero)	2.156	1.101
» de combustibles y carburantes por obrero (pesetas/obrero)	13.599	11.654
» de energía por hora trabajada (pesetas/hora)	14,16	14,21
Porcentaje del coste de personal respecto al valor de la producción	9,85	12,99
» del valor de la energía consumida respecto al valor de la producción	9,02	10,42
» del valor de las materias primas consumidas respecto al valor de la producción	55,45	59,97

Fuente: Elaborado con datos de las Estadísticas de Producción Industrial, 1958.—Servicio Sindical de Estadística.

del total nacional. Comparando este porcentaje con el correspondiente al de la capacidad de molturación en veinticuatro horas resulta que ésta es reducida en relación con la producción de remolacha, dificultad que queda en parte resuelta con la colaboración de la azucarera «Del Esla», situada en la localidad de Benavente, en la provincia de Zamora, que absorbe los excedentes de remolacha que no pueden ser molturados por las fábricas leonesas.

Desde el punto de vista remolachero, León pertenece, junto con Oviedo, Salamanca y Zamora, a la quinta zona de las diez en que se halla dividido el territorio nacional. A las fábricas enclavadas en esta arbitraria división territorial corresponde molturar la remolacha que se produce en las provincias que comprende cada zona.

La producción media de remolacha de la quinta zona en el período 1950-59 fué de 393.215 toneladas, correspondiendo a León el 56 por 100 de esta producción. La capacidad total de molturación de las fábricas localizadas en la quinta zona es de 5.650 toneladas, de las cuales un 53,10 por 100 corresponde a León. Relacionando ambos coeficientes, parece ser existe un pequeño desfase entre la capacidad de molturación y la producción de remolacha. Esta falta de correlación en lo que a León se refiere es solucionada en parte por la proximidad de la azucarera de Benavente. La comparación de las cifras relativas de la quinta zona con respecto a España nos conduce a la misma conclusión, ya que la producción de remolacha, en el período 1950-59, fué en la primera el 16,24 por 100 del total nacional, mientras que la capacidad de molturación representa el 14,98 por 100.

Teniendo en cuenta la transformación que en plazo no lejano ha de experimentar el campo leonés cuando se hallen ultimados y en funcionamiento los distintos proyectos que sobre zonas regables existen, parece necesario revisar las actuales condiciones en que se desenvuelve la industria azucarera provincial, ya que el aumento de las áreas de regadío traerá como consecuencia el incremento del cultivo remolachero, lo que originará, si no se toman las medidas oportunas, una falta de capacidad en las fábricas de azúcar que sólo daños puede ocasionar a la economía provincial.

A este respecto sería interesante la formación de una o varias cooperativas de remolacheros que crearan las fábricas necesarias, localizadas en los lugares apropiados, lográndose así el complemento en el ciclo productivo del azúcar sin necesidad de la intervención de terceros, que en general conduce a una elevación de los costes al pasar los productos de unas manos a otras.

El azúcar producida por las tres fábricas enclavadas en la provincia de León fué, en la campaña 1958-59, de 41.660 toneladas, de las cuales un 38 por 100 corresponde a la localizada en Veguellina de Orbigo, un 31 por 100 a la de León y análogamente, aunque su capacidad de molturación es mucho mayor, un 31 por 100 a la de La Bañeza. En el cuadro núm. VII.75 aparecen recogidas las cifras correspondientes a la producción de cada una de las tres fábricas con que cuenta León, así como también figuran los datos relativos al destino del azúcar elaborada, que para la campaña 1958-59 fué el siguiente: un 8,88 por 100 se consumió en la propia provincia, mientras que un 89,34 por 100 se exportó a distintos puntos del territorio nacional. La diferencia parece ser que constituyó un stock acumulado por la fábrica «Santa Elvira», ya que las cifras de producción facilitadas por esta empresa no coinciden con las del destino de la misma.

La producción de azúcar obtenida en la fábrica «Del Esla» situada en Benavente (Zamora), fué en la campaña 1958-59, de 11.492 toneladas, de las cuales 4.410 toneladas corresponden a remolacha cultivada en León. El total de azúcar que se obtuvo de las 375.751 toneladas (1) de remolacha producida en León en la campaña 1958-59, fué, por consiguiente, de 46.070 toneladas, de las cuales 3.781 se consumieron en la propia provincia (de esta última cifra corresponden 169 toneladas a la producida por la fábrica de Benavente).

Respecto a los precios de las materias primas y a las características del mercado remolachero, nos remitimos a lo expuesto en el capítulo IV, donde ha sido expuesto este tema con la amplitud que requiere.

VII.11.1.5. *Industrias derivadas del azúcar.*

Incluímos en este apartado las industrias dedicadas a la elaboración de chocolates, turrones y mazapanes, caramelos y jarabes, las cuales emplean el azúcar como materia prima, si no básica, sí por lo menos indispensable para la elaboración de sus respectivos productos. En todas las industrias mencionadas el azúcar representa alrededor del 20 al 60 por 100 del valor total de las materias primas consumidas.

La más importante de las ramas industriales incluídas en este grupo es la que se dedica a la elaboración de chocolates. En el año 1958 la producción obtenida fué de 28,6 millones de pesetas, cifra que representa el 2,83 por 100 del valor total del grupo alimentación.

(1) 278.200 toneladas según el Anuario de Producciones Agrícolas, campaña 1958-59.

Cuadro núm. VII.77

PRODUCCION DE LAS INDUSTRIAS DERIVADAS DEL AZUCAR

AÑOS	*Turrones y mazapanes*		*Caramelos*		*Jarabes*	
	Kgs.	Miles ptas.	Kgs.	Miles ptas.	Litros	Miles ptas.
1956	13.700	397,5	118.957	2.222,6	17.658	194,5
1957	12.970	416,0	126.124	2.744,4	16.354	177,8
1958 (1)	25.295	949,8	267.817	6.421,4	8.782	133,5

(1) La falta de rectificación y la posible diferencia en los criterios de clasificación de las producciones de cada grupo hace que estas cifras no coincidan con las del cuadro núm. VII.65.

Fuente: Delegación Provincial de Sindicatos de León.

A la fabricación de chocolates se hallan dedicadas en la provincia de León 64 industrias que ocupan un total de 171 obreros. La elaboración del chocolate en León, al igual que sucede en la mayoría de las provincias españolas, tiene un carácter familiar ya que la dimensión media del establecimiento corresponde al que ocupa 2,5 obreros, siendo de 8 la media nacional. Tan sólo en las provincias de Guipúzcoa, Gerona, Madrid, Barcelona, Santander y otras de menor importancia a este respecto, existen fábricas de chocolate de una dimensión que excede con mucho a la media nacional.

Las cifras del cuadro núm. VII.78 permiten conocer la situación de esta industria con relación a las cifras relativas de España. Los datos nacionales poseen una fuerte influencia de las grandes empresas localizadas en las provincias antes mencionadas, por esta razón, las desviaciones respecto a las medias que se observan en León no pueden considerarse muy significativas. A pesar de esta circunstancia queda claramente de manifiesto la inferioridad técnica en que se encuentran las fábricas de chocolate leonesas; baste para ello considerar la producción por establecimiento: más de cuatro veces superior la media nacional a la cifra de León, y de consumo de energía por obrero, tres veces inferior a la media española, lo que demuestra una carencia notable de medios técnicos.

Estas características de la estructura de la industria chocolatera leonesa aconsejan la concentración de empresas, en todo lo que sea posible, con el fin de amortiguar los perniciosos efectos que a la economía provincial e individual producen las empresas demasiado pequeñas. La tendencia de la industria dedicada a la producción de chocolate en la provincia es favorable a esta idea de concentración, pues en 1950 existían 78 empresas que ocupaban a 160 obreros, mientras que hoy, como ya queda indicado, se hallan en funcionamiento 64 fábricas con un personal activo de 171 productores.

La fabricación de turrones y mazapanes se lleva a cabo en la provincia por medio de dos empresas que agrupan a 27 obreros. Tan sólo una de ellas tiene importancia, pues ocupa a 24 obreros, mientras que la otra se compone de una pequeña fábrica con tres productores.

La producción de turrones y mazapanes alcanzó en la provincia de León, en el año 1958, a 1.923.000 pesetas, cifra que representa el 0,19 por 100 del valor total de lo producido por las industrias de la alimentación derivadas de la agricultura. La capacidad media de producción de esta industria puede, al parecer, cifrarse en unos 25.000 kgs. de turrones y mazapanes al año.

En lo que respecta al número de obreros empleados, la fábrica leonesa que ocupa 24 puede considerarse como de dimensión media con relación a la industria nacional de este grupo, pues si se exceptúan las grandes instalaciones dedicadas a esta especialidad en Alicante, Barcelona, Toledo y Vizcaya, el resto de las fábricas españolas tiene una dimensión muy pequeña.

Considerando las cifras del cuadro núm. VII.78 se aprecia en la industria leonesa de turrones y mazapanes una reducida mecanización, así como una falta de aprovechamiento de las instalaciones con relación a la media española, puesto que el consumo de energía por obrero y el número de horas trabajadas por éstos es 3 y 4 veces, respectivamente, menor. El carácter artesano de la producción leonesa de turrones y mazapanes queda claramente de manifiesto por las cifras hasta aquí consideradas.

Otra de las industrias que emplean el azúcar como materia prima importante es la productora de caramelos. En la provincia de León existen 12 fábricas

Cuadro núm. VII.78

INDUSTRIAS DERIVADAS DEL AZUCAR

Año 1958

COEFICIENTES	Chocolates		Turrones y mazapanes		Caramelos		Jarabes	
	León	España	León	España	León	España	León	España
Producción por establecimiento (miles de pesetas)	446	1.993	961	1.362	558	1.094	44	165
Producción por obrero (miles de pesetas)	167	250	71	88	90	123	12	52
Producción por hora trabajada (pesetas)	121	141	320	103	47	67	134	44
Horas trabajadas por obrero	1.380	1.767	222	855	1.919	1.823	909	1.180
Consumo de energía eléctrica por obrero (Kvh/obrero)	912	3.035	111	341	311	614	—	126
Consumo de combustibles y carburantes por obrero (peseta/obrero)	1.070	1.124	370	884	2.067	2.225	273	615
Consumo de energía por hora trabajada (pesetas/hora)	1,44	2,35	2,16	1,43	1,24	1,56	3,00	0,63
Porcentaje del coste de personal respecto al valor de la producción	5,16	6,75	2,86	7,86	14,73	10,94	3,73	16,92
Porcentaje del valor de la energía consumida respecto al valor de la producción	1,19	1,69	0,68	1,39	2,63	2,31	2,24	1,42
Porcentaje del valor de las materias primas consumidas respecto al valor de la producción	76,87	80,65	73,84	66,49	71,31	58,87	65,67	57,00

Fuente: Elaborado con datos de las Estadísticas de Producción Industrial, 1958.—Servicio Sindical de Estadística.

de caramelos, las cuales ocupan un total de 74 obreros, habiendo alcanzado, en 1958, una producción de 6.692.000 pesetas, cifra que representa el 0,66 por 100 del total correspondiente al grupo de industrias de la alimentación derivadas de la agricultura.

La estructura de la industria leonesa de caramelos es análoga a la de chocolates; se caracteriza por estar formada por un conjunto muy pequeño de empresas, con una escasa mecanización y con una productividad por obrero inferior a la media nacional.

En conjunto, puede estimarse para esta industria una capacidad de producción de unos 250.000 kg. de caramelos al año, cifra, al parecer, alcanzada en 1958, el de mayor producción de los últimos tiempos.

Dentro del sector de las industrias de la alimentación la que menor importancia cuantitativa tiene es la dedicada a la producción de jarabes. En el año 1958 el valor de la producción de jarabes representó el 0,01 por ciento del total del grupo de las industrias de la alimentación derivadas de la agricultura.

Existen en la provincia tres establecimientos dedicados a la producción de jarabes. La dimensión de los mismos, con relación al número de obreros, es reducidísima, pues uno de ellos emplea a 7 obreros y los otros dos dan ocupación en conjunto a 4 productores. La tendencia manifestada por la industria leonesa de jarabes es a la disminución de empresas, conclusión a la que se llega a través del análisis de las cifras correspondientes al año 1949 en el que existían 5 fábricas con 23 obreros.

En el cuadro núm. VII.78 se hallan recogidos algunos coeficientes relativos a la industria leonesa y nacional de jarabes. La escasa importancia de estas pequeñas industrias, tanto en el ámbito nacional como provincial, nos releva de mayores profundidades en su estudio.

Cuadro núm. VII.79.

ALCOHOLES VINICOS

Año 1958

COEFICIENTES	León	España
Producción por establecimiento (miles de pesetas)	316	2.163
» por obrero (miles de pesetas)	101	352
» por hora trabajada (pesetas)	191	287
Horas trabajadas por obrero	528	1.229
Consumo de energía eléctrica por obrero (Kvh/obrero)	156	395
» de combustibles y carburantes por obrero (pesetas/obrero)	4.438	8.517
» de energía por hora trabajada (pesetas/hora)	8,73	7,25
Porcentaje del costo de personal respecto al valor de la producción	2,60	3,43
» del valor de la energía consumida respecto al valor de la producción	4,57	2,53
» del valor de las materias primas consumidas respecto al valor de la producción	52,18	62,84

Fuente: Elaborado con datos de las Estadísticas de Producción Industrial, 1958.—Servicio Sindical de Estadística.

VII.11.1.6. *Alcoholes vínicos*

Entre los cultivos importantes de la provincia se encuentran la vid y la remolacha cuyo aprovechamiento industrial se realiza en parte por las empresas dedicadas a la producción de alcoholes vínicos. Existen en León 178 de estas empresas en las que encuentran ocupación 557 personas.

Una gran parte de los 178 establecimientos dedicados a la producción de alcoholes vínicos son pequeñas instalaciones familiares que cuentan con uno o dos alambiques en los que proceden a la destilación de los vinos y heces que les permiten obtener alcoholes de muy irregular graduación. Este carácter familiar de las empresas dedicadas a la producción de alcoholes vínicos hace que en conjunto esta industria presente una estructura con coeficientes de rendimiento y mecanización muy inferiores a la media nacional.

En general, la dimensión de las empresas de esta rama industrial en España, es muy pequeña, a pesar de lo cual las instaiaciones leonesas se apartan bastante, con signo negativo, de las medias nacionales. Esta situación aconseja una revisión de la estructura de la industria provincial de alcoholes vínicos encaminada hacia la formación de establecimientos con capacidad óptima en los que sea posible no sólo producir en condiciones rentables, sino también elaborar productos de calidad, ya que en las circunstancias actuales las arcaicas instalaciones existentes no permiten alcanzar el grado de pureza que es de desear tengan los productos que se lanzan al mercado.

El cuadro núm. VII.79 recoge las cifras correspon dientes a la industria provincial de alcoholes vínicos, así como también las medias nacionales correspondientes al mismo grupo. La comparación de estos coeficientes permite apreciar claramente la desfavorable estructura de las industrias provinciales.

En el año 1958 la producción alcanzada por la industria leonesa de alcoholes vínicos fué de 56.182.000 pesetas, de las que corresponden un 54,6 por 100 al valor del alcohol neutro de 95-97°, un 43,9 por 100 a las flemas obtenidas y el 0,15 por 100 restante a los alcoholes desnaturalizados y otros. Estas producciones, en cifras absolutas, se hallan recogidas en el cuadro núm. VII.80.

Las cifras de producción de alcoholes vínicos correspondientes a León tienen, a excepción de las que se re-

Cuadro núm. VII.80

PRODUCCION DE ALCOHOLES VINICOS

Año 1958

PRODUCTOS	Miles de pesetas
Alcohol neutro de 95-97°	30.699
Flemas	24.690
Desnaturalizados y otros	793
Total	56.182

Fuente: Estadísticas de Producción Industrial, 1958.—Servicio Sindical de Estadística.

fieren a la elaboración de flemas, una importancia secundaria dentro del conjunto nacional. La producción provincial de alcohol neutro de 95-97° representa el 2,81 por 100 del total nacional del mismo grupo. Las flemas obtenidas en León representan el 6,07 por 100 de las producidas en España, correspondiendo el 1,38 por 100 de la producción nacional de desnaturalizados a los fabricados en la provincia. En conjunto, la producción provincial de alcoholes vínicos representa el 3,32 por 100 del total nacional. Con relación al grupo de las industrias de la alimentación derivadas de la agricultura, la producción de alcoholes vínicos tiene una importancia media, representando el 5,60 por 100 del total.

En el cuadro núm. VII.65 se hallan recogidos los datos más significativos de la industria a que nos venimos refiriendo.

Las industrias de alcoholes vínicos se dedican también en parte a la elaboración de aguardientes compuestos y licores y recíprocamente, si bien este tipo de actividad tiene una escasa representación cuantitativa.

Los principales establecimientos dedicados a estas especialidades se hallan localizados en Sahagún, León capital, Villafranca del Bierzo, Bembibre y otros términos en los que la importancia de las fábricas es menor.

VII.11.1.7. *Aguardientes compuestos y licores.*

Derivada de la de alcoholes vínicos, la fabricación de aguardientes compuestos y licores ocupa un lugar secundario dentro de la rama de las industrias de la alimentación. En el año 1958 se produjeron alrededor de 9.000 Hl. de aguardientes compuestos y licores por un valor de algo más de 16 millones de pesetas.

Los lugares más importantes en los que se encuentran localizadas estas industrias son Valdevimbre, Ardón, Villamañán, Sahagún, Villafranca del Bierzo, La Bañeza y Cacabelos. En esta última localidad se encuentra una de las más modernas instalaciones de la provincia en este tipo de industrias.

La composición de la producción de esta industria se halla recogida en el cuadro núm. VII.81. En conjunto representa el 1,66 por 100 del valor total del grupo provincial de alimentación derivado de la agricultura. Con relación a las cifras nacionales su participación es muy escasa, pues apenas representa el 0,7 por 100 de la producción española de aguardientes compuestos y licores.

La variedad de los productos obtenidos por esta industria en León se pone de manifiesto al analizar las

Cuadro núm. VII.81.

PRODUCCION DE LA INDUSTRIA DE AGUARDIENTES COMPUESTOS Y LICORES

Año 1958

PRODUCTOS	Miles de pesetas
Anisados	7.756
Brandy	855
Otros licores y compuestos	8.124
Total	16.735

Fuente: Estadísticas de Producción Industrial, 1958.—Servicio Sindical de Estadística.

cifras del cuadro núm. VII.81, en el que puede apreciarse una gran falta de especialización. El porcentaje mayor, 48,5 por 100, corresponde a los productos varios, seguidos, por orden de importancia, de los anisados, cuya producción representa el 46,4 por 100 de la total. La elaboración de licores del tipo Brandy tan sólo alcanza en León al 5,1 por 100 de la producción total, mientras que referido a las cifras nacionales este porcentaje es del 58,2 por 100.

La productividad por establecimiento en esta industria es en León un 35 por 100 inferior a la media nacional, mientras que el coeficiente análogo por obrero resulta para la provincia sensiblemente superior. Esta diferencia es debida en parte a la influencia que sobre las medias españolas ejercen las cifras correspondientes a las grandes destilerías de aguardientes compuestos y licores localizadas en la provincia de Cádiz. En efecto, prescindiendo de los datos de esta provincia, resulta para España una productividad por establecimiento y y obrero de 901.085 pesetas y 194.990 pesetas respectivamente, cifras que se encuentran por debajo de las correspondientes a León.

Por consiguiente, la estructura actual de la industria leonesa de aguardientes compuestos y licores presenta una fisonomía aceptable dentro del medio nacional, si exceptuamos, claro está, las factorías de la provincia de Cádiz que superan en unas diez veces las cifras que como media corresponden a España.

En el cuadro núm. VII.82 se hallan recogidas las cifras correspondientes a esta rama industrial para León y España. Las relativas a esta última corresponden también a la provincia de Cádiz (productora del 47 por 100 del total nacional del grupo), sin embargo, y a pesar de esta circunstancia, las comparaciones nos muestran a la industria de León con características

Cuadro núm. VII.82

AGUARDIENTES COMPUESTOS Y LICORES

Año 1958

COEFICIENTES	León	España
Producción por establecimiento (miles de pesetas)	1.116	1.695
» por obrero (miles de pesetas)	299	282
» por hora trabajada (pesetas)	389	180
Horas trabajadas por obrero	768	1.562
Consumo de energía eléctrica por obrero (Kvh/obrero)	143	167
» de combustibles y carburantes por obrero (pesetas/obrero)	518	1.000
» de energía por hora trabajada (pesetas/hora)	0,86	0,75
Porcentaje del coste de personal respecto al valor de la producción	3,32	7,35
» del valor de la energía consumida respecto al valor de la producción	0,22	0,41
» del valor de las materias primas consumidas respecto al valor de la producción	76,74	59,42

Fuente: Elaborado con datos de las Estadísticas de Producción Industrial, 1958.—Servicio Sindical de Estadística.

favorables dentro de la aproximación que de la realidad puede obtenerse por medio de los coeficientes hallados basándonos en los datos estadísticos existentes.

VII.11.1.8. *Industrias derivadas del aceite.*

Múltiples y variados son los tipos y clases de productos que se elaboran empleando como materia prima las diferentes especies de aceites vegetales existentes. De toda la extensa gama de productos derivados del aceite, en la provincia de León se obtienen fundamentalmente: aceites básicos por moituración de semillas oleaginosas, ácidos grasos por desdoblamiento simple de aceites y grasas, jabón común e industrial, y en menor escala, productos derivados del desdoblamiento de sebos, destilación de aceites industriales y medicinales y otros.

En la actualidad existen en León 17 empresas dedicadas a la obtención de productos derivados del aceite en las que puede apreciarse una productividad más reducida que la correspondiente a las medias nacionales, debido principalmente a la falta de mecaniza-

Cuadro núm. VII.83

INDUSTRIAS DERIVADAS DEL ACEITE

Año 1958

COEFICIENTES	León	España
Producción por establecimiento (miles de pesetas)	1.872	4.531
» por obrero (miles de pesetas)	342	422
» por hora trabajada (pesetas)	192	280
Horas trabajadas por obrero	1.784	1.509
Consumo de energía eléctrica por obrero (Kvh/obrero)	656	1.334
» por combustibles y carburantes por obrero (pesetas/obrero)	4.581	7.278
» de energía por hora trabajada (pesetas/hora)	2,93	5,71
Porcentaje del coste de personal respecto al valor de la producción	4,73	5,16
» del valor de la energía consumida respecto al valor de la producción	1,53	2,04
» del valor de las materias primas consumidas respecto al valor de la producción	72,08	67,33

Fuente: Elaborado con datos de las Estadísticas de Producción de Industrial, 1958.—Servicio Sindical de Estadística.

ción en la industria provincial y a la reducida dimensión de sus instalaciones.

El número de obreros ocupados en León en esta actividad es de 93, resultando una media de 5,5 productores por establecimiento, frente al promedio nacional que es de 10,7. La pequeña dimensión de las explotaciones industriales leonesas dedicadas a la producción de derivados del aceite, permite explicar en parte la diferencia de productividad por establecimiento y obrero que existe entre los datos provinciales y las medias nacionales. A León corresponden unas productividades por establecimiento de 1.872.000 pesetas/año y por obrero de 342.000 pesetas/año frente a las medias nacionales que son, respectivamente, de 4.531.000 pesetas/año y 422.000 pesetas/año.

El consumo de energía eléctrica por obrero es en León un 50 por 100 inferior a la media nacional, circunstancia que repercute en la producción por obrero y por establecimiento, que se mantiene, como hemos visto, muy por debajo de las cifras correspondientes a España.

En la elaboración de las medias nacionales se han incluído todas las industrias que se dedican a la obtención de productos derivados del aceite. De éstas, unas tienen un valor añadido considerable, mientras que existen otras en las que esta magnitud es muy pequeña por razón, principalmente, de las materias primas que emplean. Entre las primeras se encuentran las destilerías y refinerías de aceite de oliva que no tienen representación en la provincia de León. Esta circunstancia hace que al comparar las medias nacionales con los datos provinciales resulte un menor valor añadido en estas últimas. Sin embargo, en una primera aproximación, puede establecerse que el aprovechamiento de las materias primas se realiza de una manera aceptable, lo que se deduce de comparar los datos imputables a León con los correspondientes a otras provincias con industrias semejantes dentro de la amplia gama de especialidades que existen en el grupo que estamos considerando.

En el cuadro núm. VII 83 se hallan recogidos los datos correspondientes a las industrias derivadas del aceite y cuyo conocimiento, junto con las consideraciones hasta ahora realizadas, nos permite tener una idea, más o menos aproximada, de la estructura de esta rama de la actividad económica leonesa.

En el año 1958 la producción obtenida por las industrias derivadas del aceite localizadas en León alcanzó la cifra de 31.820.000 pesetas, lo que representa el 3,16 por 100 del total del grupo que estamos considerando.

Desde el punto de vista nacional la industria leonesa de productos derivados del aceite tiene una importancia muy secundaria ya que el valor de su producción tan sólo representa el 0,56 por 100 del total.

Cuadro núm. VII.84.

PRODUCCION DE LAS INDUSTRIAS DERIVADAS DEL ACEITE

Año 1958

PRODUCTOS	Miles de ptas.
Molturación de semillas oleaginosas.....	9.610
Desdoblamientos de aceites y grasas y destilación de glicerina.....	8.185
Jabón común e industrial.....	13.922
Otros productos.....	103
Total.....	31.820

Fuente: Estadísticas de Producción Industrial, 1958.—Servicio Sindical de Estadística.

Entre los diversos productos elaborados por esta rama industrial destacan en León, por su importancia cuantitativa, el jabón común e industrial que representa el 43,8 por 100 del total provincial del grupo. A la molturación de semillas oleaginosas corresponde el 30,2 por 100 de este total y el 25,7 por 100 a los productos englobados bajo el epígrafe de desdoblamiento de grasas y aceites y destilación de glicerina.

En el cuadro núm. VII.84 se han recogido las cifras absolutas relativas a la composición de la producción provincial de las industrias derivadas del aceite.

VII.11.1.9. *Industrias derivadas de la patata.*

Entre los cultivos más importantes, de los muchos y variados con que cuenta la provincia de León, el de la patata ocupa un lugar preeminente. La superficie dedicada a la siembra de patata es de unas 13.000 hectáreas, cifra que representa alrededor del 5 por 100 de la total cultivada anualmente en la provincia. La producción de patata obtenida en la última campaña (1958-1959) fué de 166.200 toneladas que representan el 3,9 por 100 de la cosecha nacional.

De la superficie total cultivada de patata, un 64 por 100 es de regadío, lo que demuestra la aptitud de las tierras regables leonesas para la obtención de este producto. Teniendo en cuenta las grandes transformaciones en regadío que habrán de realizarse en la provincia de León en los próximos años, parece lógico suponer un fuerte incremento en la superficie dedicada al cultivo de la patata y, por consiguiente, un aumento verdaderamente considerable de la producción,

Como ya quedó indicado en el Capítulo IV, la expansión del cultivo de la patata, uno de los más rentables de entre los que se obtienen en la provincia, está en función de la demanda de la misma, la cual depende, entre otras cosas, de la organización del mercado y en especial en lo que a comercialización e industrialización del producto se refiere.

El incremento de la demanda de patatas puede lograrse mediante el aprovechamiento integral de las mismas, para lo cual es preciso dedicar éstas no sólo al consumo directo sino también a la industrialización. Este último es uno de los mejores aprovechamientos a que puede dedicarse un producto agrícola que, como la patata, reune en sí elementos alimenticios de importancia y del cual pueden obtenerse variados productos de gran interés industrial y económico, entre los cuales cabe citar la glucosa, el ácido amínico, acetona, tapioca, distintos tipos de semolina de patata, etc., etc.

La industrialización de la patata leonesa habrá de ser una fuente de riqueza considerable que además de contribuir al incremento de la renta del sector secundario, hará más aprovechables económicamente los futuros regadíos, al fomentar el cultivo, en las nuevas áreas, de un producto que presenta características favorables en el medio agrícola provincial.

Para el aprovechamiento industrial de la patata se está procediendo al montaje, en la región de Astorga, de una feculera dotada de instalaciones modernas y adecuadas para la elaboración de los más importantes productos derivados de esta raíz.

La feculera mencionada tendrá una capacidad de molturación de 180 tm. diarias, pudiendo absorber unos 3.000 vagones de patatas anuales en campaña normal de doscientos días. Esta cantidad de materia prima será transformada en el tiempo señalado trabajando en tres turnos de ocho horas diarias, pudiendo ampliarse el número de días de labor anuales si la abundancia de la cosecha así lo requiriera.

Considerando una media normal de doscientos setenta-doscientos noventa días de trabajo al año, la feculera de pronta instalación podría absorber alrededor de unas 50.000 tm. de patata por campaña, cifra que representa el 30 por 100 de la cosecha media anual que se obtiene en las condiciones actuales de este cultivo en León.

Las modernas instalaciones de la feculera a que nos venimos refiriendo, permitirán obtener unos rendimientos en fécula del 10 por 100, cifra que habrá de oscilar según la calidad de la patata cosechada. En general, la patata que se obtiene en España no goza de las características que requiere para su industrialización en condiciones óptimas, razón por la cual es de esperar se lleve a cabo, por parte del agricultor leonés, la especialización necesaria en este cultivo con el fin de obtener el máximo provecho de los factores productivos.

El ciclo productivo de la industria derivada de la patata será completado mediante la instalación de un secadero de pulpa o semolina de patata, una fábrica de tapioca y otra de glucosa. Esta última tendrá una capacidad de producción de 8.000 kilogramos diarios de glucosa de distintos tipos. Siendo las instalaciones de la fábrica de glucosa de reciente importación y ajustándose a los modelos más modernos de este tipo de industrias, permitirán obtener un producto de la mejor calidad y en condiciones económicas ventajosas.

La feculera de Astorga absorberá la patata de las regiones del Páramo, Cepeda, Villanueva y Vega de Orbigo, en las cuales se obtienen abundantes cosechas que se verán incrementadas cuando se lleven a cabo las transformaciones en regadío proyectadas en estas zonas.

Además de la feculera a que nos hemos referido hasta ahora, cuyas instalaciones se encuentran al parecer en situación muy avanzada, se proyecta el establecimiento de otra planta similar en la zona de León (capital). Esta nueva fábrica, cuya instalación en la localidad mencionada está ya aprobada por la Delegación de Industria, tendrá una capacidad de molturación de 10.000 toneladas de patatas por campaña, siendo sus procedimientos de fabricación semejantes a los que empleará la factoría de Astorga.

La zona de abastecimiento de materias primas a la feculera de la capital se extiende a lo largo de las riberas de los ríos Torío, Porma y Esla. En conjunto, pues, las fábricas de Astorga y León absorberán la patata de la región más productiva, desde el punto de vista agrícola, de la zona natural de La Meseta, una de las que mayores beneficios habrá de recibir con las transformaciones en regadío proyectadas.

La industria leonesa derivada de la patata empleará en un futuro no lejano, alrededor de 60.000 tm. de este producto por campaña, cifra que representa cerca del 40 por 100 de la cosecha media anual obtenida hasta ahora en la provincia.

Con el fin de lograr el máximo aprovechamiento de la materia prima es de desear se proceda a una selección de semillas y a una especialización en el cultivo de patata para industrializar, pues sólo así podrán alcanzarse mayores rendimientos en la obtención de los productos derivados y mejores retribuciones para el abastecedor de raíces de calidad. La labor de orientación al cultivador sobre este punto creemos corresponde en parte a la unidad receptora de la materia prima,

pues ha de ser ella la que en definitiva se habrá de beneficiar con la mejora en la calidad de la patata.

El aprovechamiento industrial de la patata por las dos fábricas feculeras mencionadas permitirá incrementar el rendimiento económico de un cultivo que presenta características favorables en la superficie leonesa. En beneficio del necesitado agricultor y para bien de la economía agraria e industrial leonesa, creemos debe favorecerse la pronta terminación de las instalaciones reseñadas, así como acelerarse la puesta en riego de las futuras zonas productoras de patata.

VII.11.1.10. *Industrias derivadas de las «plantas industriales»*

Estudiaremos en este apartado solamente las más importantes: las industrias derivadas del lúpulo y la menta piperita.

El cultivo del lúpulo, como ya quedó indicado en el Capítulo IV, ha experimentado en la provincia un rápido crecimiento debido a las ventajas económicas que se derivan de su obtención y a la aptitud de determinadas zonas leonesas para su desarrollo.

Una vez concluídos los ensayos preliminares de la planta del lúpulo, para su aclimatación al medio leonés, se procedió a su cultivo en mayor escala. Simultáneamente se estableció, en 1952, en Villanueva de Carrizo, una factoría para el aprovechamiento industrial de esta planta, procediéndose a la instalación de un gran secadero que permitiese absorber la cosecha leonesa de lúpulo.

La industrialización del producto que nos ocupa corre a cargo de la Sociedad Anónima Española de Fomento del Lúpulo, cuyas instalaciones de Villanueva de Carrizo se han ido ampliando paralelamente al desarrollo experimentado por las plantaciones y cosechas obtenidas, sin que en ningún momento se hayan producido estrangulamientos de importancia merced al celo con que esta empresa cumple su cometido.

La capacidad inicial de absorción de esta fábrica fué de 30.000 kilogramos de flor seca, ampliándose más tarde a 78.000 kgs. para pasar luego a 135.000 y, finalmente, a unos 160.000 kgs., que es la capacidad media de absorción con que cuenta actualmente. Están proyectadas futuras ampliaciones que permitirán alcanzar un volumen de absordión de unas 1.200 tm. de flor verde, lo que supone una producción próxima a los 250.000 kgs. de lúpulo seco.

La Sociedad Anónima Española de Fomento del Lúpulo, cuenta con unas instalaciones compuestas por cinco hornos para secado, con calefacción a baja presión y el utillaje preciso para la elaboración del producto. La maquinaria de esta factoría, acorde con los modernos procedimientos técnicos, permite obtener unos rendimientos favorables. El personal fijo ocupado en esta fábrica es de 34 obreros. En las épocas de mayor actividad se incrementa considerablemente la plantilla de personal según las necesidades; en el año 1959 fueron 340 los obreros eventuales que trabajaron en la factoría de lúpulo de Villanueva de Carrizo.

En la última campaña (1958-1959) la fábrica mencionada recibió unos 876.000 kgs. de lúpulo fresco y 13.000 kgs. de lúpulo seco. El valor nominal de la producción obtenida puede cifrarse en unos 23,7 millones de pesetas, de los cuales 22 corresponden a las materias ptimas consumidas, 900.000 pesetas al coste de personal (fijo y eventual), pudiendo estimarse en unas 250.000 pesetas el gasto de la energía empleada en el proceso productivo.

La atención que presta a la industrialización del lúpulo la empresa instalada en Villanueva de Carrizo, así como el hecho de desarrollarse una gran parte del cultivo en régimen cooperativo —en 1959 alrededor del 50 por 100 del lúpulo entregado en fábrica procedía de la Cooperativa CLIMA— permiten suponer un constante desarrollo de esta actividad en la provincia, suceso altamente significativo por las características estructurales e institucionaes que concurren en esta rama de la actividad económica leonesa.

Otra fábrica importante en el aprovechamiento de las plantas industriales es la localizada en Carrizo de la Ribera, perteneciente a la sociedad «Plantas Aromáticas y Medicinales, S. A.», que se dedica a la destilación de la menta piperita.

El cultivo de la menta piperita ha experimentado en los últimos años un desarrollo parecido al del lúpulo, aunque menos intenso. Su importancia cuantitativa no es muy grande dada la poca extensión dedicada a este cultivo, sin embargo, las aplicaciones de los derivados de la menta son muy variadas, siendo creciente la demanda que de estos productos se hace tanto en los mercados nacionales como en los extranjeros. Los productos derivados de la destilación de la menta piperita se emplean principalmente por la industria química farmacéutica, así como también por la de la alimentación, especialmente en las ramas de caramelos, licores, etc.

La fábrica instalada por la sociedad: «Plantas Aromáticas y Medicinales, S. A.», en Carrizo de la Ribera ocupa a dos obreros fijos, siendo de unos 30 el número de productores eventuales que es necesario contratar en las épocas de mayor actividad, que suelen ser las inmediatas a la recolección y entrega de las plantas de menta por los agricultores.

En la campaña 1958-1959 se obtuvieron 1.100 tm. de menta fresca, cuyo valor, incluído el transporte hasta pie de fábrica, fué de 1.250.000 pesetas. Los jornales pagados en esta campaña ascendieron a 90.000 pesetas, estimándose en unas 68.000 pesetas el coste de la energía consumida.

Las instalaciones de «PAMESA» disponen de una capacidad, por el momento, suficiente para abastecer las necesidades provinciales en este aspecto, absorbiendo toda la cosecha que se produce anualmente. El número de horas trabajadas en 1959 se elevó a 6.000, habiendo contratado en el mismo a 30 obreros eventuales para el desarrollo de su actividad productiva.

La estructura actual de la industria de destilación de la menta piperita parece ser la adecuada a las necesidades provinciales. Dado el escaso volumen cuantitativo de la producción de menta y el desarrollo lento que viene experimentando en los últimos años, parece poco probable e innecesaria una transformación sustancial de esta industria derivada de la agricultura.

VII.11.1.11. *Otras industrias.*

Agrupamos en este epígrafe a las industrias dedicadas a la fabricación de gaseosas y aguas carbónicas, sucedáneos de café y a los hornos torrefactores de café.

En conjunto, este grupo de industrias elabora tan sólo el 1,57 por 100 del valor provincial de la producción de la rama de la alimentación. Su importancia es, por consiguiente, muy reducida.

A la elaboración de aguas carbónicas y gaseosas se dedican en la provincia 144 empresas que ocupan a 311 trabajadores. La dimensión de esta fábricas es, pues, muy pequeña, menor aún que la media nacional representativa de una dimensión exageradamente reducida. La productividad por establecimiento y obrero es en León muy inferior a las medias nacionales, consecuencia de la falta de mecanización y racionalización de los procesos productivos de esta actividad industrial. La reducida dimensión de las explotaciones, junto con la baja productividad, son dos elementos fundamentales que aconsejan la revisión de la estructura de esta industria y la conveniencia de proceder, en lo que sea posible, a una concentración de los establecimientos productores.

La elaboración de sucedáneos del café se lleva a cabo en la provincia en 4 establecimientos que ocupan en conjunto a 42 obreros. La producción obtenida por esta industria en 1958 ascendió a 6.831.000 pesetas.

En general la dimensión de las empresas dedicadas

Cuadro núm. VII.85

OTRAS INDUSTRIAS

Año 1958

COEFICIENTES	*Gaseosas y aguas carbónicas*		*Sucedáneo de café*		*Torrefactores de café*	
	León	España	León	España	León	España
Producción por establecimiento (miles de pesetas)...	37	216	1.708	1.304	726	3.584
» por obrero (miles de pesetas).....	17	59	163	158	302	859
» por hora trabajada (pesetas).....	17	38	72	89	518	651
Horas trabajadas por obrero.....	1.209	1.573	2.262	1.783	583	1.320
Consumo de energía eléctrica por obrero(Kvh/obrero).....	318	501	381	469	417	545
» de combustibles y carburantes por obrero (pesetas/obrero).....	219	1.425	4.166	2.522	666	2.421
» de energía por hora trabajada (pesetas/hora).....	0,52	1,22	2,01	1,68	1,86	2,25
Porcentaje del coste de personal respecto al valor de la producción.....	18,91	21,07	11,89	8,81	16,80	16,67
» del valor de la energía consumida respecto al valor de la producción.....	3,12	3,25	2,80	1,89	0,36	0,34
» del valor de las materias primas consumidas respecto al valor de la producción.....	37,03	33,20	65,38	57,70	84,12	83,97

Fuente: Elaborado con datos de las Estadísticas de Producción Industrial, 1958.—Servicio Sindical de Estadística.

en León a la obtención de sucedáneos del café es semejante a la media nacional, siendo sus coeficientes de productividad y capacidad ligeramente superiores a los que corresponden a España. El reducido volumen de las transacciones de esta industria así como la proximidad a las medias nacionales parecen indicar una situación aceptable de esta rama de la actividad económica leonesa.

Aunque en la provincia no existe el cultivo del café hay, sin embargo, cinco empresas que se dedican a su torrefacción, siendo de importación la materia prima fundamental. El número de obreros ocupados es de doce, lo que demuestra la reducida importancia cuantitativa de esta industria en el conjunto provincial.

En el cuadro núm. VII.85 se han recogido las cifras correspondientes a las tres industrias estudiadas en el presente apartado. La comparación de los coeficientes nacionales y provinciales permitirá completar el análisis hasta aquí efectuado.

La producción de estas tres industrias presenta una tendencia creciente en los últimos años. El mayor ritmo de crecimiento corresponde a la fabricación de gaseosas y aguas carbónicas, si bien las cifras de que se dispone para los distintos años no parecen gozar de homogeneidad debido al empleo de diferentes fuentes estadísticas.

Las cifras de producción, en unidades físicas y monetarias, correspondientes a las tres industrias del presente apartado, se hallan recogidas en el cuadro número VII.86.

En el año 1956 el mayor volumen de producción correspondió a la fabricación de sucedáneos del café siendo el menor el de las industrias torrefactoras. En 1958 se observa un incremento en las cifras correspondientes a las tres especialidades conservándose, salvo ligeras diferencias, la misma ordenación cuantitativa que en 1956.

VII.11.2. *INDUSTRIAS DERIVADAS DE LA GANADERIA.*

En el capítulo VI del presente trabajo ha sido estudiada la estructura del sector ganadero provincial. Como ya quedó de manifiesto en dicho lugar, la riqueza pecuaria leonesa es considerable, estando la provincia situada en los primeros lugares nacionales por la importancia de su producción ganadera.

Las principales manifestaciones de la riqueza ganadera provincial se encuentran en la producción de carne y leche, cuyas cifras muestran la importancia de este sector en la economía leonesa. En los cuadros números VI.24, VI.25 y VI.26. quedan reflejados los principales datos relativos a la producción provincial de carnes de las distintas especies. En el año 1958 el valor total de esta última alcanzó cerca de los 500 millones de pesetas de los cuales un 82 por 100 corresponden al ganado de cerda, un 13 por 100 al vacuno, repartiéndose las demás especies el 5 por 100 restante. El valor de la producción de carne muestra una clara tendencia al incremento, siendo la obtenida en 1958 un 172 por 100 superior a la de 1953. Sin embargo, la producción en unidades reales se presenta con caracteres estacionarios y aún regresivos en algunas especies. La producción de carne de bovino fué en 1958 un 23 por 100 inferior a la de 1954, mientras que la de ganado ovino y porcino tan sólo disminuyeron en un 1 y un 8 por 100, respectivamente.

En el cuadro núm. VII.87 ofrecemos un resumen de la evolución de la producción de carne por especies ganaderas desde el año 1954. A lo largo del período considerado el ganado porcino ocupa siempre el pri-

Cuadro núm. VII.86

PRODUCCION DE LAS INDUSTRIAS DE GASEOSAS Y AGUAS CARBONICAS, SUCEDANEOS DEL CAFE Y TORREFACTORES DE CAFE

AÑOS	*Gaseosas y aguas carbónicas*		*Sucedáneos del café*		*Torrefactores de café*	
	Litros	Miles ptas.	Kgs.	Miles ptas.	Kgs.	Miles ptas.
1956	1.582.374	1.766,6	392.518	3.161,6	16.810	1.238,9
1957	—	—	393.864	3.590,5	22.501	1.655,7
1958 (1)	3.606.469	6.717,0	463.125	5.270,4	31.921	3.227,3

(1) La falta de rectificación y las diferencias de clasificación hacen que las cifras de este año no coincidan con las del Cuadro número VII.65.

Fuente: Delegación Provincial de Sindicatos de León.

Cuadro núm. VII.87

PRODUCCION DE CARNE POR ESPECIES GANADERAS

AÑOS	BOVINO			OVINO			CAPRINO			PORCINO		
	Cabezas sacrificadas	Peso en canal — Tm.	Valor — Miles de pesetas	Cabezas sacrificadas	Peso en canal — Tm.	Valor — Miles de pesetas	Cabezas sacrificadas	Peso en canal — Tm.	Valor — Miles de pesetas	Cabezas sacrificadas	Peso en canal — Tm.	Valor — Miles de pesetas
1954.....	32.889	2.704	64.968	68.273	599	11.106	7.159	98	1.496	95.741	10.260	112.915
1955.....	23.986	1.975	51.004	67.352	599	11.384	10.432	129	2.014	74.086	7.520	207.730
1956.....	17.143	1.942	47.496	65.931	640	11.415	3.189	47	705	67.545	7.248	202.944
1957.....	13.995	2.861	73.012	78.349	768	11.284	3.166	43	711	84.847	9.332	297.599
1958.....	12.260	2.071	64.977	61.362	592	21.056	1.297	19	658	84.869	9.333	404.926

Fuente: Resumen Estadístico del Valor y Producción de la Carne.—Ministerio de Agricultura.

mer lugar tanto en lo que se refiere al número de cabezas sacrificadas cuanto en lo que concierne al peso en canal y al valor de la producción. En las cifras del cuadro que comentamos puede apreciarse la evolución de la producción, en unidades físicas y monetarias, en los últimos años.

La producción provincial de carne se destina en su mayor parte el consumo directo en lo que al ganado bovino, ovino y caprino se refiere, mientras que la obtenida de la especie porcina se dedica principalmente a la industrialización. En cifras relativas tenemos que aproximadamente un 90 por 100 del ganado vacuno se consume directamente, mientras que en la especie porcina tan sólo un 3 por 100 de la producción total tiene este destino, siendo objeto de transformación industrial el 97 por 100 restante. El ganado ovino y caprino se consumen en su totalidad directamente.

En el cuadro núm. VII. 88. se hallan recogidas las cifras correspondientes al destino de la carne producida en León en los años 1956 a 1958. En el consumo de ganado bovino se aprecia, tanto en el directo como en el industrial, una estabilidad relativa de las cifras mientras que los datos del ganado porcino muestran, al parecer, una tendencia hacia el incremento del consumo industrial.

La transformación de la carne obtenida en León se lleva a cabo en numerosas fábricas, en general, de pequeña dimensión, distribuídas por toda la provincia. Destacan como zonas industriales en este aspecto los partidos judiciales de Astorga, La Bañeza, Ponferrada, Villafranca del Bierzo y, en menor cuantía, el de La Vecilla.

La provincia de León cuenta con dos mataderos industriales, uno, instalado en Riego de la Vega, y, el otro, en la capital. Existen además otros mataderos legalmente autorizados pero de capacidad muy reducida, dedicándose únicamente al sacrificio eventual y esporádico de reses de distintas especies que son aprovechadas industrialmente en los mismos locales.

La industrialización de la carne no cuenta en León

Cuadro núm. VII.88

DESTINO DE LA PRODUCCION DE CARNE

Tm.

AÑOS	BOBINO		Ovino Consumo directo	Caprino Consumo directo	PORCINO	
	Consumo directo	Consumo industrial			Consumo directo	Consumo industrial
1956.....	1.775	167	640	47	747	6.501
1957.....	2.605	256	768	43	339	8.993
1958.....	1.886	185	592	19	255	9.078

Fuente: Resumen Estadístico de la Producción y Valor de la Carne.—Ministerio de Agricultura.

con las instalaciones que su importancia ganadera exige. El número de fábricas es muy reducido y en su mayoría son de carácter familiar. Tan sólo los mataderos industriales de Riego de la Vega y León capital, así como la fábrica de productos cárnicos instalada en Trobajo del Camino, reunen las condiciones que esta rama de la actividad económica leonesa debe poseer.

El número de fábricas de embutidos con matadero es de 20, que ocupan un total de 35 obreros. La producción obtenida en 1959 por estas empresas asciende a unos 14,8 millones de pesetas.

En régimen familiar se lleva a cabo, en distintos puntos de la provincia, la producción de salchichas y similares. En el año 1959 fueron censadas 63 de estas pequeñas industrias que elaboraron productos por un valor de cerca de los tres millones de pesetas.

La mayor capacidad de producción, en esta rama industrial, corresponde, sin duda, a los dos mataderos, que disponen en conjunto de un personal de 47 obreros. En el año 1959 la producción obtenida en estas dos industrias transformadoras fué de 14,5 millones de pesetas.

En general, puede afirmarse que el grado de desarrollo de la industria leonesa de productos cárnicos no está acorde con la riqueza pecuaria de la provincia. La mayoría de las fábricas, salvo las ya mencionadas, carecen de los elementos apropiados para una eficaz y económica transformación de la materia prima tan abundante en el territorio provincial debiendo, en consecuencia, exportarse ésta a otras provincias para su mejor aprovechamiento, desperdiciando así la oportunidad de acrecer la renta leonesa y haciendo a la vez que los gastos de transporte del ganado en vivo encarezcan los productos cárnicos que se consumen en otros puntos del país.

A este respecto, sería interesante el establecimiento en la provincia de las instalaciones de refrigeración necesarias para la conservación del ganado sacrificado en las épocas de abundancia, con el fin de regular el mercado en dichos períodos al tiempo, que se evita el transporte en vivo con todos los inconvenientes económicos que esto trae consigo.

La riqueza ganadera provincial reclama también una atención especial en lo que a modernización y perfeccionamiento de las industrias transformadoras de esta riqueza se refiere.

El segundo aprovechamiento importante que se deriva de la ganadería es el de la obtención de leche y elaboración de productos secundarios. En el año 1958 se produjeron en León alrededor de 150 millones de litros de leche que importaron la suma de 590 millones de pesetas. La producción leonesa de leche representa cerca del 5 por 100 del total nacional.

En los cuadros VI.20 al VI.23. se hallan recogidas las cifras correspondientes a la producción, consumo y valor de la leche en León en los últimos años. Al con-

Cuadro núm. VII.89

INDUSTRIAS DE LA ALIMENTACION.—AÑO 1959

(Productos derivados de la ganadería)

CLASE DE INDUSTRIA	Número de establecimientos	Personal empleado	Horas obrero trabajadas — *Miles*	Coste de personal — *Miles ptas.*	Consumo de energía eléctrica — *Miles kwh.*	Consumo de combustibles y carburantes — *Miles ptas.*	Materias primas consumidas — *Miles ptas.*	Producción Total — *Miles ptas.*
Fábricas de embutidos con matadero	20	35	—	—	—	—	—	14.844
Mataderos industriales con industria chacinera	2	47	—	—	—	—	—	14.533
Salchicherías	63	Familiar	—	—	—	—	1.704	2.928
Leche condensada	1	49	14,4	900	120	650	11.500	16.500
Fábricas de queso y mantequilla	17	56	104,1	848	24	245	13.463	16.411
Leche pasteurizada	1	4	10,0	79	8	36	(1) 540.000	2.295
Cooperativas lecheras	14	—	7,6	49	—	—	—	2.014

(1) Litros de leche.

Fuente: Delegación Provincial de Sindicatos de León.

sumo industrial se dedicó en 1958 el 11 por 100 de la producción total de la provincia. Este porcentaje experimentó en el año citado un fuerte descenso con relación a años anteriores en los que se mantenía, por lo general, superior al 25 por 100. Al consumo directo se destina entre el 60 y el 80 por 100 de la producción provincial de leche.

El aprovechamiento industrial de la leche se centra principalmente en la producción de quesos, mantecas, leche condensada y últimamente en la obtención de leche en polvo.

Distribuídas por la provincia existen numerosas instalaciones en las que se obtiene queso y mantequilla empleando para ello leche de vaca y de oveja; esta última se emplea fundamentalmente para la elaboración de queso. La mayor parte de estas industrias se hallan localizadas en la zona natural de La Montaña, en la que abundan las especies productoras de leche.

La industrialización de la leche goza en la provincia de León de una gran tradición, habiéndose desarrollado en los últimos tiempos de una manera altamente satisfactoria.

La producción de queso y mantequilla se realiza en su mayor parte en régimen familiar, siendo muy elevado el número de pequeñas desnatadoras mecánicas instaladas en toda la provincia. Junto con estas reducidas explotaciones familiares se hallan otras de dimensiones mayores que funcionan legalmente autorizadas. En el año 1959 fueron censadas 17 de estas industrias que produjeron queso y mantequilla por un valor de más de 16 millones de pesetas. El personal ocupado en estas fabricaciones asciende a 56 obreros que en el año citado percibieron 848.000 pesetas en concepto de salarios.

La producción de leche en León se ha llevado a cabo en la mayor parte de las veces y desde hace bastantes años, en régimen cooperativo, siendo numerosas las asociaciones de este tipo que hay distribuídas por toda la provincia, las cuales se localizan principalmente en las zonas ganaderas por excelencia: La Meseta y La Montaña. El incremento de la producción lechera provincial se debe en gran parte a la existencia de estas cooperativas que atienden con celo e interés una de las fuentes de riqueza más importantes derivada de la abundante ganadería leonesa.

El renglón más importante dentro de esta rama de las industrias derivadas de la ganadería lo constituye la producción de leche condensada que se lleva a cabo en la factoría que la sociedad «Industrias Lácteas Leonesas, S. A.» tiene instalada en la capital. Esta fábrica ocupa a 49 obreros habiendo alcanzado en el año 1959 una producción superior a los 16 millones de pesetas. Las instalaciones con que cuenta «Industrias Lácteas Leonesas, S. A.» le permiten obtener leche condensada de calidad con unos rendimientos económicos aceptables, los cuales podrían incrementarse si las materias primas disponibles lo fuesen en mayor volumen y mejores condiciones técnicas y económicas. Esta sociedad procede en la actualidad al montaje de la maquinaria precisa para la obtención de leche en polvo, con lo cual el aprovechamiento de este producto se verá notablemente incrementado.

La aplicación de métodos modernos para la obtención de productos derivados de la leche tropieza en León con la dificultad del aprovisionamiento de la materia prima, ya que en la mayor parte de los años es desaprovechada una parte de la capacidad de producción existente por falta de leche.

La industria derivada de la leche dispone en general de utillaje adecuado, salvo las explotaciones pequeñas de carácter familiar cuya producción es poco significativa, para obtener el producto en condiciones económicas. Sin embargo, tropieza con la dificultad ya mencionada de la falta de materia prima y esto sólo puede solucionarse mediante una mejora y sustitución del ganado dedicado a esta producción.

En la actualidad el número de cabezas especializadas en la producción de leche es muy reducido —nos referimos al ganado vacuno— abundando más las de aptitud mixta: trabajo-carne-leche. Con el fin de obtener una mayor productividad en las instalaciones existentes y con el objeto de aprovechar mejor las condiciones ganaderas de la provincia sería conveniente como ya quedó apuntado en el capítulo VI, proceder a una mejora y selección de las razas que han de poblar las praderas leonesas.

La puesta en marcha de los futuros regadíos en proyecto abre a las industrias cárnicas y lácteas leonesas un amplio horizonte de progreso que esperamos sea pronta realidad. El incremento en el cutivo de forrajes, junto con la adecuada selección de razas para una mejor producción de carne y leche, permitirá alcanzar niveles en la renta provincial muy superiores a los actuales.

VIII. TRANSPORTES

VIII. 0 INTRODUCCION

Como sistema regulador del proceso económico a través del espacio, el transporte representa en todo momento una aportación vital al desarrollo. De su elasticidad frente a la demanda dependerá en suma la normalidad que presupone la coordinación del ciclo: producción, distribución y consumo. El sector que nos ocupa adquiere relevante interés en provincias que, como la de León, presentan la coincidencia de un tráfico intensivo en tránsito por sus límites, y de un transporte masivo originado por las características estructurales de su economía. Contar con un sistema de transporte eficiente representa disponer de una de las bases esenciales para todo ulterior desarrollo económico.

Situada la provincia de León como zona de transición entre las asturianas y gallegas con la meseta central, se halla en parte favorecida, a los efectos del transporte, por la coincidencia a través de sus límites de grandes rutas nacionales, que constituyen el cauce racional para el desarrollo de un tráfico de relevante importancia. Las líneas ferroviarias que enlazan Madrid con Gijón y La Coruña representan en el conjunto del transporte nacional un tráfico masivo de mercancías que, en algunos trayectos, alcanza las máximas densidades por kilómetro de vía; paralelamente, la existencia de carreteras de primer orden para unir estos puertos con el interior de la Península dan lugar a un fuerte desarrollo del transporte por carretera.

Contribuyen en gran medida a esta elevada densidad en el transporte de mercancías los productos de la economía leonesa. Basada esta última en la explotación de su minería (carbón y mineral de hierro) y ocupando un lugar preferente en su producción agrícola los cereales, remolacha, alubias y patatas, originan el desarrollo de un tráfico de gran volumen y de sumo interés para el conjunto del transporte nacional.

Las principales corrientes de tráfico derivadas de la economía leonesa mantienen dos direcciones perfectamente definidas. La más importante cuantitativamente es la que se dirige a Castilla, interviniendo en una elevada proporción respecto a mercancías el desplazamiento del mineral carbón hacia los mercados consumidores del centro de la Península. La segunda corriente de tráfico en importancia se basa en la comunicación con las provincias gallegas, habiéndose desarrollado últimamente un intenso transporte de mineral de hierro hacia el puerto de Vigo para su ulterior exportación.

La estructura económica de la provincia, con el mencionado desarrollo de la minería y los productos típicos de su campo, requiere disponer de un sistema de transporte con elevada potencia y capacidad, que permita absorber el tráfico masivo a que estas explotaciones pueden dar lugar. El sistema ferroviario y los camiones de elevada potencia, especialmente el primero, representan las formas más idóneas en el desarrollo del transporte, dadas las características estructurales que de su economía se derivan.

Contribuyen asimismo a la necesidad de disponer de un transporte potente las características topográficas de su suelo, que especialmente en su zona norte y occidental presenta una accidentada orografía. En la primera de las dos zonas mencionadas se presentan las mayores altitudes de la provincia, hallándose formada por las estribaciones de la cordillera Cantábrica. La altitud media de la provincia viene definida por su región occidental, con terrenos montañosos y llanos en su parte central; por último, las zonas central y suboriental se caracterizan por extensas llanuras aptas para el cultivo.

VIII. 1. EL TRANSPORTE EN LA PROVINCIA DE LEON

La situación actual del transporte en la provincia de León, referida a la densidad en rutas y vehículos en función de la extensión superficial y población, se indica en el gráfico núm. 26, junto a los coeficientes obtenidos para el promedio nacional, e incluyéndose los correspondientes a la renta como módulo de comparación.

Las razones apuntadas respecto a la presencia a través de la provincia de tráficos masivos se pone de manifiesto al observar la elevada densidad en líneas ferroviarias. El coeficiente reflejado en el mencionado gráfico supone un 31 por 100 más elevado que el correspondiente al promedio nacional, contribuyendo a esta elevada densidad los kilómetros de vía estrecha en explotación por la provincia. La existencia de vía doble para gran parte de las líneas de la R.E.N.F.E., y las electrificaciones terminadas en los últimos años, unido a la instalación del C. T. C. en el tramo Brañuelas-Ponferrada, representan factores de contribución en la capacidad de los ferrocarriles en la provincia.

Frente a la situación ferroviaria, la red de carreteras en la provincia presenta una acusada insuficiencia con relación a sus necesidades, principalmente en lo que respecta a caminos vecinales, si bien el coeficiente de densidad reflejado en el gráfico es idéntico al nacional, debe tenerse en cuenta la influencia que en su deducción ejerce la población, y la reducida densidad de esta variable en la provincia; ello contribuye en gran medida a que el índice no se manifieste inferior a 100.

La influencia de la baja renta *per capita* que caracteriza a la provincia se manifiesta en la composición del parque de vehículos, que presenta una acusada preponderancia en el sector industrial (autobuses y camiones) frente al número de turismos. El coeficiente deducido para estos últimos, 5,9, supone frente al nacional un 63 por 100 más reducido; mientras que el coeficiente de los vehículos industriales presenta una menor diferencia con relación al reflejado para el conjunto nacional, observándose un cierto paralelismo entre este último coeficiente y el manifestado para la renta, según puede observarse en el citado gráfico núm. 26.

VIII.1.1. *EL MINERAL CARBON EN EL TRANSPORTE*

Constituye este mineral el objeto fundamental del tráfico masivo de mercancías originado por la estructura económica de la provincia, contribuyendo en parte al desarrollo experimentado en ella por el transporte ferroviario, que ha encontrado en este mineral una de las poderosas razones para el mantenimiento económico de las diversas líneas que la cruzan.

Por tratarse de una provincia interior el medio más idóneo para el desplazamiento de este mineral es el sistema ferroviario. La posibilidad de ser desplazado en parte hacia los puertos más cercanos para ser transportado por vía marítima hacia las provincias del litoral se ve anulada por la competencia del transporte de carbón asturiano, siempre en mejores condiciones por el ahorro en recorrido ferroviario.

A parte las razones de calidad y precio, el transporte constituye el factor determinante en la repartición de las zonas de consumo para el carbón de las cuencas, asturiana y leonesa, correspondiendo a esta última como es lógico el interior de la Península, y para una extensión en que el coste del transporte marítimo y ferroviario para el carbón asturiano supere al necesario para desplazar por vía férrea el de León. Ello origina racionalmente una repartición económica de las zonas de absorción de la producción carbonífera.

Referido al año 1957 se indica en el cuadro núm. VIII.1 la dirección de las corrientes de tráfico del mineral transportado por vía RENFE, observándose que un 85 por 100 fue desplazado hacia Castilla, y un 14 por 100 a las provincias gallegas.

Cuadro núm. VIII.1.

CORRIENTES DEL TRAFICO DE CARBON EN LA RENFE
(Año 1957)

DIRECCION	Tms.	Porcentaje
Castilla.....	2.882.731	85,2
Galicia.....	468.486	13,8
Asturias.....	32.384	1,0
	3.384.061	100,0

Fuente: Elaborado con datos de la Estadística General de Producción, Importación y Distribución de Carbones Minerales (Ministerio de Industria).

Además del sistema ferroviario de la RENFE, existen dos ferrocarriles que realizan un importante transporte de carbón: el de Ponferrada a Villablino se utiliza para acercar el mineral a estación RENFE; y el de La Robla, de gran importancia para el carbón y que en el año 1957 desplazó 883.000 Tm. en una gran parte hacia Bilbao.

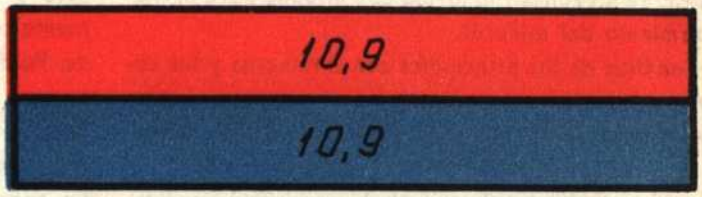
INDICES DE LA DENSIDAD EN LOS TRANSPORTES

LEON ESPAÑA

I = Indice provincial con base nacional igual a 100

RED DE CARRETERAS

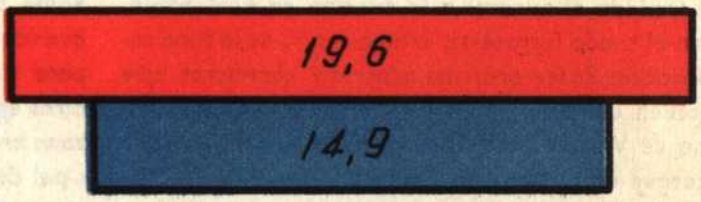
I = 100



$\sqrt{\text{Red/100 Km.}^2 \times \text{Red/1.000 habitantes}}$

RED DE FERROCARRILES

I = 131

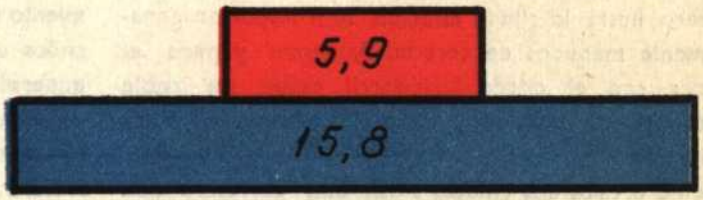


$\sqrt{\text{Red/1.000 Km.}^2 \times \text{Red/10.000 habitantes}}$

PARQUE DE VEHICULOS

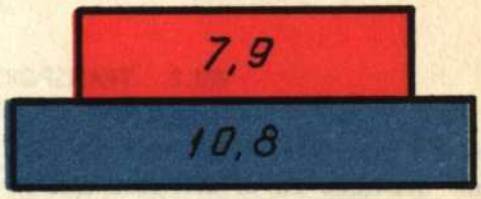
TURISMOS

I = 37



INDUSTRIALES

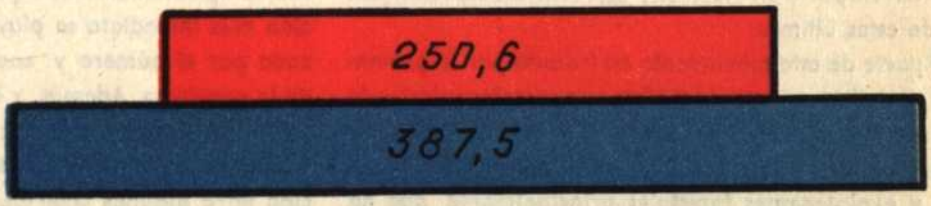
I = 73



$\sqrt{\text{Vehiculos/100 Km.}^2 \times \text{Vehiculos/1.000 habitantes}}$

RENTA

I = 65



$\sqrt{\text{Renta/100 Km.}^2 \times \text{Renta/100 habitantes}}$

VIII.1.1.1. *Cuencas principales carboníferas*

Complementario del sistema ferroviario se desarrolla por la provincia un importante tráfico de camiones para el transporte de carbón, que en unión de los pequeños ferrocarriles mineros contribuyen a que el ciclo del tráfico de carbón se produzca sin la presencia de estrangulamientos, por lo que resulta interesante el análisis de las zonas y la forma que dispone para el desplazamiento del mineral.

El análisis de las principales zonas mineras y las corrientes de tráfico derivadas de las mismas con expresión de los sistemas empleados para el desplazamiento del mineral queda reflejado en el gráfico núm. 27, en el que se recoge la distribución de la producción correspondiente al año 1956.

La cuenca correspondiente a la zona de Villablino se halla servida por el ferrocarril Ponferrada Villablino, que traslada el mineral a la estación de Ponferrada. Hasta el citado ferrocarril existen dentro de la zona ramificaciones de ferrocarriles mineros y carreteras que proceden de la parte de Piedrahita y Caboalles, así como de Villaseca, que constribuyen de forma eficaz al cargue en el ferrocarril citado.

Seguramente la zona más importante corresponde a la comprendida en el Bierzo, cuya producción de antracita se carga en la estación de Santa Cruz del citado ferrocarril Ponferrada Villablino. Desde el sector de Fabero hasta la citada estación se transportan generalmente menudos de carbón. Asimismo y para el enlace con el citado ferrocarril existe un cable transportador propiedad de la S. A. «Antracitas de Fabero».

Junto a estos dos enlaces existe una carretera que a la altura de Cancedo se bifurca en dos direcciones; una de ellas con destino a Ponferrada, y la otra empalma con Toral de los Vados. El carbón que llega a Toral de los Vados se desplaza en dirección a Galicia, casi totalmente.

El ferrocarril de Villablino llega a Ponferrada tras de haber recogido el carbón procedente de los cargues de Santa Cruz, Matanora, Alinos, y Toreno.

La producción de estas dos zonas se dirige casi en su integridad hacia Castilla; y el resto con dirección a Galicia y a la central térmica de Compostilla, juntamente con las que pertenecen a la Minero Siderúrgica de Ponferrada. La producción citada de la segunda zona se engrosa con el mineral procedente del amplio sector comprendido entre Brañuelas, Saquerías, Aslanza y Bembibre, transportándose el mineral por diferentes carreteras que enlazan con la línea ferroviaria León-Galicia.

El transporte del carbón (antracita y hulla) de la zona que comprende a Santa Lucía, Matallana y La Robla, se realiza por diferentes ramales de carreteras, que confluyen unas en las proximidades de Matallana para su cargue en el ferrocarril La Robla-Bilbao y otras en el de Madrid-Gijón. De la producción de esta zona una parte se dirige a Castilla, vía León, nudo principal de las comunicaciones ferroviarias de la provincia, y el resto se ramifica bien hacia Asturias, o a Palencia con dirección a Bilbao.

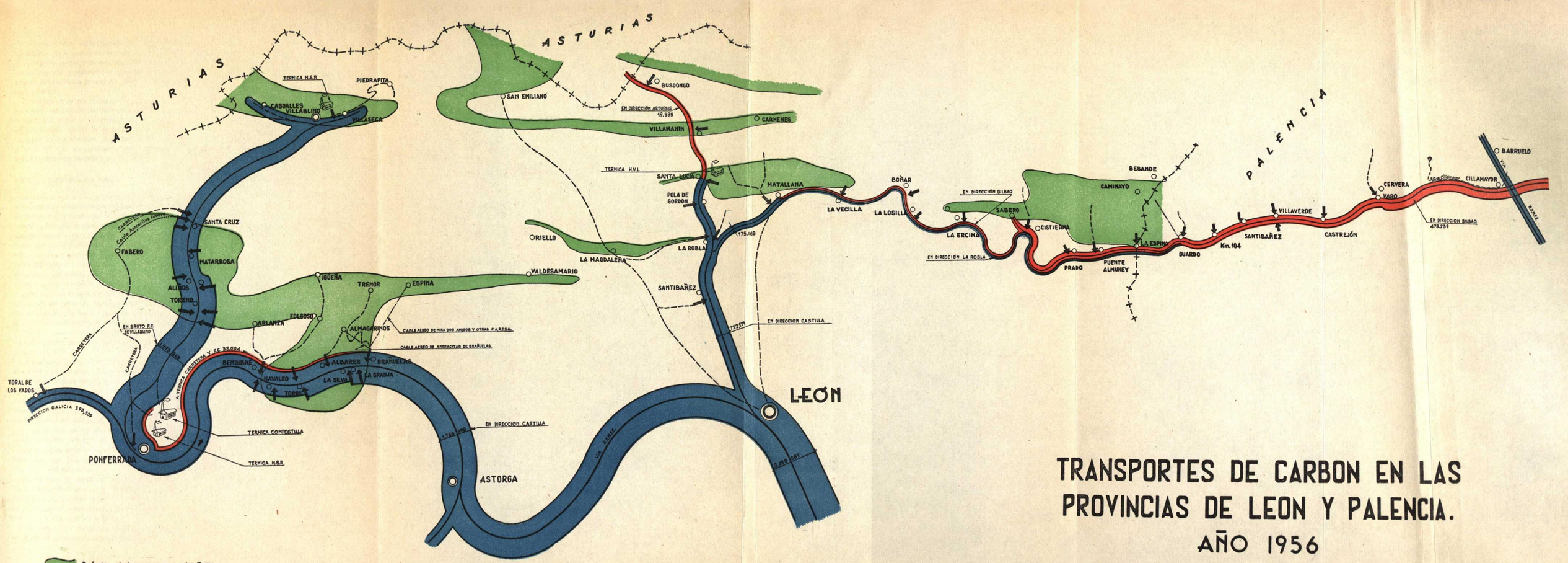
Se desprende de lo manifestado la importancia que el transporte por carretera representa en el desplazamiento del carbón de la cuenca leonesa hacia los mercados consumidores. Su tráfico de acercamiento del mineral a las estaciones ferroviarias permite contar con un enlace entre bocamina y el sistema ferroviario, siendo esta la misión específica desarrollada por la carretera; precisándose por ello la existencia de un parque de camiones de elevada potencia y capacidad de carga.

VIII.2. TRANSPORTE POR CARRETERA

Por su situación geográfica, la provincia de León ocupa un lugar destacado en el desplazamiento en tránsito que a través de sus límites tiene lugar como enlace entre las provincias gallegas y asturianas con la meseta central. A través de ella tiene lugar un importante transporte en viajeros y mercancías, especialmente de estas últimas.

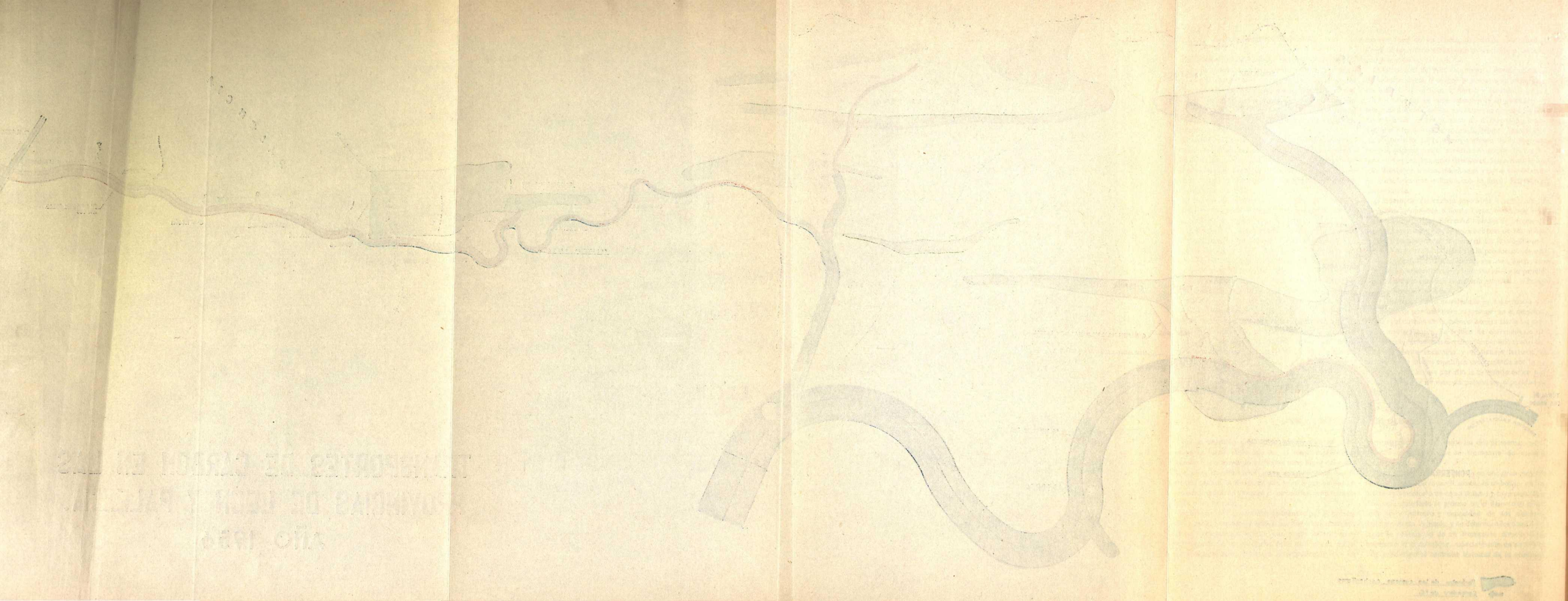
Aparte de este movimiento en tránsito por la provincia se realiza un intenso tráfico por carretera derivado de sus explotaciones económicas, y que naturalmente corresponden a los productos de su agricultura, minería y explotaciones forestales principalmente, que en gran medida, especialmente los dos primeros, contribuyen a la realización de un transporte de considerable volumen.

Aun cuando el mineral carbón en una gran mayoría se desplaza por ferrocarril, existe, sin embargo, un tráfico complementario de aquel sistema y cuya manifestación más inmediata se plasma en el desarrollo alcanzado por el número y capacidad de los camiones de la provincia. Además, y en determinados casos, tiene lugar la realización de un transporte directo desde bocamina al consumidor, especialmente en su utilización para algunas centrales térmicas de la provincia.



TRANSPORTES DE CARBON EN LAS PROVINCIAS DE LEON Y PALENCIA.

AÑO 1956



De todas formas, el transporte por carretera más significativo de la provincia de León se basa en los productos del campo, y en especial, la remolacha, patatas, alubias, etc., originando un movimiento que, sobre todo en determinadas épocas del año, supone un elevado tonelaje.

El mal estado en que se encuentran gran parte de las carreteras resta eficacia al desarrollo que en el aspecto turístico podría haber experimentado la provincia; en este sentido, aparte la necesidad de acondicionar las actuales rutas turísticas, se precisa la construcción de unos 100 Km. de carreteras, que permitan completar el recorrido de interés para el turismo.

VIII.2.1. *CORRIENTES DEL TRAFICO*

Las conexiones con las provincias gallegas y asturianas apuntadas anteriormente originan tres relevantes corrientes en el trasporte por carretera de la provincia, la más importante se desarrolla a través de la carretera de Madrid a La Coruña, bifurcándose en Ponferrada por la de Ponferrada-Orense; el volumen de tráfico alcanzado por estas rutas viene a ser del orden de los 500 vehículos diarios, aproximándose a los 1.000 en los meses del verano. Corresponde el segundo lugar en importancia al tránsito de la carretera de Adanero a Gijón, con una cuantía similar a la anterior en la circulación de vehículos. De menos intensidad que los dos mencionados, la tercera corriente de tráfico utiliza las carreteras comarcales de Palencia a Riaño y Riaño a Colunga, con un movimiento aproximado de 300 vehículos diarios, para acercarse en el verano a un promedio de 500.

Las dos últimas carreteras citadas se encuentran actualmente en mal estado de conservación en la mayoría de sus kilómetros, siendo la zona afirmada muy estrecha. De realizarse un acondicionamiehto en ellas, el tráfico relacionado con la provincia de Oviedo se orientaría en gran parte hacia las minas, por disponer sus puertos de pendientes más suaves.

Enlazando con las dos primeras corrientes mencionadas, se realiza un tráfico de considerable importancia utilizando las carreteras de León a Astorga, y León-Salamanca, con una circulación media diaria de unos 500 y 300 vehículos.

Naturalmente en todas las carreteras mencionadas aumenta notablemente la circulación al aproximarse a las poblaciones importantes, alcanzando en las que afluyen a León y Ponferrada las máximas intensidades en la densidad del tráfico.

En el resto de las carreteras tiene una menor trascendencia el volumen de transporte desarrollado; sin embargo, la existencia de muchas zonas de influencia de las minas y poblados importantes originan tráficos de relativa importancia, llegando incluso a alcanzar promedios de 300 vehículos diarios.

VIII.2.2 *CUALIFICACION DEL TRANSPORTE DE CARRETERA*

Caracterizada la red de carreteras de la provincia por encontrarse en general mal condicionada, el tráfico por ella desarrollado no responde a un sentido racional en función de la distancia. La circulación natural que había de desenvolverse por la provincia, se desvirtúa, al no poderse realizar los recorridos más cortos, dando preferencia a las carreteras en buen y regular estado aun a costa de efectuar un mayor recorrido; e incluso en ocasiones renunciando a realizar el transporte con vehículos de tracción mecánica.

El transporte por carretera de la provincia se caracteriza por un claro predominio en el tráfico pesado en general; la circulación de camiones, autobuses y carros es superior al número de vehículos de tipo ligero (turismos, motocicletas), salvo en los meses de verano, que por la influencia del turismo, este último tráfico llega a igualar e incluso superar al citado en primer lugar. Existe un elevado número de carros circulando en la provincia, llegando incluso en las zonas rurales a superar al de camiones.

Este predominio del tráfico pesado en la provincia origina la necesidad de contar con carreteras aptas para el mismo, que respondan con sus cimientos y firmes a soportar las cargas pesadas. Por otra parte, lo accidentado del terreno en ciertas zonas de la provincia, requiere disponer de vehículos de elevada potencia.

VIII. 2.3 *LA RED DE CARRETERAS EN LA PROVINCIA*

La distribución de la red de carreteras, de acuerdo con las zonas económicas por ella abastecidas y características de la provincia, se refleja en el mapa número 8.

Las máximas concentraciones de carreteras se dan en las zonas propias de un desarrollo agrícola, mientras que en las áreas forestales, que en general coinciden con las zonas subdesarrolladas de la provincia, se dan las menores densidades. El hecho de que las cuencas mineras se encuentren cruzadas por varias de las más importantes carreteras de la red del Estado origina el que aquéllas se encuentren en general bien abastecidas, pese a la reducida concentración de la red en sus límites; ello ocasiona la existencia de un transporte de mineral por carreteras, que en su mayo-

ría realiza una función complementaria del ferrocarril.

En diciembre del año 1958 la provincia de León disponía de una red en explotación por una longitud de 3.092,1 Km. De ellos 2.124,4 corresponden a la denominada red del Estado; y la diferencia, 967,7 Km., dependen para su administración y conservación de la Diputación Provincial, constituyendo el conjunto de las denominadas carreteras provinciales y caminos vecinales.

En el cuadro núm. VIII.2 se refleja la proporción mantenida por las distintas carreteras clasificadas de acuerdo con la vigente Instrucción de Carreteras, y su comparación con los porcentajes deducidos para el conjunto nacional. Destaca la proporción desfavorable mantenida en la provincia en las carreteras comarcales y especialmente en la red dependiente de la Diputación; esta última supone un 31,3 por 100 frente al 38 por 100 mantenido en el conjunto de la red nacional.

Cuadro núm. VIII.2.

RED PROVINCIAL DE CARRETERAS. AÑO 1958.

DEPENDENCIA	Provincia de León		España
	Kms.	Por 100	Por 100
Red del estado:			
Nacionales	506,2	16,4	16
Comarcales	451,0	14,6	17
Locales	1.167,1	37,7	29
Diputación provincial:			
Carreteras provinciales	144,5	4,7	
Caminos vecinales	823,2	26,6	38
Total	3.092,0	100,0	100

Fuente: Elaborado con datos de la Jefatura de Obras Públicas y Diputación de la provincia.

VIII.2.3.1. *Densidad en carreteras.*

Comparativamente con el promedio nacional se refleja en el cuadro núm. VIII.3 la densidad de las carreteras leonesas en función de la superficie, población y número de vehículos en circulación, pudiéndose observar en el mismo las relaciones mantenidas, con referencia al año 1958, último del que se poseen estadísticas.

Teniendo en cuenta la extensión superficial, la posición de la provincia es netamente desfavorable. Frente a los 22 Km. de carretera por 100 Km.² deducido como coeficiente en la densidad para la totalidad de la red provincial, el respectivo promedio nacional es de 26,6 kilómetros. La reducida población de la provincia se manifiesta al considerar esta variable a efectos de la densidad de carreteras, dando un coeficiente en la provincia de 5,39 Km. de carretera por 1.000 habitantes, mientras que la relación mantenida en España es de 4,5 Km. Es decir, que mientras la densidad de la red por la extensión superficial se mantiene muy por bajo del valor nacional, la reducida población en la provincia de León origina una densidad favorable a esta última.

Se observa que, en términos generales, las carreteras de la red del Estado en la provincia responden en su densidad a los promedios deducidos para la red de las mismas características en el conjunto nacional, superando ampliamente la relación por habitante. Por el contrario, las carreteras provinciales y caminos vecinales manifiestan una clara densidad inferior tanto en superficie como teniendo en cuenta la población, según puede observarse en el citado cuadro núm. VIII.3.

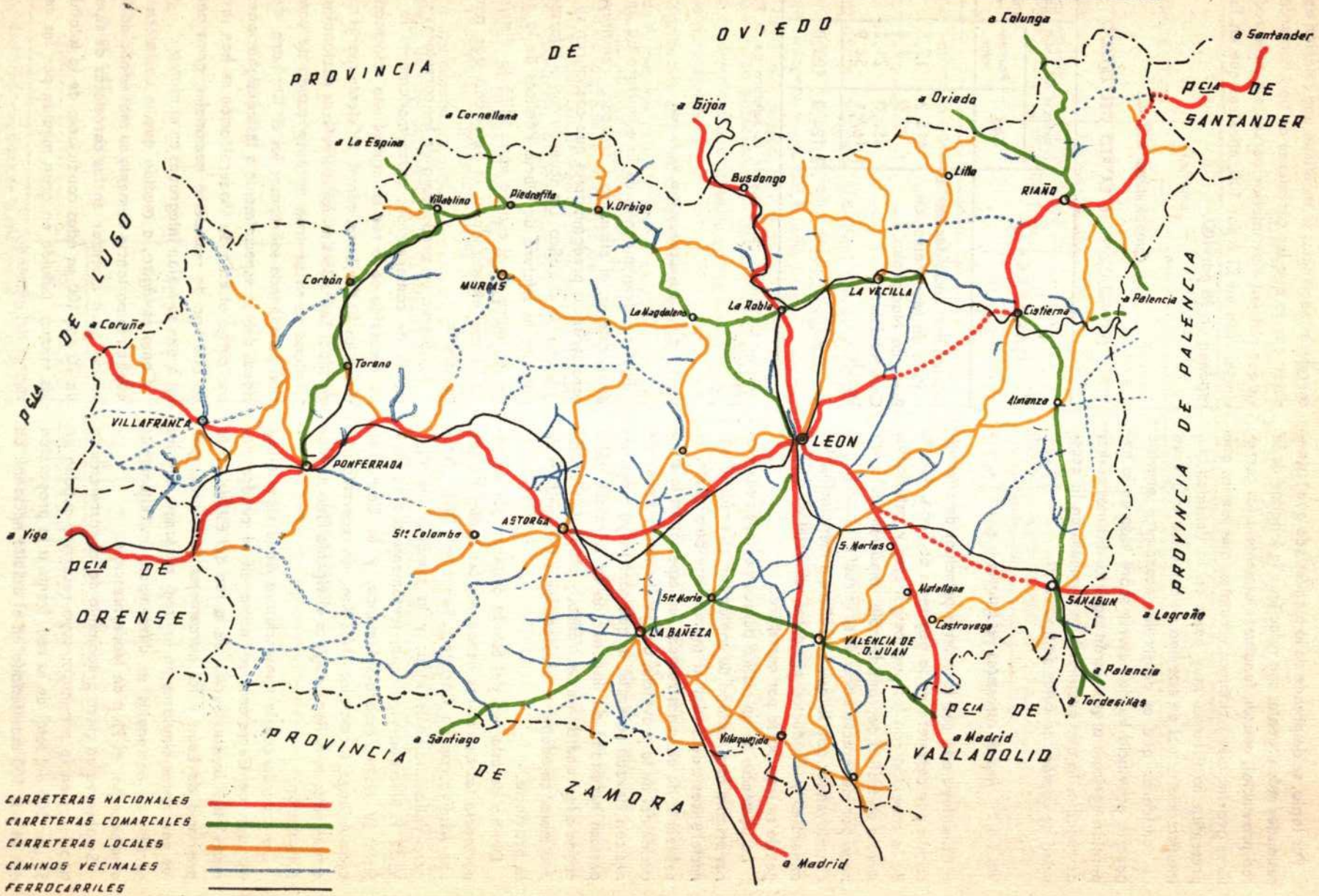
Cuadro núm. VIII.3.

DENSIDAD DE LA RED DE CARRETERAS

(Año 1958)

CARRETERAS	Provincia de León			España		
	Por 100 Km.²	Por 1.000 habitantes	Por vehículo	Por 100 Km.²	Por 1000 habitantes	Por vehículo
Red del Estado	15,1	3,71	0,53	15,8	2,7	0,24
Caminos Vecinales	6,9	1,68	0,24	10,8	1,8	0,17
Total	22,0	5,39	0,77	26,6	4,5	0,41

RED PROVINCIAL DE FERROCARRILES Y CARRETERAS



Por tanto, se desprende de lo manifestado que las necesidades más urgentes con relación a la longitud de la red provincial, afectan fundamentalmente a las carreteras provinciales y caminos vecinales, que son los que presentan coeficientes muy bajos en la densidad. La insuficiencia actual de este tipo de carretera se agrava al considerar que el desarrollo económico previsto para la provincia ha de basarse sobre todo en la expansión agrícola a que darán lugar los distintos planes de regadío, lo que originará un aumento en la necesidad de contar con rutas de tipo rural.

VIII.2.3.2. *Red de carreteras del Estado.*

Constituye esta red la arteria principal de comunicación por carretera en la provincia de León. Aparte de la conexión con los puertos gallegos y asturianos, sirve a un tráfico de considerable importancia, originado por las características de su estructura económica, constituyendo, por lo que se refiere a mercancías, los minerales y productos agrícolas, el objetivo principal de su transporte por carretera.

La presencia de un tráfico pesado por estas carreteras origina la necesidad de contar con una red de características adecuadas al mismo. Por otra parte, la existencia de elevadas rampas, en especial en la zona occidental de la provincia, obliga al empleo de camiones con elevada potencia, lo que contribuye a esa imperiosa necesidad de disponer de un afirmado adecuado a las condiciones del tráfico, y al tipo de vehículo que mejor se adapta a las condiciones topográficas de la provincia.

Dentro de esta red del Estado destacan por su importancia las carreteras denominadas: Radial VI, que une Madrid con La Coruña; Subradial VI-13 Adanero-Valladolid-León-Gijón; y la también subradial VI-12 Ponferrada-Vigo, que, juntamente con la Periferia IV León-Zamora-Salamanca, y la Comarcal, León-Astorga, forman los 414,2 Km. de recorrido que actualmente se hallan acogidos al vigente Plan de Modernización.

De acuerdo con la nomenclatura de la vigente Instrucción de Carreteras se indica en el cuadro número VIII.4 la distribución de la red del Estado en la provincia de León y los porcentajes mantenidos por las carreteras similares en la red nacional. En las carreteras nacionales se diferencian los kilómetros afectados por el Plan de Modernización.

Se observa un claro predominio de las carreteras de tipo local en la provincia, cuyo recorrido supone un 55 por 100 del total de la red, frente a la proporción del 46 por 100 manifestada en el ámbito nacional. En carreteras nacionales se mantiene una relación aproximada por lo que las carreteras de tipo comarcal son las que reflejan muy inferior porcentaje en la red provincial con un 21,2 por 100, mientras que en España suponen un 28 por 100.

Cuadro núm. VIII.4.

DISTRIBUCION DE LA RED DEL ESTADO

CARRETERAS	Provincia de León		España — Porcentajes
	Kms.	Porcentajes	
Nacionales, incluídas en el Plan de Modernización...	414,2	19,5	26
Resto de Nacionales.....	92,0	4,4	
Comarcales.....	451,0	21,2	28
Locales.....	1.167,1	54,9	46
Total.....	2.124,3	100,0	100

Fuente: Elaborado con datos de la Jefatura de O. P. de la provincia.

VIII.2.3.2.1. *Acondicionamiento de la red.*

Factores determinantes de la estructura de una red de carreteras, el afirmado y trazado, constituyen las características predominantes que configuran su capacidad frente al tráfico. De acuerdo con el informe emitido por la Jefatura de Obras Públicas de la provincia, se indica en el cuadro núm. VIII.5 la distribución de la red atendiendo a la velocidad que permiten desarrollar.

Se observa un predominio de las carreteras en mal estado de conservación, aproximadamente la mitad del recorrido de la red no admite una velocidad superior a los 40 Km/hora, con el suficiente margen de seguridad. Salvo 36 Km. las carreteras nacionales en su totalidad se encuentran en buen estado de conservación permitiendo sobrepasar los 60 Km/hora de velocidad, debido especialmente a las consignaciones que con cargo al Plan de Modernización se han invertido en este tipo de carreteras nacionales, gran parte de las cuales se hallan integradas en el mismo.

Como es lógico, a medida que la carretera disminuye en importancia aumenta su mal estado de conservación para alcanzar en las carreteras de tipo local un 70 por 100 en estas condiciones de la totalidad de las mismas, influído en gran medida por las características del afirmado.

Cuadro núm. VIII.5.

CONSERVACION DE LA RED DEL ESTADO EN LA PROVINCIA

(Año 1958)

CONCEPTOS	Velocidad — Kms/hora	Nacionales		Comarcales		Locales		TOTAL	
		Kms.	Porcentajes	Kms.	Porcentajes	Kms.	Porcentajes	Kms.	Porcentajes
Buen estado.....	Superior a 60.	470,1	92,8	148,3	32,9	141,1	12,1	759,5	35,7
Regular estado.....	Entre 40-60...	—	—	96,6	21,4	204,6	17,5	301,2	14,2
Mal estado.....	Inferior a 40..	36,1	7,2	206,1	45,7	821,4	70,4	1.063,6	50,1
		506,2	100,0	451,0	100,0	1.167,1	100,0	2.124,3	100

Fuente: Jefatura de Obras Públicqs de la provincia.

VIII.2.3.2.2. *Firmes.*

Salvo en las nacionales, existe un franco predominio del macadam ordinario en el conjunto de las carreteras que integran la red del Estado. La preponderancia de este firme, además de restar capacidad a la red, resulta a largo plazo antieconómica, debido a la facilidad de deterioro que presenta por la acción de los agentes atmosféricos.

La distribución de la red del Estado, atendiendo a los tipos de firmes existentes, se indica en el cuadro número VIII.6. Aproximadamente un 55 por 100 de la totalidad de la red se halla dotado de macadam ordinario; un 43 por 100 de riego asfáltico, y solamente una mínima proporción se caracteriza por poseer firmes especiales.

Teniendo en cuenta el tipo de carreteras, destaca en las nacionales la presencia de 42 Km. con macadam, lo que supone un grave inconveniente, dada la naturaleza de estas carreteras y la intensidad del tráfico que las caracteriza. En el resto de las carreteras aumenta la proporción de este firme con el carácter secundario de las mismas para alcanzar un 47 por 100 en las comarcales, y un 79 por 100 en las de tipo local.

La influencia del firme sobre los rendimientos en el transporte por carretera, le sitúa en un primer grado de significación a efectos de encuadrar la capacidad de una red de carretera frente al tráfico. No solamente al condicionar el tipo de tráfico, sino, además, por su gran influencia sobre los costos de explotación, y el rendimiento del vehículo; máxime, en esta provincia que por sus características topográficas y la estructura del tráfico requiere contar con una elevada potencia en transporte.

VIII.2.3.2.3. *Trazado.*

Como previo a toda inversión en carreteras, el trazado condiciona la zona afirmada, constituyendo al

Cuadro núm. VIII.6

DISTRIBUCION DE LA RED DEL ESTADO POR TIPOS DE FIRMES

FIRMES	Nacionales		Comarcales		Locales		TOTAL	
	Kms.	Porcentajes	Kms.	Porcentajes	Kms.	Porcentajes	Kms.	Porcentajes.
Macadam.....	42,0	8,3	209,8	46,5	924,5	79,2	1.176,3	55,4
Riego asfáltico.....	447,6	88,4	238,4	52,9	234,4	20,1	920,4	43,3
Aglomerado asfáltico.....	2,3	0,5	—	—	—	—	2,3	0,1
Firmes especiales.....	14,3	2,8	2,8	0,6	8,2	0,7	25,3	1,2
Total.....	506,2	100,0	451,0	100,0	1.167,1	100,0	2.124,3	100,0

Fuente: Elaborado con datos de la Jefatura dd Obras Públicas.

mismo tiempo un factor de trascendental importancia sobre la velocidad media comercial a desarrollar con suficiente seguridad. La adaptación al terreno de gran parte de las carreteras españolas, impuesto en su mayoría por la accidentada topografía, se acusa con preferencia en esta provincia, especialmente en la zona norte de la misma.

Las carreteras que presentan un trazado muy accidentado coinciden en general con las que se desarrollan por los partidos judiciales de Riaño, La Vecilla, Murias de Paredes, Ponferrada y Villafranca del Bierzo, con frecuentes curvas y pendientes pronunciadas, que contrastan con la mayoría de las carreteras de los partidos judiciales de Sahagún, León, Valencia de Don Juan, La Bañeza y Astorga, caracterizadas estas últimas por grandes alineaciones y suaves pendientes.

En general son accidentadas las carreteras situadas al norte de la provincia y de trazado sosegado la parte meridional. Respecto a pasos a nivel, merece citarse la existencia de 12 en las carreteras comprendidas en el Plan de Modernización; 13 en las carreteras comarcales y 19 en las locales.

Respecto a la situación de la red en orden a la anchura de la zona afirmada, desgraciadamente presenta unas condiciones muy precarias, quizás en parte motivadas por el carácter montañoso de parte de sus recorridos. En el cuadro núm. VIII.7. se distribuye la red de carreteras de acuerdo con los distintos anchos que la caracterizan en la zona afirmada, y la anchura en zonas urbanas para poblaciones de más de 5.000 habitantes.

Cuadro núm. VIII.7.

DISTRIBUCION DE LA RED DEL ESTADO POR ANCHURA DEL AFIRMADO

ANCHURA EN METROS	Plan de Modernización — Kms.	Nacionales — Kms.	Comarcales — Kms.	Locales — Kms.	TOTAL — Kms.
Zona no urbana:					
3 a 6.....	240,5	64,9	448,4	1.164,1	1.917,9
6 a 7.....	81,3	1,6	—	—	82,9
7 a 9.....	83,5	24,1	—	—	107,6
10,5 a 12.....	1,9	—	—	—	1,9
Zonas urbanas:					
Menos de 6...	—	—	—	0,4	0,4
De 6 a 9.....	—	—	0,2	0,2	0,4
De 9 a 15.....	2,2	1,5	—	0,5	4,2
De 15 a 22....	2,8	—	2,4	2,0	7,2
Más de 22.....	1,8	—	—	—	1,8
	414,0	92,1	451,0	1.167,2	2.124,3

Fuente: Jefatura de Obras Públicas de la provincia.

De los 2.124,3 Km. que dispone la red del Estado en explotación, aproximadamnte un 90 por 100 de la misma solamente tiene un ancho comprendido entre los 3 y 6 metros. Ello es suficientemente significativo para reflejar la situación de la red bajo este aspecto, deduciéndose la necesidad de llevar a efecto una mejora de la anchura de acuerdo al menos con las normas establecidas en la vigente Instrucción de carreteras sobre esta cuestión.

VIII.2.3.2.4. *Acondicionamiento de la red por zonas económicas.*

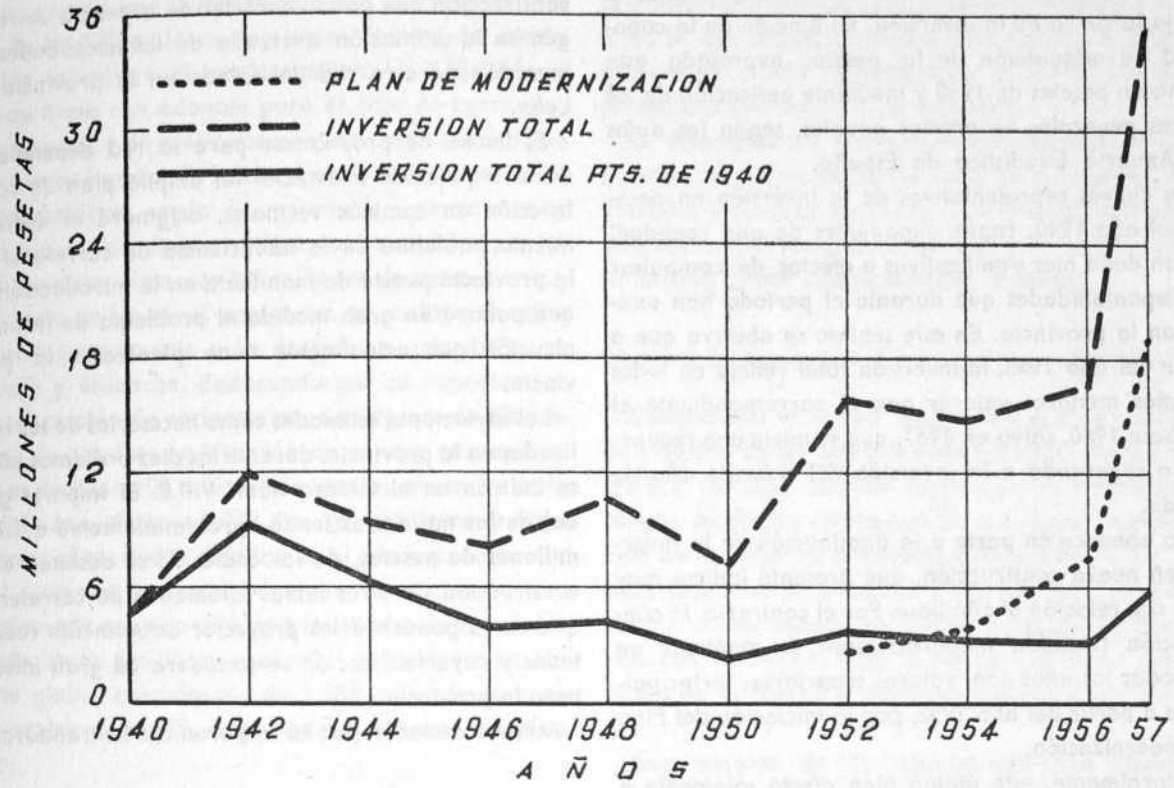
Los productos del campo característicos del transporte por carretera en la provincia son la remolacha, patatas, alubias, etc. Ello origina un desplazamiento en carros para la entrega de los citados productos; la utilización de llanta metálica origina fuertes destrozos a la carretera.

El único firme capaz de resistir la circulación de estos carros es el adoquín, cuyo coste por kilómetro viene a ser del orden del millón y medio de pesetas, y como había que pavimentar unos 150 km., daría lugar a una elevada inversión fuera de las disponibilidades y al mismo tiempo innecesaria por la facilidad con que se puede evitar esta situación. Su solución es sustituir los carros de llanta metálica por ruedas con neumáticos aptas para circular por un pavimento con riego superficial, cuyo coste por kilómetro viene a ser de unas 200.000 ptas. se podría también fijar un impuesto para los carros que utilizan llanta metálica para compensar el daño que ocasionan a la carretera.

La red que abastece las zonas minera e industrial se encuentra también en mal estado de conservación. Al estar constituído el tráfico por la misma en mayor proporción por camiones, es suficiente la reparación del firme a base de un riego asfáltico, siendo necesario el tratamiento de unos 400 Km. con este tipo de firme.

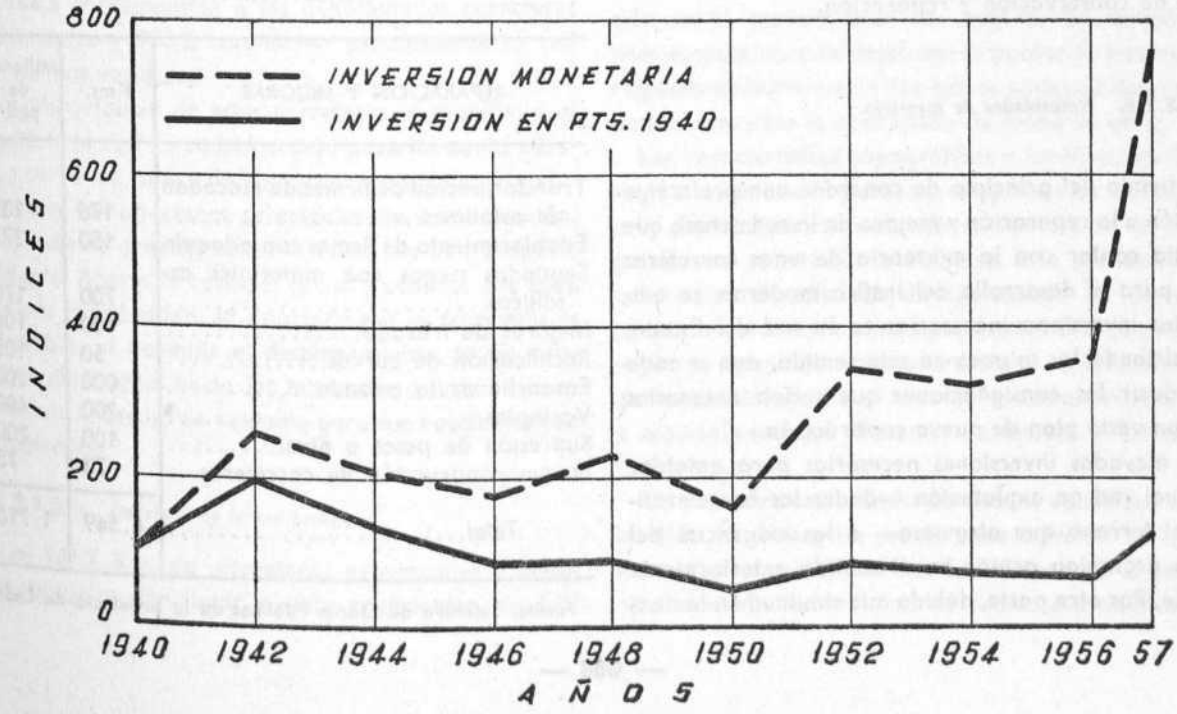
Por último, merece destacarse el posible interés turístico de la provincia, y el freno que puede ser para su desarrollo la insuficiencia que la red de carreteras presenta en la actualidad para atender este tráfico. A este fin sería necesaria la reparación de unos 100 Km. de carretera y la construcción de otros 100.

INVERSION ANUAL EN LA RED DE CARRETERAS DEL ESTADO EN LA PROVINCIA DE LEON



EVOLUCION EN NUMEROS INDICES DE LA INVERSION

BASE 1940 = 100



VIII.2.3.2.5. *Inversión.*

Referida al período de tiempo 1940-1957, se indica en el gráfico núm. 28 la evolución experimentada por la inversión anual realizada en la red del Estado de la provincia. Junto al valor monetario de la misma, se refleja la curva de la inversión, en función de la capacidad de adquisición de la peseta, expresada esta última en pesetas de 1940 y mediante aplicación de los índices generales en precios anuales, según los datos del Anuario Estadístico de España.

Las curvas representativas de la inversión en pesetas del año 1940, como exponentes de una realidad, son sin duda más significativas a efectos de compulsar las disponibilidades que durante el período han existido en la provincia. En este sentido se observa que a partir del año 1945, la inversión total refleja en todos los años menores valores que el correspondiente al año base 1940, salvo en 1957, que se inicia una recuperación superando a la inversión del referido año de partida.

Ello obedece en parte a la disminución de la inversión en nueva construcción, que presenta índices muy bajos con relación al año base. Por el contrario, la conservación (incluída modernización) se mantiene en casi todos los años con valores superiores; principalmente a partir del año 1952, por la iniciación del Plan de Modernización.

Naturalmente, este último plan afecta solamente a los 414 Km. que comprenden las carreteras de la provincia en él incluídos, y que coinciden con las rutas más importantes. En el resto de la red, al separar la partida de Modernización, de hecho se han producido retrocesos en la inversión real efectuada por el concepto de conservación y reparación.

VIII.2.3.2.6. *Necesidades de inversión.*

Partiendo del principio de conceder una preferente atención a la reparación y mejora de la red actual, que permita contar con la existencia de unas carreteras aptas para el desarrollo del tráfico moderno, se estiman las inversiones necesarias en la red del Estado, centralizando las mismas en este sentido, aun a costa de reducir las consignaciones que serían necesarias para un vasto plan de nueva construcción.

Las elevadas inversiones necesarias para amoldar la actual red en explotación —dadas las características del terreno que atraviesa— a las exigencias del tráfico aconsejan actuar en el sentido anteriormente aludido. Por otra parte, debido a la similitud en la densidad por kilómetro cuadrado de la red del Estado en la provincia de León y nacional, parece deducirse que la longitud en carreteras de este tipo en la provincia se encuentra dentro de los límites normales existentes en España. No obstante, existen ciertas necesidades en construcción que por su carácter de urgencia se recogen en la estimación efectuada de las necesidades de inversión para la red del Estado en la provincia de León.

El hecho de proyectarse para la red dependiente de la Diputación Provincial un amplio plan de construcción en caminos vecinales, originará el decrecimiento paulatino en la insuficiencia de carreteras en la provincia puesta de manifiesto en la introducción; y que paliará en gran medida el problema de incomunicación que actualmente tiene planteado la provincia.

Las inversiones estimadas como necesarias de ser realizadas en la provincia, durante los diez próximos años, se indican en el cuadro núm. VIII.8. El importe global de las mismas asciende aproximadamente a 1.713 millones de pesetas, de los cuales 73 se destinan a la construcción de otros tantos kilómetros de carreteras, que corresponden a los proyectos actualmente redactados y cuya realización se considera de gran interés para la provincia.

Merece destacar por su importancia la transforma-

Cuadro núm. VIII.8.

NECESIDADES DE INVERSION EN LA RED DEL ESTADO DE LA PROVINCIA

(Período 1960-1970)

REPARACION Y MEJORAS	Kms.	Millones de ptas.
Transformación de firmes de macadan en asfálticos	1.176	235
Establecimiento de firmes con adoquín	150	225
Segundos riegos con materiales asfálticos	1.700	170
Mejoras de trazado	100	100
Rectificación de curvas	50	100
Ensanche de la calzada	1.000	200
Variantes	200	400
Supresión de pasos a nivel	100	200
Nueva construcción de carreteras	73	73
Total	4.549	1.713

Fuente: Jefatura de Obras Públicas de la provincia de León.

ción del firme de macadam en asfáltico, que por un importe de 235 millones de pesetas permitirá contar con este tipo de firme en toda la red del Estado. Al mismo tiempo se considera la realización de un segundo riego asfáltico con un coste de 100.000 Ptas. kilómetro, lo que supone una inversión por este concepto del orden de los 170 millones de pesetas. Dentro del citado cuadro se incluye el establecimiento de 150 kilómetros de firme con adoquín para el paso de carruajes; sin embargo, y de realizarse una sana política tendente a la supresión total de la circulación de los carros con llanta metálica, según se apuntaba anteriormente, sería innecesario llevar a efecto esta inversión, que supone aproximadamente 225 millones de pesetas.

El resto de las obras necesarias de realizar se refiere fundamentalmente a las mejoras a introducir en trazado y ensanche, destacando por su importancia: la construcción de variantes por un importe de 400 millones de pesetas; rectificación de curvas, concepto al que se destinan 100 millones de pesetas, ensanche de la calzada que afecta a 1.000 Km. de recorrido, y otras diversas obras que se detallan en el citado cuadro.

Al descontar la inversión relativa al establecimiento de afirmado con adoquín las necesidades de la red del Estado en la provincia quedarían reducidas a un importe global aproximado de 1.488 millones de pesetas, de los cuales 73 se destinarán a nueva construcción.

VIII.2.3.3. *Carreteras provinciales y caminos vecinales.*

La red dependiente en su administración y conservación de la Diputación Provincial se halla integrada por un recorrido del orden de 967,7 Km., de los cuales 144,5 corresponden a las denominadas carreteras provinciales y 923,2 constituyen propiamente la red de caminos vecinales.

La importancia de estas carreteras se manifiesta al constituir la red de comunicación para las zonas rurales, y servir de enlace de los núcleos de población reducida con las estaciones principales de comunicación, formando en grandes zonas la única vía de transporte existente. Aparte el carácter social y cultural que estos caminos representan, su aportación a la economía es indudable, al permitir el desplazamiento de los productos del campo hacia los mercados consumidores y constituir el medio de contacto para sus habitantes con la metrópoli.

VIII.2.3.3.1. *Densidad de la red provincial.*

Los 967,7 Km. de carreteras provinciales y caminos vecinales dan lugar a unos coeficientes de 6,87 kilómetros de carretera por cada 100 Km.^{2} de extensión superficial, y de 1,69 Km. por cada 1.000 habitantes. Frente a estos coeficientes, los reflejados como promedio nacional son, respectivamente, del orden de 10,88 y 1,84. La baja densidad en población de la provincia (35 habitantes por kilómetro cuadrado, frente a los 56 nacionales) origina que al considerar los habitantes se acorte sensiblemente la fuerte diferencia presentada en función de la superficie.

Se desprende de lo manifestado una notable insuficiencia de la provincia de León en carreteras provinciales y caminos vecinales, con indudable repercusión sobre el desarrollo económico provincial, al existir incluso zonas completamente aisladas.

VIII.2.3.3.2. *Capacidad de la red actual frente a las necesidades.*

Observando el mapa núm. 8 en que se refleja la distribución de los caminos vecinales actualmente construídos, destacan amplias lagunas sin la presencia de ningún medio de comunicación. La mayor concentración de este tipo de carreteras corresponde a los partidos judiciales de León, La Bañeza y Astorga. Por el contrario, las zonas con menor densidad se configuran con la región natural de la Cabrera, amplias zonas en el Bierzo y parte montañosa de la provincia.

Seguramente, de las regiones naturales citadas, la más afectada por ausencia de comunicaciones terrestres es la Cabrera, la zona más subdesarrollada de la provincia. Las circunstancias en que se desenvuelve su población con la falta de las condiciones mínimas vitales obligan al planteamiento y resolución del problema por ella planteado; se impone una actuación en el sentido, bien de mejorar sus características económicas o de desplazar su población hacia otras regiones de la provincia que por su posterior desarrollo han de necesitar la aportación de mano de obra.

Las características tópográficas y localización de la región mencionada parecen, en principio, adecuadas a la explotación forestal, con lo que si bien se conseguiría una aportación económica a la provincia, las condiciones de este tipo de explotación no permiten ocupar una mano de obra significativa. Ello originaría, según se apuntaba anteriormente, el desplazamiento de la población hacia el resto de las zonas provinciales, y especialmente al Páramo, la Meseta y Tierra de Campos.

Un plan de construcción de nuevos caminos vecinales debe tener muy en cuenta estos aspectos. De orientarse la proyección futura de la Cabrera en el sentido apuntado, sus necesidades, en cuanto a comunicación,

se concretarían en las pistas de roda para los productos madereros, sin que en ningún caso fueran necesarias las elevadas inversiones que se precisarían para la comunicación de los pueblos en ella asentados.

El posible desarrollo económico de la provincia se ha de basar fundamentalmente en la capacidad que los sistemas actuales de regadíos y en proyecto puedan abarcar. Actualmente existen en período de ejecución avanzada, el denominado sistema del Orbigo, y la zona regable del Bierzo, y en estudio el plan de regadíos orientado a la Tierra de Campos, que afectará en medida importante a esta provincia.

La puesta en marcha de estos planes de regadíos originará una mayor necesidad en la longitud de caminos vecinales, por dos razones: crecimiento de la población, un mayor desplazamiento de productos del campo, fundamentalmente en las zonas más afectadas. La misión de este tipo de carretera, como enlace entre las regiones rurales y las arterias principales de comunicación, se configura como un factor de elevada significación a efectos de regular el ciclo entre las producción y el consumo.

Por tanto, si en principio destaca un elevado déficit con relación a las necesidades actuales, su gravedad se agudiza al considerar la probable evolución que ha de experimentar la provincia en los próximos años; una de cuyas repercusiones más inmediatas ha de recaer sobre la demanda de un transporte de tipo rural.

VIII.2.3.3.3. *Acondicionamiento de la red.*

Debido a la reducida cifra de consignación anual para la conservación de la red, su estado de deterioro se va acumulando por la imposibilidad de atender racionalmente las necesidades sentidas. A continuación damos unas características inherentes a la red.

En líneas generales, puede considerarse que las carreteras provinciales presentan un perfil transversal con 5,00 m. de afirmado y 6,00 m. para el ancho total de explanación, y ofrecen un perfil longitudinal y trazado en planta, que permiten obtener velocidades medias de 50,00 Km. por hora. En la red de caminos vecinales, salvo algunos contados casos en que la explanación queda reducida a 3,50 m. para su ancho total, la mayoría del recorrido presenta las siguientes magnitudes: 4,50 m. en la zona afirmada; 5 m. en la anchura total de explanación, permitiendo velocidades que oscilan entre los 30 y 50 kilómetros por hora.

Respecto al tipo de firme existente, su distribución se indica en el cuadro núm. VIII.9, destacando la fuerte preponderancia del kilometraje con macadam ordinario, especialmente en los caminos vecinales, donde solamente 25,5 Km. se hallan dotados con pavimento de tratamiento superficial. El firme abarca un 48 por 100 de los 144,5 Km. que componen su recorrido.

Cuadro núm. VIII.9.

DISTRIBUCION DE LA RED POR FIRMES
(Año 1958)

FIRMES	Carreteras provinciales — Kms.	Caminos vecinales — Kms.	TOTAL — Kms.
Tratamiento superficial...	69,2	25,5	873,0
Macadam.....	75,3	797,7	94,7
Total.....	144,5	823,2	967,7

Fuente: Diputación Provincial de León.

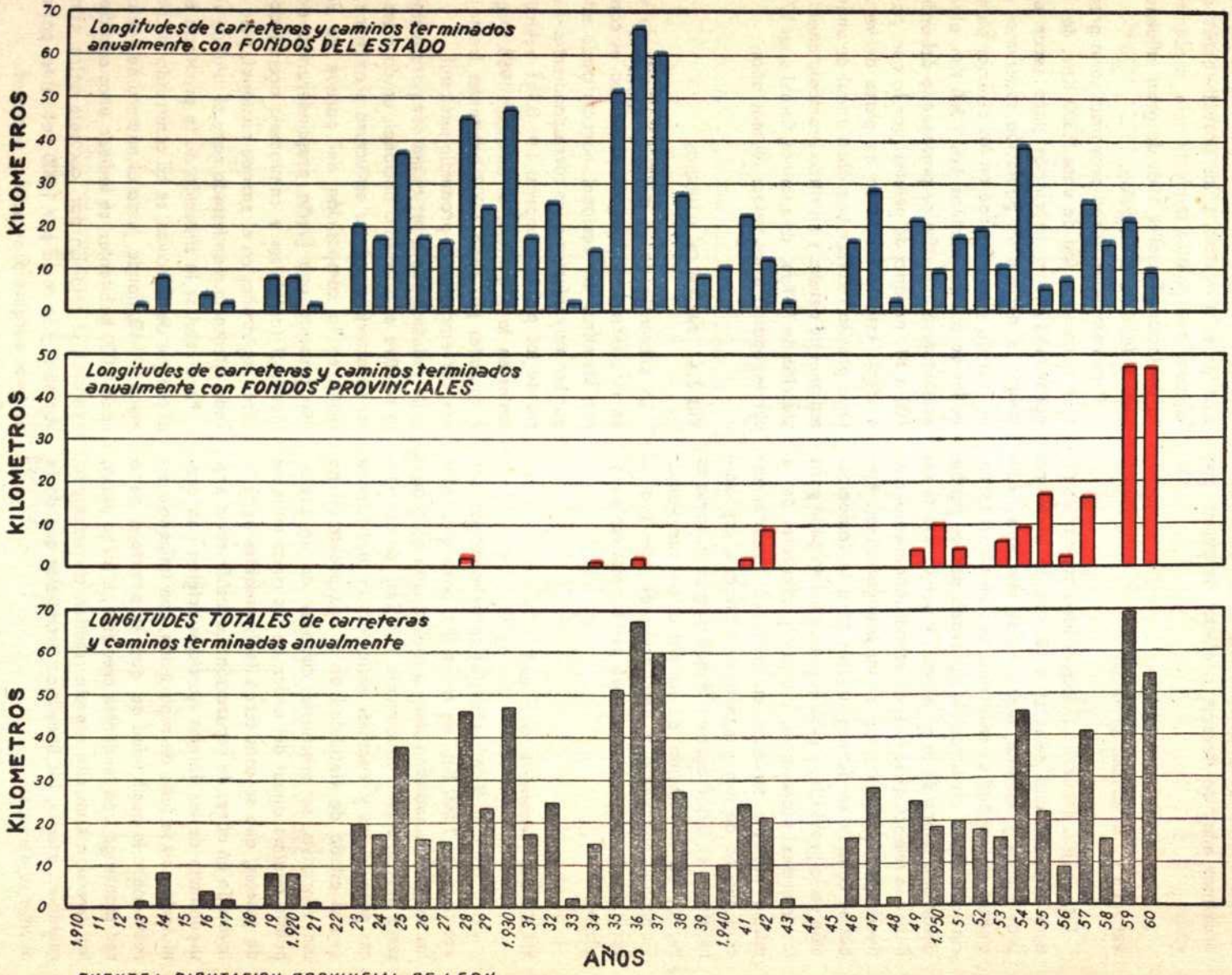
Por tanto, se deduce que las necesidades de la red actual se concretan en las mejoras a introducir en los firmes y en las reparaciones necesarias que permitan disponer de una red en condiciones normales de viabilidad. Respecto a su anchura, en general, responden a las necesidades actuales.

VIII.2.3.3.4. *Inversión.*

La evolución experimentada en la construcción de kilómetros de caminos vecinales nos dará una magnitud de la inversión realizada en la red por este concepto, que seguramente responde a un criterio más real que el monetario. Los gráficos núm. 29 y 30 son altamente significativos a este respecto; en el primero de los citados se expresan las longitudes en kilómetros construídas anualmente durante los años del período 1912-1959, mientras que en el segundo, y para el mismo período, se presenta la evolución experimentada por la longitud en kilómetros de la red al finalizar cada año. En ambos se detallan los kilómetros construídos con fondos del Estado, con fondos provinciales y la longitud total, suma de los dos mencionados.

Del gráfico núm. 30 se deduce que en los veintisiete años transcurridos entre 1912 y 1939 se llevó a efecto la construcción de carreteras provinciales y caminos vecinales por una longitud de 570 Km., lo que origina una construcción promedio anual de 21 Km., mientras que en los veinte años transcurridos entre 1935 y 1959 la construcción afectó a un recorrido de 339 Km., suponiendo, por tanto, una media de 17 kilómetros anuales. En los últimos años la curva total

CONSTRUCCION ANUAL DE CARRETERAS PROVINCIALES Y CAMINOS VECINALES



FUENTE: DIPUTACION PROVINCIAL DE LEON.

manifiesta una tendencia marcadamente creciente, especialmente influenciada por la construcción de kilómetros de red con cargo a los fondos provinciales; es de esperar en este sentido una mejora substancial en los próximos años de llevarse a efecto los planes previstos.

VIII.2.3.3.5. *Necesidades de inversión.*

Del análisis realizado se desprenden dos características definidas con relación a la red de carreteras provinciales y caminos vecinales; su marcada insuficiencia en longitud de recorrido, con un déficit carencial que viene arrastrando, agravado por el posible desarrollo futuro de la provincia; y por lo que se refiere a la red actual, su falta de acondicionamiento, motivada por la insuficiencia en las consignaciones. Ambas se consideran de vital interés para la comunicación en la provincia, y constituyen un fuerte pilar para los intereses económicos, sociales y culturales de la misma; máxime teniendo en cuenta la transformación que ha de experimentar su economía, especialmente en el sector agrario, y que originará, como es lógico, un incremento de su población campesina. El acondicionamiento y ampliación de esta red se vería ampliamente compensada por los motivos enunciados.

VIII.2.3.3.6. *Conservación de la red.*

Dada la longitud de la red, que aproximadamente se acerca a los 1.000 Km. de recorrido, para que todas las carreteras pudieran ser reparadas cada diez años sería preciso tratar anualmente 100 Km. de carreteras provinciales y caminos vecinales. Es decir, para que el estado de viabilidad de la red provincial no sea regresivo, se precisaría disponer de un presupuesto mínimo anual del orden de los cinco millones de pesetas, que se consideran indispensables para la inversión en obras de reparación. La insuficiencia presupuestaria de los últimos ejercicios origina una acumulación en la falta de reparación, con influencia directa sobre la posibilidad de que el deterioro de la red mantenga una tendencia creciente; a largo plazo, las inversiones en este aspecto resultan elevadamente rentables, aparte, los beneficios inmediatos que de la misma se derivan.

VIII.2.3.3.7. *Construcción.*

Constituye este epígrafe el problema más acuciante planteado respecto a la red de carreteras dependiente de la Diputación. Su gravedad se ha puesto de manifiesto anteriormente, y únicamente deseamos resaltar la necesidad de proyectar las construcciones futuras, teniendo en cuenta las posibles zonas de expansión en la provincia, y las probabilidades de poder efectuar una política tendente a la concentración de la población. Factores estos de gran influencia en la rentabilidad de la inversión.

Para completar la red provincial sería preciso efectuar la construcción de unos 1.500 Km., de los 2.000 aproximadamente necesarios para sacar del aislamiento a núcleos de población superiores a los 75 habitantes, y que figuran en los diversos planes aprobados de nuevos caminos. Los 1.500 Km. aludidos representarían una cifra de presupuesto del orden de los 400 a 500 millones de pesetas; por lo que, para llevar a efecto esta inversión en un plazo de veinte años, sería preciso realizar una obra anual de unos 20 a 25 millones de pesetas y un ritmo promedio anual de construcción de 75 Km. de caminos, frente a los 17 que han correspondido a los veinte últimos años.

VIII.2.4. *PARQUE DE VEHICULOS*

La existencia de un parque reducido de vehículos en circulación se pone de manifiesto al compararlo con las cifras del nacional, caracterizado este último por ser muy inferior a los correspondientes a la mayoría de los países europeos. Los 3.981 vehículos existentes en la provincia, al finalizar 1958, representan 7 unidades por cada 1.000 habitantes frente a los 11 que corresponden al promedio nacional.

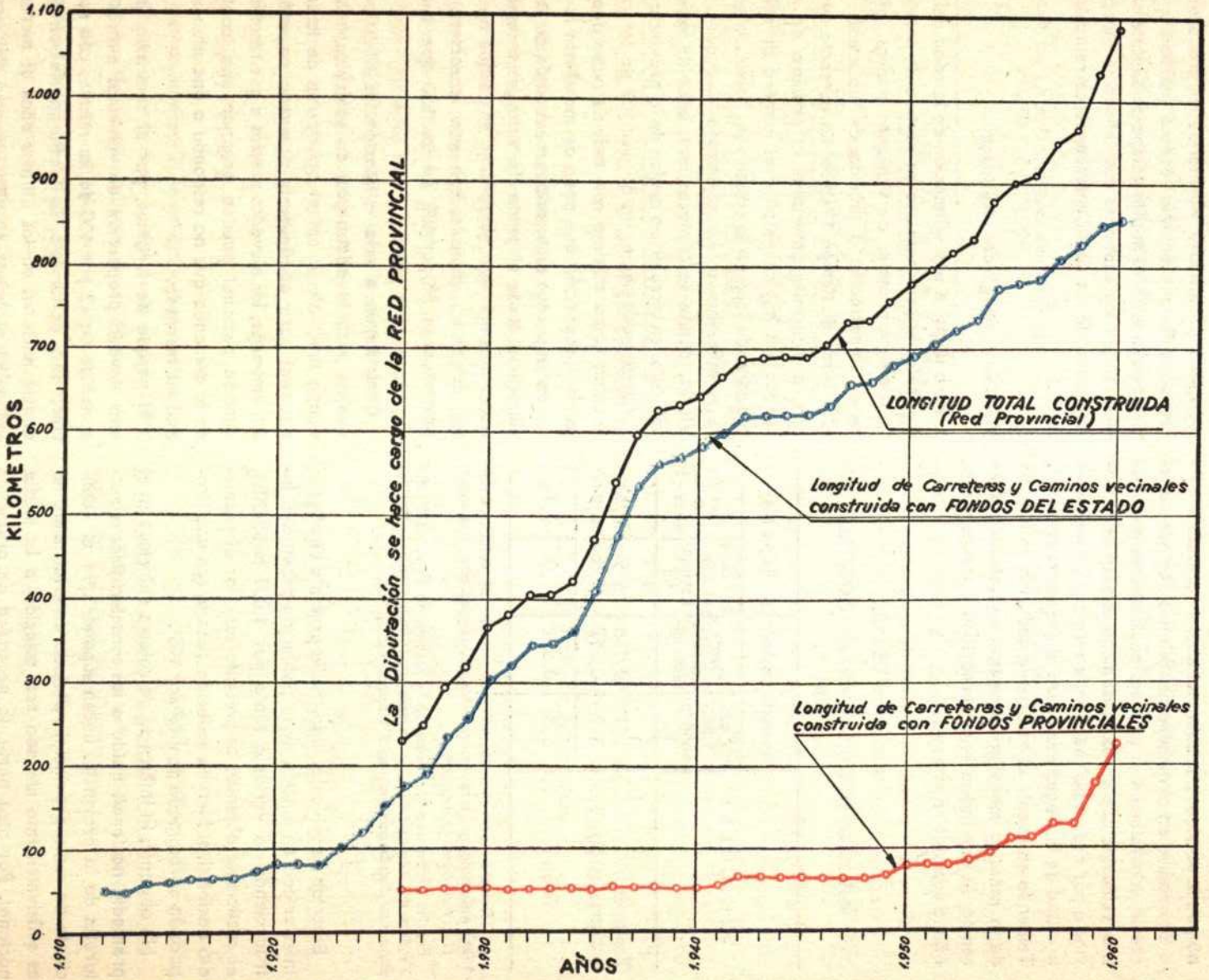
La reducida renta *per capita* comparativamente con la relativa al promedio nacional, unido a los productos característicos de su estructura económica, se deja sentir en la composición del parque de vehículos, que presenta una fuerta preponderancia del sector industrial (autobuses y camiones); acercándose a las cifras registradas en el parque nacional, pese a la elevada diferencia manifestada para el total de vehículos.

Para resaltar la situación de la provincia en orden al parque de vehículos, se ha construído el cuadro número VIII.10, donde, junto al número de vehículos por cada 1.000 habitantes, se indican unos coeficientes que expresan la relación por cociente entre esta última variable, y la renta por 1.000 habitantes para los respectivos parques provincial y nacional.

Existe una fuerte correlación entre la renta y el parque de vehículos en todos los países europeos. De la misma se ha podido decudir que la existencia de rentas bajas origina una elevada proporción de vehículos industriales, comenzando a partir de un determinado ni-

GRAFICO N.º 30

EVOLUCION EN LONGITUD DE LA RED DE CARRETERAS PROVINCIALES Y CAMINOS VECINALES



FUENTE: DIPUTACION PROVINCIAL DE LEON.

vel de renta una fuerte tendencia creciente en el número de turismos. Ello es consecuencia del carácter de bien de inversión o consumo predominante en ambos parques; pese a que actualmente el turismo utilitario no puede considerarse como tal bien de consumo.

Se observa en el número de turismos una gran diferencia con relación al parque nacional, ya que los tres vehículos que aproximadamente existen en la provincia por cada 1.000 habitantes representan menos de la mitad de los registrados para el promedio nacional. Teniendo en cuenta el coeficiente deducido en función de la renta se manifiesta asimismo una elevada diferencia, lo que indica una inferioridad respecto a esta última variable en este sector.

Cuadro núm. VIII.10.

VEHICULOS EN CIRCULACION POR CARRETERA
(Año 1958)

VEHICULOS	Provincia de León		España	
	Por cada 1.000 habitantes	Coeficiente de renta (1)	Por cada 1.000 habitantes	Coecficiente de renta (1)
Turismos.....	2,9	0,236	6,5	0,430
Industriales (2).....	3,9	0,317	4,5	0,297
Total.....	6,8	0,552	11,0	0,727

(1) Relación por cociente entre el número de vehículos por 1.000 habitantes y la renta en miles de pesetas por habitante.
(2) Autobuses y camiones.

Fuente: Elaborado con datos de la Sección de Explotación del Tráfico de Transporte por carretera y "*Renta Nacional de España y su distribución provincial*". Banco de Bilbao.

El sector de vehículos industriales presenta una ligera inferioridad en función de la población provincial. Introduciendo la variable renta por 1.000 habitantes, el coeficiente obtenido se presenta superior al promedio nacional, si bien en reducida cuantía (en una proporción aproximada de un 7 por 100).

No obstante, la influencia de valores extremos en el promedio nacional, unido a las características estructurales de la provincia, hacen suponer que el coeficiente de renta provincial reflejado anteriormente no es suficientemente elevado con relación a la media nacional. Por otra parte, la necesidad de promover una elevación de la renta *per capita* en la provincia plantea la necesidad de actuar sobre determinados bienes de inversión, que impulsen hacia ese desarrollo. El transporte de mercancías por carretera ha de jugar un papel importante en conseguir este objetivo.

La accidentada topografía de la provincia, con la presencia de fuertes puertos y elevadas pendientes, implica la necesidad de contar con una flota de camiones, que con una elevada potencia y capacidad de carga permitan el transporte normal de los productos característicos de la economía leonesa (carbón y cereales principalmente). Al mismo tiempo presupone un mayor desgaste en los camiones con influencia directa en la necesidad de un coeficiente anual de renovación elevado.

VIII.2.4.1. *Antigüedad del parque.*

Para llegar a una estimación de la edad del parque de vehículos provincial, se ha partido de considerar la matriculación anual de vehículos nuevos, procedentes de importación o fabricación nacional, durante el período de tiempo 1949-58. La carencia de estadísticas provinciales anteriores al primero de los años citados nos impide ampliar el número de ocho años considerado tope en la estimación. Teniendo en cuenta lo manifestado, se ha construído el cuadro número VIII.11, donde se clasifican por años de servicio los vehículos en circulación dentro de la provincia.

Aproximadamente, un 81 por 100 de los camiones cuentan como mínimo con más de ocho años circulando; proporción que pone de manifiesto la existencia de un parque antieconómico, cuestión de gran trascendencia desde el punto de vista del transporte. Se acusa aún más esta vetustez en el parque de autobuses, donde las unidades con esta scaracterísticas representam un 88 por 100 de los 153 que componen el parque.

Contribuyen a esta estimación las dificultades que existen para la adquisición de vehículos nuevos, no siendo suficiente la actual aportación de la industria nacional para abastecer la demanda en este sector. Sin embargo, los elevados precios a que resulta la producción nacional pueden originar una contracción en la demanda que no responda a una situación normal en mercado.

El parque de turismos, por el contrario, presenta una elevada proporción de vehículos nuevos al disponer de un 43 por 100 de los mismos con menos de cinco años de servicio. La fuerte aportación de la industria nacional en los últimos años al mercado del automóvil se refleja en esta juventud del parque de turismos.

Por tanto, se impone una fuerte renovación del parque de vehículos industriales que permita contar con un número de camiones suficiente en cantidad y calidad, para la prestación del servicio que tienen enco-

mendado en la estructura económica de la provincia. El transporte es seguramente el sector que manifiesta un mayor retraso en la evolución experimentada en los últimos veinte años en España, y principalmente en lo que se refiere a tráfico de mercancías por carretera existe una gran diferencia comparativamente con el resto de los países europeos.

Cuadro núm. VIII.11.

ESTIMACION DE LA ANTIGUEDAD DE VEHICULOS EN LA PROVINCIA DE LEON

(Año 1958)

AÑOS EN SERVICIO	Turismos		Autobuses		Camiones	
	Unidades	Porcentajes	Unidades	Porcentajes	Unidades	Porcentajes
Hasta 5 años...	737	43,3	12	7,8	316	14,8
De 5 a 8.....	27	1,6	6	3,9	97	4,6
Más de 8.....	939	55,1	135	88,3	1.712	80,6
Total....	1.703	100,0	153	100,0	2.125	100,0

Fuente: Elaborado con datos de la Sección de Explotación del Tráfico de Transporte por carretera.

No obstante las cifras consideradas en el cuadro anterior, debe hacerse la salvedad de que parte de los camiones y autobuses que figuran con más de ocho años de servicio pueden haber realizado una renovación del motor, dadas las facilidades que determinadas firmas españolas han aportado en este sentido, con la instalación de motores diesel en chasis usados. Pese a la magnífica labor desarrollada con este sistema no se soluciona a largo plazo la necesidad de contar con un parque totalmente renovado.

VIII.2.4.2. *Evolución.*

En el gráfico número 31 se refleja la evolución experimentada por el parque de vehículos en la provincia y su comparación con las curvas de crecimiento nacional. Se observa en todos los componentes una tendencia más acusada del parque provincial, más acentuada aún en los turismos.

Naturalmente, los mayores índices representativos de la provincia obedecen a las reducidas cifras de partida correspondientes al año base considerado, por lo que los mismos solamente pueden aceptarse como orden de magnitud para la tendencia que manifiestan. La gran demanda provincial de vehículos es la causa de que la mayoría de las nuevas incorporaciones al parque se traduzcan en incrementos del mismo, abandonándose la renovación tan necesaria.

Esta afirmación se confirma al comparar la evolución del parque con la matriculación anual efectuada en la provincia, si bien puede aparecer desdibujada por la incorporación de vehículos matriculados y procedentes de otras provincias.

VIII.2.4.3. *Matriculación de vehículos.*

En el cuadro núm. VIII.12 se recoge el total de matriculaciones efectuadas en la provincia durante el período 1950-1958, atendiendo a la procedencia de los vehículos. Se observa que aproximadamente un 57 por 100 del total procedieron de la producción nacional, especialmente el número de turismos, con un 70 por 100.

El parque de camiones manifiesta una elevada aportación de las ventas de Organismos oficiales, vehículos usados, suponiendo estos aproximadamente un 29 por 100 de las matrículas efectuadas durante el período. Similar proporción mantienen los camiones importados, por lo que los procedentes de la Industria Nacional representaban un 40,8 por 100. La fuerte afluencia de vehículos usados repercute sensiblemente en la actual vetustez que presenta este parque.

Cuadro núm. VIII.12.

VEHICULOS MATRICULADOS EN LA PROVINCIA DE LEON

(Período 1950-1958)

VEHICULOS	Importación	Fabricación Nacional	Ventas Organismos Oficiales	TOTAL
Turismos.....	209	555	25	789
Autobuses.....	10	6	5	21
Camiones.....	174	239	172	585
Total.....	393	800	202	1.395

Fuente: Elaborado con datos de la Sección de Explotación y Tráfico del Transporte por Carretera.

VIII.2.4.4. *Composición.*

En el cuadro núm. VIII.13 se indica la distribución del parque de vehículos en la provincia en el año 1958, de acuerdo con el carácter privado o público del servicio a prestar. Se observa un predominio del último servicio citado, influenciado, como es lógico, por la

preponderancia en el número de autobuses y camiones, que en su mayoría realiza servicio público. De la totalidad del parque aproximadamente un 58 por 100 prestan este tipo de servicio.

Cuadro núm. VIII.13.

DISTRIBUCION POR SERVICIOS DEL PARQUE EN LA PROVINCIA DE LEON

(Año 1958)

VEHICULOS	Total unidades	Servicio Público		Servicio privado	
		Unidades	Porcentajes	Unidades	Porcentajes
Turismos.....	1.703	429	25,2	1.274	74,8
Autobuses....	153	149	97,4	4	2,6
Camiones....	2.125	1.745	82,1	380	17,9
Total.....	3.981	2.323	58,4	1.658	41,6

Fuente: Elaborado con datos de la Sección de Explotación y Tráfico de Transportes por Carretera. Ministerio de Obras Públicas.

VIII.2.4.4.1. *Turismos.*

Los 429 turismos que figuran inscritos en el cuadro anterior para realizar servicio público se hallan provistos de tarjeta que los autoriza a circular por carretera, no figurando, por tanto, los que se dedican a un tráfico estrictamente urbano. Sin embargo, dada la característica de ciudad de tipo medio de su capital, no es probable que exista un número significativo de turismos dedicados con exclusividad a esta actividad.

El parque de turismos en circulación por la provincia presenta una elevada proporción de unidades que llevan prestando servicio más de ocho años, según puede observarse en el cuadro núm. VIII.14, donde, junto a las cifras estimadas para la provincia, se recogen las nacionales. Frente al 55 por 100 de turismos con más de ocho años de servicio, el promedio nacional para el mismo año fue de un 30 por 100.

La expansión que la industria nacional del automóvil ha experimentado durante los últimos años se refleja en la composición por años de servicio del parque nacional donde un 64 por 100 del mismo tiene menos de cinco años en servicio. Las dificultades que aún existen en la adquisición de estos vehículos pueden haber influído en que determinadas provincias presenten todavía elevadas proporciones de vehículos antieconómicos.

Cuadro núm. VIII.14.

ANTIGÜEDAD DEL PARQUE DE TURISMOS

(Año 1958)

AÑOS EN SERVICIO	Provincia de León		España	
	Turismos	Porcentajes	Turismos	Porcentajes
Menos de 5.....	737	43,3	124.437	64,0
De 5 a 8.....	27	1,6	11.413	5,8
Más de 8.....	939	55,1	58.402	30,2
Total.....	1.703	100,0	194.252	100,0

Fuente: Elaborado con datos de la Sección de Explotación y Tráfico de Transportes por Carretera. Ministerio de Obras Públicas.

Al normalizarse la situación del mercado del automóvil, es de prever que en los próximos años se tienda en esta provincia a una mayor renovación del parque, que permitirá reducir considerablemente la elevada proporción existente de vehículos con más de ocho años de servicio.

VIII.2.4.4.2. *Autobuses.*

De los 153 autobuses que realizan servicio en la provincia, solamente 4 unidades pertenecen al campo privado, indicándose en el cuadro núm. VIII.15 su distribución atendiendo al tipo de carburante empleado y el carácter del servicio que realizan. Aproximadamente un 65 por 100 de este parque dispone de motor Diesel, proporción superior a la reflejada en el conjunto nacional, que para el mismo año 1958 fue de un 49 por 100.

Cuadro núm. VIII.15.

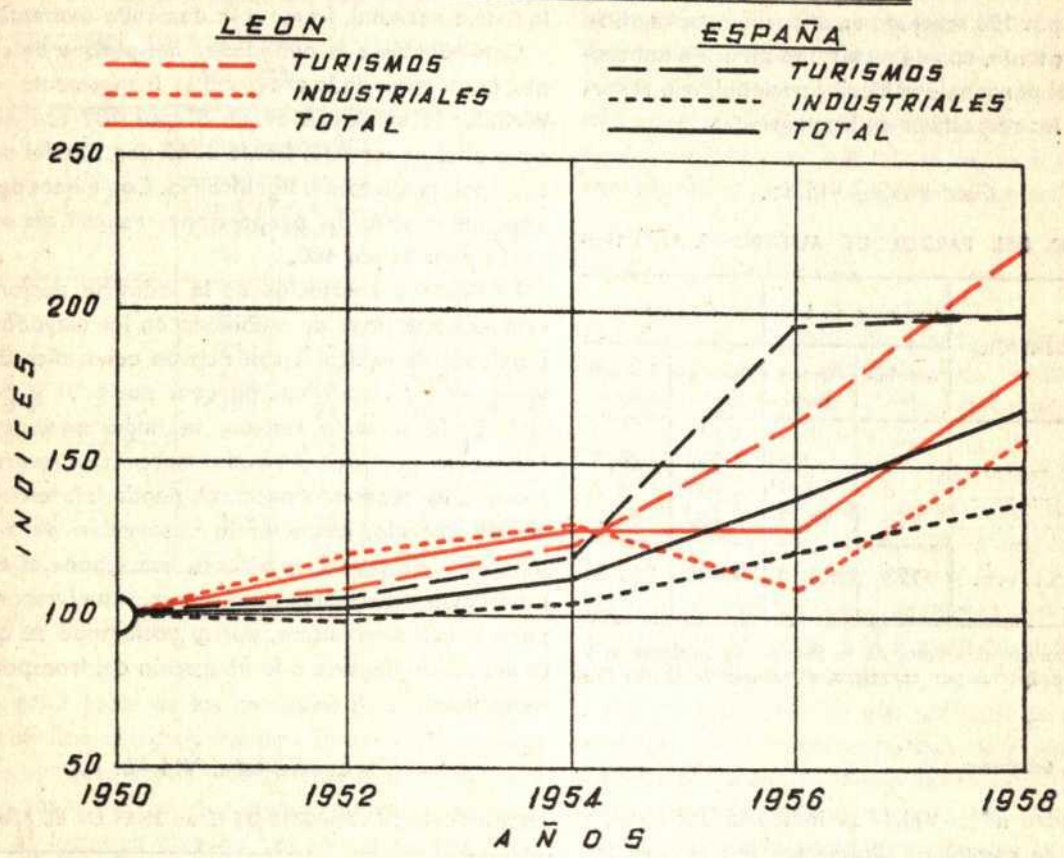
COMPOSICION DEL PARQUE DE AUTOBUSES

(Año 1958)

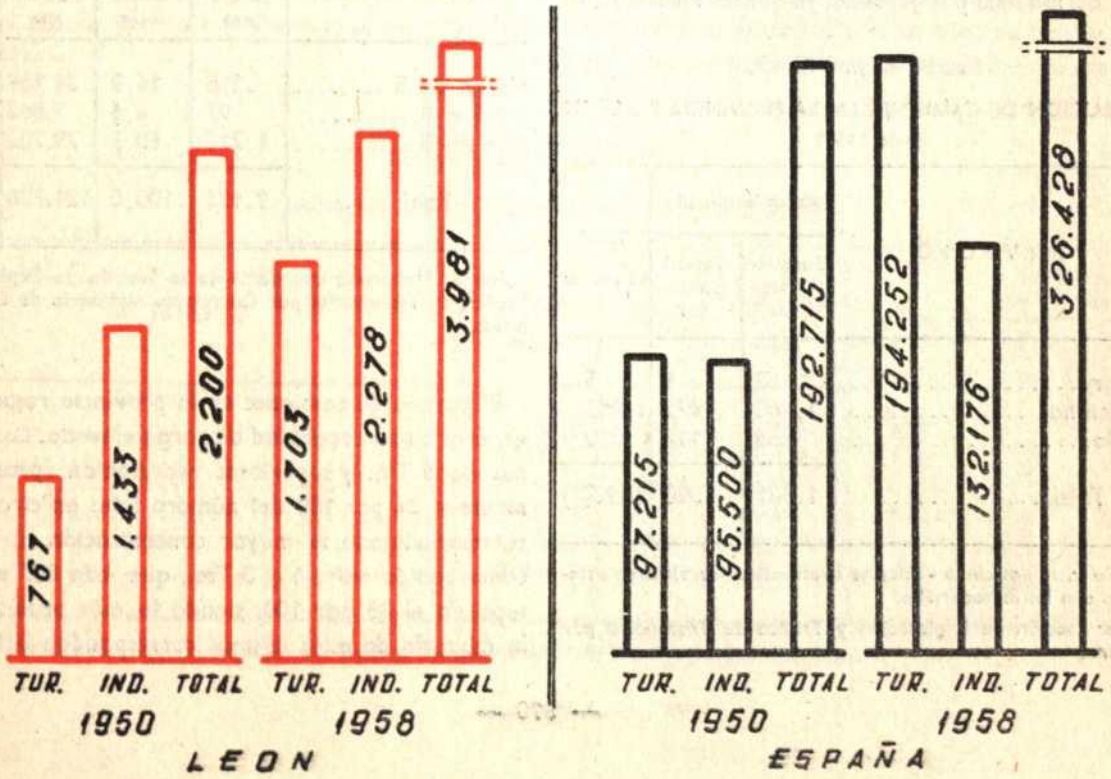
SERVICIO	Motor empleado		Total autobuses
	Gasolina Unidades	Gas-oil Unidades	
Público regular.....	43	90	133
Público discrecional.....	7	9	16
Privado.....	3	1	4
Total.....	53	100	153

Fuente: Sección de Explotación y Tráfico de Transportes por Carretera. Ministerio de Obras Públicas.

EVOLUCION EN NUMEROS INDICES DE PARQUE DE VEHICULOS



EVOLUCION DEL PARQUE DE VEHICULOS



Pese al número reducido de autobuses en circulación por la provincia, la proporción mantenida por las unidades con más de ocho años de servicio representan una abrumadora mayoría; en el año 1958 los autobuses en estas circunstancias representaron un 81 por 100 frente al 65 por 100 reflejado en el parque nacional. Se observa, por tanto, en este sector una situación antieconómica en el parque de vehículos nacional, con repercusiones en los respectivos de las provincias.

Cuadro núm. VIII.16.

ANTIGÜEDAD DEL PARQUE DE AUTOBUSES. AÑO 1958

AÑOS EN SERVICIO	Provincia de León		España	
	Autobuses	Porcentajes	Autobuses	Porcentajes
Menos de 5.....	12	7,8	2.857	28,3
De 5 a 8.....	6	3,9	701	6,7
Más de 8.....	135	88,3	6.780	65,0
Total.....	153	100,0	10.438	100,0

Fuente: Elaborado con datos de la Sección de Explotación y Tráfico de Transportes por carretera. Ministerio de Obras Públicas.

VIII.2.4.4.3. *Camiones.*

En el cuadro núm. VIII.17 se indica la distribución del parque de camiones, clasificados por el carácter del servicio y de acuerdo con el carburante utilizado en el transporte. Destaca la elevada proporción de unidades accionadas por gasolina, ya que solamente un 28 por 100 aproximadamente dispone de motor Diesel, proporción que se encuentra dentro de los límites que presenta el parque nacional debido sin duda a las dificultades que han existido para la adquisición de este tipo de vehículo, dada la reducida aportación de la industria nacional, frente a la demanda existente.

Cuadro núm. VIII.17.

DISTRIBUCION DE CAMIONES EN LA PROVINCIA DE LEON
(Año 1958)

SERVICIO	Motor empleado		Total camiones
	Gasolina Unidades	Gas-oil Unidades	
Regular.....	3	2	5
Discrecional.....	1.260	475	1.735
Privado.....	268	112	380
Total.....	1.531	590	2.120(1)

(1) No incluídos cinco vehículos que realizan servicio en combinación con los ferrocarriles.

Fuente: Sección de Explotación y Tráfico de Transporte por Carretera.

Con relación a la antigüedad del parque de camiones, la situación de la provincia es francamente desfavorable; la existencia de un 81 por 100 con más de ocho años de servicio, frente al 65 por 100 del parque nacional, es altamente significativa. Con menos de cinco años en servicio las proporciones respectivas son de un 15 y un 28 por 100.

La limitada aportación de la industria nacional en este sector se pone de manifiesto en las elevadas proporciones de vehículos con más de ocho años de servicio, en los respectivos parques nacional y provincial. Es innecesario resaltar la importancia que el transporte por carretera de mercancías representa frente a la economía nacional, siendo imprescindible, en este aspecto, acometer la renovación de nuestro parque, tanto por el despilfarro que supone el mantenimiento de un vehículo viejo, como , y muy importante, para la industria misma, por la posibilidad de que en su día pueda llegarse a la liberación del transporte internacional.

Cuadro núm. VIII.18.

ANTIGÜEDAD DEL PARQUE DE CAMIONES EN EL AÑO 1958

AÑOS EN SERVICIO	Provincia de León		España	
	Camiones	Porcentajes	Camiones	Porcentajes
Menos de 5.....	316	14,9	34.169	28,1
De 5 a 8.....	97	4,6	7.863	6,5
Más de 8.....	1.712	80,5	79.706	65,4
Total.....	2.125	100,0	121.738	100,0

Fuente: Elaborado con datos de la Sección de Explotación y Tráfico de Transportes por Carretera. Ministerio de Obras Públicas.

El parque de camiones en la provincia responde en general a una capacidad de carga elevada. Los camiones de 5 Tm. y superiores representan aproximadamente el 24 por 100 del número total en circulación, correspondiendo la mayor concentración al tonelaje comprendido entre 1 y 3 Tm., que con 807 unidades suponen el 38 por 100, siendo lo más probable que la mayoría de estos últimos correspondan a los de 3

toneladas métricas. En el cuadro núm. VIII.19 se indica la distribución del parque atendiendo a la capacidad de carga por unidad en al año 1958.

Cuadro núm. VIII.19.

CAPACIDAD DEL PARQUE DE CAMIONES
(Año 1958)

TONELAJE	Motor empleado		Total camiones	Porcentaje
	Gasolina Camiones	Gas-oil Camiones		
Hasta 1.....	406	2	408	19,2
De 1 a 3.....	730	77	807	38,1
De 3 a 5.....	258	131	389	18,3
De 5 a 7.....	124	242	366	17,1
De 7 a 10.....	9	124	133	6,3
De 10 y más.....	8	14	22	1,0
Total.....	1.535	590	2.125	100,0

Fuente: Elaborado con datos de la Sección de Explotación y Tráfico de Transporte por Carretera.

Una gran parte de los camiones de elevado tonelaje se dedica al transporte de mineral carbón, en su función complementaria de portear el mineral hacia las estaciones ferroviarias especialmente, y en ocasiones, al consumo directo. Las características topográficas de la provincia, y el intenso tráfico a que son sometidos estos camiones origina un fuerte desgaste que requiere una armortización rápida, exigiendo al mismo tiempo que los mismos sean de elevada potencia.

VIII.2.5. *TRAFICO*

Las características especiales del transporte por carretera derivadas de su atomización, impiden conocer el tráfico real efectuado. Unicamente para el transporte de viajeros se poseen estadísticas de las líneas establecidas, desconociéndose totalmente el correspondiente a mercancías, que seguramente en esta provincia es de gran volumen. Por ello solamente nos limitamos en este último sector a exponer las características generales en el predominantes.

VIII.2.5.1. *Viajeros.*

El tráfico realizado por las líneas de transporte de viajeros se indica en el cuadro núm. VIII.20, observándose un crecimiento del 102 por 100 en las cifras registradas en 1958, respecto al año 1953.

Frente a este elevado incremento, el correspondiente a las unidades de tráfico, viajeros-kilómetros, fue de un 86 por 100, lo que se traduce en una disminución del recorrido medio por viajero, que en dicho año alcanza un valor similar al promedio nacional, pasando de 24,2 kilómetros a 14,9, según puede observarse en las dos últimas columnas.

Los ingresos obtenidos por las líneas de viajeros en el tráfico considerado se indican en el cuadro núm. VIII.21, reflejando un amento del 163 por 100 en 1958 con referencia a 1953. Se observa una disminución en los ingresos medios por viajero, que en principio parece estar en desacuerdo con los aumentos de tarifas experimentados.

Sin embargo, el paralelismo entre las cifras de ingresos medios más elevados, con los años de mayor recorrido, explican que en estos últimos se den las mayores

Cuadro núm. VIII.20

TRAFICO EN LAS LINEAS DE TRANSPORTE DE VIAJEROS

AÑOS	Viajeros — *Miles*	Indices	Viajeros-Km. — *Miles*	Indices	Recorrido medio/viajero	
					León	España
1953.....	808,3	100	19.562,5	100	24,2	15,6
1954.....	1.092,7	135	32.532,1	166	29,8	15,2
1955.....	1.192,6	147	33.527,7	171	28,1	15,5
1956.....	1.656,8	205	29.193,3	149	17,6	14,9
1957.....	1.724,2	213	38.697,3	197	22,4	13,4
1958.....	2.443,7	302	36.435,7	186	14,9	14,4

Fuente: Elaborado con datos de la Sección de Explotación y Tráfico de Transportes por Carretera.

recaudaciones por viajero. Teniendo en cuenta la relación ingresos/viajeros-kilómetros, destaca el incremento experimentado, que de 0,35 pasa a 0,49, con un aumento por unidad de tráfico del 40 por 100.

Cuadro núm. VIII.21.

RECAUDACION OBTENIDA EN EL TRAFICO DE VIAJEROS

AÑOS	Ingresos — miles de pesetas	Indices	Ingresos por viajero — Pesetas	Ingreso por viajero/ Kms.	Indices
1953.....	6.788,1	100	8,4	0,35	100
1954.....	15.292,8	225	14,0	0,47	134
1955.....	13.625,8	200	11,4	0,41	117
1956.....	14.094,0	207	8,5	0,48	137
1957.....	16.412,8	241	9,5	0,42	120
1958.....	17.869,3	263	7,3	0,49	140

Fuente: Elaborado con datos de la Sección de Explotación del Transporte por Carretera.

VIII.2.5.2. *Mercancías.*

Consecuencia de la estructura económica provincial, tiene lugar el desarrollo de un transporte característico, que fundamentalmente se orienta hacia los productos minerales y de la agricultura. Productos éstos eminentemente propios para el desarrollo del transporte ferroviario, por lo que en una gran mayoría la carretera sirve a un tráfico de acercamiento a las estaciones ferroviarias.

En el transporte por carretera de mineral merecen citarse los enlaces desde Piedrafita, Caboalles y Villaseca al ferrocarril Villablino-Ponferrada; desde el sector de Fabero hasta los cargues de Santa Cruz, caracterizado por transportar generalmente menudos de carbón. El carbón de esta última zona se dirige también por carretera hasta Sacedón, donde se bifurca en dos direcciones: Ponferrada y Toral de los Vados, transportándose desde esta última localidad en su mayoría con dirección a Galicia.

Del resto de las zonas carboníferas afluyen diversos tráficos de carretera hacia las líneas ferroviarias: Madrid-Gijón; León-Galicia, y hacia el de vía estrecha, ferrocarril de La Robla, realizando su transporte, que en gran medida se dirige principalmente a Castilla, por el primero de los citados. La descripción de todas estas corrientes se realiza con detalle al referirnos al transporte del carbón en la introducción.

Resalta por tanto la importancia del transporte por carretera en la economía provincial. La necesidad de contar con una flota de camiones, que permita realizar esta función complementaria del sistema ferroviario, se ha puesto de manifiesto al considerar la dependencia que el ferrocarril encuentra en la carretera y el carácter de tráfico masivo que el mineral carbón supone.

VIII.3. TRANSPORTE FERROVIARIO

La preponderancia en la economía leonesa de productos aptos para un desarrollo del transporte ferroviario sitúa a este sistema en un primer plano por la repercusión que su estructura ejerce en todo momento sobre la coordinación en el tráfico realizado a través de sus límites. Constituye el objetivo fundamental del transporte ferroviario en la provincia, el desplazamiento de minerales —en especial carbón y mineral de hierro— que juntamente con sus productos del campo, principamente remolacha, cereales, alubias, etc., contribuyen en parte a que la densidad del tráfico ferroviario realizado a través de sus líneas alcance el valor más elevado del conjunto de la RENFE.

Contribuye de forma especial a esta elevada densidad el desarrollo del transporte ferroviario a través de la principal línea de la RENFE en la provincia—Madrid-La Coruña-Gijón— que, penetrando en ella por la denominada Tierra de Campos, se dirige hacia León capital. A partir de esta última se bifurca en dos ramales. Uno de ellos atravesando el puerto de Pajares sigue la dirección Norte para enlazar con los principales puertos asturianos. La circunstancia de cruzar parte de la zona minera de la provincia y el enlace con los citados puertos contribuye a que esta línea desplace un gran volumen de tráfico.

El segundo ramal corresponde al enlace con las provincias gallegas, que dentro de esta provincia cruza la zona de transición del Bierzo pasando por Astorga y Ponferrada. El empalme en esta última con el ferrocarril carbonero de vía estrecha a Villablino origina una amplia zona de absorción de esta línea para el mineral carbón y que coincide quizá con la más importante cuenca carbonífera de la provincia. En los últimos años se ha iniciado un tráfico destinado a la exportación del mineral de hierro procedente de la cuenca de Ponferrada —coto Wagner y Vivaldi— que se desplaza por esta línea, efectuándose el cargue en la estación de San Miguel de Las Dueñas, para su posterior embarque en

el puerto de Vigo con destino a Alemania, país principal consumidor dadas las características de sus Altos Hornos, que permite el beneficio del mineral de estos importantes yacimientos.

Cruza la provincia de Norte a Sur la línea ferroviaria de la RENFE Plasencia-Astorga, con dirección a Zamora, atravesando a su paso por la de León la zona de La Bañeza, considerada como una comarca agrícola de primer orden. Característica de esta línea es el representar un papel importante en el desplazamiento del ganado trashumante que, procedente de Extremadura, pasa el estío en los pastizales de la montaña leonesa.

Aparte de las mencionadas líneas de la RENFE, existen en explotación por la provincia tres ferrocarriles de vía estrecha. En la zona Noroeste el de Ponferrada-Villabino trascurre integramente en territorio leonés; los Secundarios de Castilla, que siguen el curso del río Esla; y, por último, la muy importante línea de la S. A. de Ferrocarriles de la Robla, que enlaza a esta provincia con el puerto de Bilbao, cruzando los de Palencia, Santander y Burgos.

VIII.3.1. *DENSIDAD EN LINEAS FERROVIARIAS*

La longitud de las líneas ferroviarias en la provincia de León asciende a 558 kilómetros de los cuales 333 pertenecen a la vía de RENFE y la diferencia, 225 kilómetros, constituyen el conjunto de los ferrocarriles de vía estrecha. Se observa, por tanto, una elevada proporción de estos últimos con indudable influencia en la densidad registrada para la provincia.

Los 333 kilómetros de vía RENFE, en explotación por la provincia, manifiestan una menor densidad comparativamente con la observada para el conjunto nacional en relación con la extensión superficial, deduciéndose unos coeficientes de 23,6 y 26,7 kilómetros de vía por cada 1.000 km.² de superficie, respectivamente. La baja densidad en la población de la provincia es la causa de que, al tener en cuenta esta última variable resulte para la misma una posición favorable en la densidad de vía RENFE frente al promedio nacional. Sin embargo, la neta superioridad de trayectos con vía doble sitúan a esta provincia, a los efectos de capacidad de absorción, en condiciones favorables.

La inclusión de los ferrocarriles de vía estrecha da lugar a que se manifieste una posición óptima en la densidad ferroviaria de la provincia teniendo en cuenta la totalidad del sistema, según puede observarse en el cuadro núm VIII.22. Frente a los 36,2 kilómetros por 1.000 Km.² de superficie que presenta la totalidad de los ferrocarriles nacionales (incluídos vía estrecha), la densidad en la provincia es de 39,66 kilómetros, aumentando esta diferencia favorable al considerar la población como factor de densidad.

VIII.3.2. *EL FERROCARRIL DE R.E.N.F.E. EN LA PROVINCIA*

La longitud en vías ferroviarias de la RENFE en explotación por la provincia de León es de 333 kilóme-

Cuadro núm. VIII.22.

DENSIDAD EN Km. DE VIAS FERREAS
(Año 1958)

FERROCARRIL	Provincia de León			ESPAÑA	
	Longitud	Por 1.000 Km.² de superficie	Por 1.000 habitantes	Por 1.000 Km.² de superficie	Por 10.000 habitantes.
Vía R. E. N. F. E.:					
Doble	67	4,76	1,17	3,7	0,62
Unica	266	18,90	4,64	23,0	3,90
Total	333	23,66	5,81	26,7	4,52
Vía estrecha	225	16,00	3,93	9,5	1,61
Total	558	39,66	9,74	36,7	6,13

Fuente: Elaborado con datos de la RENFE.

tros, de los cuales 67, en vía doble sirven al tráfico de la principal línea que la cruza desde la estación de Palanquinos a León. Merece destacar por su importancia la electrificación reciente de la línea León-Ponferrada, fraccionada en los tramos Brañuelas-Torre, Torre-Ponferrada, que juntamente con la de Brañuelas-León constituyen los 187,822 kilómetros electrificados que en la actualidad existen en la provincia.

En general puede afirmarse que la situación del sistema ferroviario de la RENFE a su paso por la provincia ha mejorado sensiblemente como consecuencia de las obras realizadas últimamente, según posteriormente podrá observarse en el capítulo dedicado a inversiones.

VIII.3.2.1. *Material tractor y móvil.*

Dada la naturaleza de este material no resulta significativa la existencia de un determinado parque adscrito a la provincia, ya que la RENFE en cualquier momento puede variar la composición del mismo de acuerdo con las necesidades del conjunto y las disponibilidades de la explotación ferroviaria. Unicamente a título informativo podemos señalar que al finalizar el año 1957 se hallaban «domiciliadas» en la provincia de León 101 locomotoras de vapor y 26 eléctricas para el servicio del radio de acción de la misma.

VIII.3.2.2. *Vías.*

Las fuertes inversiones realizadas para la electrificación de las líneas en la provincia han impedido prestar la debida atención a la vía, lo que ha originado un estado actual deficiente para algunos de los tramos comprendidos en ella. En efecto, de la distribución efectuada por el Plan de Modernización de la RENFE, año 1958, se deduce la existencia de raíl de 42,5 Kg. por metro lineal en el trayecto de Palanquinos-Palencia y desde Toral de los Vados a Monforte; de 45 Kg. antiguo en la línea Astorga-Zamora y, por último, de 45 Kg. moderno en el resto de las líneas.

Debido a la fuerte intensidad del tráfico que caracteriza a gran parte de estos trayectos, el carril apropiado para los mismos sería el de 54 Kg. con el empleo de traviesas de hormigón, que permitirían aumentar notablemente la velocidad del tren en marcha, con el consiguiente incremento de la capacidad de absorción.

VIII.3.2.3. *Tráfico.*

Dada la conexión que a través de esta provincia se realiza entre las gallegas y asturianas con la meseta central, el transporte ferroviario es de extraordinaria importancia tanto en viajeros como en mercancías, y principalmente en estas últimas, cuyo volumen desplazado dentro de los límites provinciales alcanza las mayores densidades por kilómetro de vía registradas por la RENFE. Desconociéndose los datos relativos al movimiento de viajeros nos limitaremos al análisis del tráfico de mercancías, que, por otra parte, es el de mayor interés a los efectos de la explotación ferroviaria.

VIII.3.2.3.1. *Mercancías.*

El transporte ferroviario de mercancías alcanza su mayor volumen en los productos de la minería leonesa, y especialmente en el carbón, que, procedente de su cuenca minera; es desplazado por vía férrea en su mayoría con dirección a Castilla, siendo asimismo de importancia las toneladas con destino a los puertos asturianos para un posterior embarque, y a la región gallega. Merece destacar como notable aportación de la provincia al tráfico ferroviario de la RENFE, el originado por la recolección de la remolacha, cereales y alubias, si bien estos últimos se transportan en una gran mayoría por carretera.

La importancia que la aportación al tráfico carbonero de RENFE supone la de las cuencas leonesas se pone de manifiesto en las cifras consignadas en el cuadro núm. VIII.23, donde, junto a la totalidad del carbón cargado en la estación de la provincia, se indica la totalidad del transporte ferroviario de este mineral, realizado por la citada Compañía, observándose que en el año 1957 el 32,5 por 100 del tráfico carbonero procedió de las explotaciones mineras leonesas.

Cuadro núm. VIII.23.

TRANSPORTE FERROVIARIO DE CARBON REALIZADO POR LA R.E.N.F.E.

AÑOS	Total RENFE — Miles de Tm.	Cargado en la provincia de León	
		Miles de Tm.	Porcentajes sobre el total
1954.....	9.320,2	2.411,0	25,9
1956.....	9.778,1	3.017,9	30,9
1957.....	10.502,7	3.416,1	32,5

Fuente: R.E.N.F.E.

En los últimos años ha adquirido relevante interés el tráfico originado por las explotaciones mineras de hierro, cuyo mineral, procedente de los cotos Wagner y Vivaldí, es cargado en la estación de San Miguel de las Dueñas, para ser desplazado por vía férrea hasta el puerto de Vigo, desde donde se exporta por vía marítima hacia los países extranjeros consumidores, casi en su totalidad hacia Alemania. Por las cifras contenidas en el cuadro núm. VIII.24 se aprecia la fuerte evolución experimentada en el transporte de este mineral, que ya en 1957 se acercaba al millón de toneladas. Ultimamente se ha podido apreciar una cierta recesión en el mercado consumidor de este mineral.

Cuadro núm. VIII.24.

CARGUE DE MINERAL DE HIERRO

AÑOS	Miles de Tm.
1954	2,8
1956	676,4
1957	904,6

Fuente: R.E.N.F.E.

VIII.3.2.3.2. *Tráfico total de mercancías.*

La coincidencia de varias líneas dentro de la provincia de León origina la existencia de un tráfico en tránsito por la misma de relevante interés que, sumado al consecuente de su economía, da lugar al transporte realizado a través de sus límites, y cuya cuantía determinará en grado sumo la importancia ferroviaria de la provincia.

Para su determinación se utilizan datos del servicio de Estadística de la RENFE que reflejan las Tm.-Km. verificadas, es decir, el volumen en toneladas por su recorrido, con lo que queda claramente definida la importancia cuantitativa del transporte. A efectos de una clara visión, se distribuye el tráfico por trayectos para resaltar los que se caracterizan por una mayor afluencia.

Teniendo en cuenta lo manifestado se ha construído el cuadro núm. VIII.25 en el que se indica el tráfico remolcado y neto y la capacidad de aprovechamiento. Los trayectos considerados en el citado cuadro realizan un recorrido íntegramente por la provincia, salvo el de Ponferrada-Monforte, en que solamente 24 kilómetros de los 110 que tiene se desarrollan a través de los límites provinciales. Se incluye el trayecto León-Coruña separadamente de los que comprende (León-Brañuelas-Ponferrada-Monforte) para resaltar la importancia de cada uno de los tramos y su conjunto.

Del tonelaje remolcado y la carga neta transportada se deduce el aprovechamiento de esta última, dando unos coeficientes que oscilan de un 43 al 46 por 100, ya que el correspondiente al trayecto Toral de los Vados-Villafranca no es significativo, dada la reducida importancia del mismo.

Los mayores volúmenes de tráfico corresponden a los trayectos León-Coruña y León-Palencia, principalmente este último, por desarrollarse en casi su integridad dentro de la provincia, correspondiendo respectivamente unos transportes de 724,8 y 452 millones de Tm.-Km., que en gran parte constituyen las corrientes de tráfico en mercancías, que se dirigen hacia las provincias gallegas y Castilla, zonas principales de absorción del transporte que se realiza a través de

Cuadro núm. VIII.25

TRANSPORTE DE MERCANCIAS. AÑO 1958

TRAYECTOS	Kilómetros de recorrido	Tm-Km (millones)			Densidad — Tm.-Km. por Km. de vía (miles)
		Remolcadas	Netas	Por 100 carga neta	
León-Coruña	152	1.627,4	724,8	44,5	1.706
León-Brañuelas	79	461,7	209,3	45,3	2.649
Brañuelas-Ponferrada	49	303,7	138,8	45,7	2.777
Ponferrada-Monforte	24	486,5	213,9	43,9	1.945
Palencia-León	123	1.002,3	452,0	45,1	3.705
León-Busdongo	54	224,8	103,6	46,1	1.956
Toral de los Vados-Villafranca	9	1,2	0,7	57,0	78

Fuente: Elaborado con datos del Servicio de Estadística de la RENFE.

los límites de la provincia de León. El menor volumen de mercancías transportadas coincide, como es lógico, con el ramal que desde Toral de los Vados se introduce en la zona del Bierzo.

VIII.3.2.3.3. *Densidad de tráfico.*

En la última columna del cuadro núm. VIII.25 se refleja la densidad de tráfico, expresado en la relación Tm.-Km. por kilómetro de vías, que indica el grado de concentración del transporte. Se observa una elevada densidad en la mayoría de los trayectos, ya que, salvo el mencionado ramal del Bierzo, todos los demás sobrepasan con mucho los 1.500 miles de Tm.-Km.

En las provincias de Valladolid y León se dan las mayores densidades de tráfico por la influencia del tránsito en las mismas, correspondiendo al trayecto León-Palencia la máxima alcanzada en el año 1958, que con 3.705 miles de Tm.-Km., supone una densidad cinco veces superior al promedio nacional registrado para el mismo año. Ello es debido a la confluencia en el trayecto citado de las corrientes de tráfico que enlazan las provincias gallegas y asturianas con la meseta central, y que en una parte, al llegar a Venta de Baños, cambian de dirección hacia las provincias vascongadas.

Para contrastar la importancia del tráfico ferroviario en la provincia se ha determinado la densidad media correspondiente a la misma, y su comparación con los promedios registrados en la zona 7.ª de la RENFE, a la que pertenece , y al nacional.

Cuadro núm. VIII.26.

CONTRASTE EN LA DENSIDAD DEL TRAFICO FERROVIARIO
(Año 1958)

RED FERROVIARIA	Tm-Km — millones	Vías — Kms.	Tm-Km. por Km. de vía (miles)
Provincia de León.....	1.118,4	423	2.644
Zona 7.ª.....	1.905,9	1.520	1.254
España-RENFE.....	10.167,7	13.433	757

Fuente: Elaborado con datos del Servicio de Estadística de la R.E.N.F.E.

El tráfico ferroviario en mercancías representativo de la provincia supone aproximadamente un 58,6 por 100 del correspondiente a la zona 7.ª a que pertenece, y un 11 por 100 del registrado para la totalidad de la explotación de la RENFE. La magnitud de estas relaciones mencionadas expresa claramente la importancia cuantitativa que la provincia de León representa respecto al transporte ferroviario nacional.

La densidad media del tráfico de mercancías provincial viene a ser aproximadamente doble que la de la zona a que pertenece y supera al triple de la reflejada como promedio de la RENFE, existiendo trayectos, según se manifestaba anteriormente, en que llega a ser cinco veces superior.

Para reflejar la importancia de los trayectos se indican en el cuadro núm. VIII.27 los índices que la densidad del tráfico en los mismos representan con base igual 100 de la media de la provincia, zona 7.ª, y promedio de la RENFE. Salvo el ramal de Toral de los Vados-Villafranca, todos los trayectos manifiestan índices muy elevados.

Cuadro núm. VIII.27.

INDICES DE LA DENSIDAD DEL TRAFICO FERROVIARIO POR TRAYECTOS
(Año 1958)

TRAYECTOS	*Indices respecto a la densidad media indicada*		
	Provincia = 100	Zona 7.ª = 100	RENFE = 100
León-Coruña.....	65	136	225
León-Brañuelas.....	100	211	349
Brañuelas-Ponferrada....	105	221	366
Ponferrada-Monforte.....	73	155	257
León-Palencia.....	140	295	489
León-Busdongo.....	74	156	258
Toral de los Vados-Villafranca.....	3	6	10

Fuente: Elaborado con datos del Servicio de Estadística de la R.E.N.F.E.

VIII.3.2.4. *Inversiones.*

Las inversiones realizadas durante los últimos años en vía de RENFE en la provincia de León han permitido mejorar sensiblemente la explotación, dando un gran paso hacia la solución de los más acuciantes problemas planteados en el sistema ferroviario provincial.

Seguramente, las obras más importantes realizadas corresponden al capítulo de electrificaciones, habiéndose puesto en servicio durante los últimos años los 187 Km. electrificados que actualmente existen en la provincia. En efecto, en noviembre de 1949 se puso en servicio la electrificación del tramo Brañuelas-Pon-

ferrada; en marzo de 1954, el tramo comprendido entre Torres del Bierzo y Ponferrada; en enero de 1955, León-Brañuelas, y en noviembre del mismo año se inauguró la electrificación entre León y Busdongo.

Asimismo merece destacarse la inauguración de la doble vía entre Palanquinos y León realizada en febrero de 1953, y la instalación del C. T. C. (Control de Tráfico Centralizado) en el trayecto Brañuelas-Ponferrada, que en abril de 1954 fue abierto al tráfico. Este último constituye la primera instalación realizada en vía única, no solamente en España, sino también en Europa, con agujas y señales telemandadas desde Ponferrada.

Aparte las mencionadas, merecen señalarse las siguientes obras realizadas dentro de los límites provinciales: establecimiento de tercera vía desde Torneros a León-Clasificación; construcción de variantes de vías y túneles artificiales entre Villamarín y Pajares, para evitar las interrupciones de tráfico, originadas por los temporales de nieve; nueva estación de Torneros y ampliación de las de Villadangos y Veguellina, en ejecución la primera y próxima a comenzarse la segunda.

Estas inversiones han permitido el aumento en la velocidad media comercial y el consiguiente incremento en la capacidad del transporte, al conseguir elevar el ciclo de circulación de trenes. En la rampa Torre-Brañuelas, que producía estrangulamientos en el tráfico de la línea Palencia-La Coruña, se ha conseguido alcanzar una velocidad comercial real de 24 Km/hora frente a los 5 Km. que caracterizaba a la misma en el año 1948, habiéndose registrado una evolución en el promedio diario de toneladas remolcadas de 12.500 a 16.500.

VIII.3.2.4.1. *Necesidades de inversión.*

Las inversiones aconsejables desde el punto de vista provincial no es posible considerarlas separadamente sin tener en cuenta las necesidades que abarca el sector determinado en el conjunto nacional. La existencia para la RENFE de planes de modernización nos permite analizar las necesidades previstas para la provincia sin menoscabo del interés nacional.

Por el plan general de modernización de la RENFE se fijaba en una cuantía de 72.000 millones de pesetas la inversión necesaria a realizar en el sistema ferroviario, sin fijar plazo para su ejecución. Posteriormente se realiza una selección de las obras más importantes a realizar, cuyo importe de 24.000 millones de pesetas pasa a constituir el denominado Plan Quinquenal de Modernización del cual se recoge la parte que afecta a la provincia de León.

VIII.3.2.4.2. *Vías.*

El citado plan quinquenal recoge la importancia de las líneas ferroviarias que cruzan esta provincia, al considerar la necesidad de efectuar renovaciones que afectan a gran parte de sus trayectos, mediante el empleo de raíl de 54 Kg. de peso por metro lineal. En el cuadro núm. VIII.28 se recoge la inversión correspondiente a la totalidad de los trayectos que afectan a la provincia, y la relativa a los kilómetros recorridos dentro de la misma.

La totalidad en la inversión por este concepto, dentro de la provincia, asciende a 166,5 millones en pesetas, afectando en mayor medida a la renovación en los trayectos comprendidos en las líneas: Palencia-León y León-Gijón, en los que respectivamente se asignan 99 y 45 millones de pesetas.

Cuadro núm. VIII.28.

NECESIDADES DE INVERSION POR RENOVACION DE VIAS

TRAYECTOS	*Trayectos incluidos en el Plan*		*Dentro de la provincia de León*	
	Kms.	Coste miles ptas.	Kms.	Coste miles ptas.
Ponferrada-Monforte	70	157,5	10	22,5
León-Gijón.....	34	76,5	20	45,0
Palencia-León.....	219	492,7	44	99,0
Total.....	323	726,7	74	166,5

Fuente: Plan de Modernización 1958 y elaboración.

De existir dificultades para el empleo del raíl mencionado de 54 Kg. de peso podría utilizarse el de 45 kilogramos por metro lineal, lo que originaría una inversión en los 74 Km. que figuran en el mencionado cuadro, por un importe aproximado de 121,3 millones de pesetas.

VIII.3.2.4.3. *Electrificación.*

En el mencionado Plan Quinquenal de Modernización se prevé el llevar a efecto la total electrificación de las líneas de la RENFE que cruzan la provincia, salvo para el trayecto Zamora-Astorga, donde se proyecta la utilización de la tracción Diesel en el transporte de viajeros y vapor para mercancías.

Esta inversión está comprendida en la electrificación de la línea Venta de Baños-León y las de Monforte-Ponferrada y Toral-Villafranca, por un presupuesto total de 1.678 millones de pesetas, según se consigna en el repetido Plan Quinquenal, de los que corresponden a la electrificación de los tramos provinciales 723,9 millones de pesetas, según puede observarse en el cuadro núm. VIII.29.

Cuadro núm. VIII.29.

INVERSIONES PARA ELECTRIFICACION EN VIA RENFE

TRAYECTOS	Kms.	Coste millones de ptas.	*Dentro de la provincia* Kms.	Coste millones de ptas.
Venta de Baños-León (vía doble).....	133	1.120,8	67	564,6
Monforte - Ponferrada Toral-Villafranca...	119	557,5	34	159,3
	252	1.678,3	101	723,9

Fuente: Plan de Modernización de la R.E.N.F.E. y elaboración

VIII.3.2.4.4. *Mejoras en estaciones y ampliación de vías.*

El intenso tráfico a que se halla sometido el sistema ferroviario de la provincia plantea la necesidad de realizar mejoras y ampliaciones en determinadas estaciones de clasificación. Concretamente, en la de Ponferrada el cargue diario de carbón en el año 1957 venía a ser del orden de las 5.000 Tm., que de no existir dificultades de diversa índole podría ascender a las 7.000 Tm., previéndose en fecha próxima un cargue del orden de las 10.000 Tm.

En el Plan Quinquenal de Modernización se prevé mejoras a realizar en la estación de Ponferrada por importe de los 22 millones de pesetas y la de León-Clasificación del orden de los 40 millones; destinándose asimismo 20 millones para la prolongación de vías en diversas estaciones de la línea Palencia-La Coruña.

La reforma y ampliación de la estación de Clasificación de Ponferrada permitiría hacer frente al aumento de producción de carbón y estacionar trenes de mineral de hierro de San Miguel para su exportación por los puertos de Galicia, tráfico que, según se apuntaba anteriormente, es de extraordinaria importancia.

Aparte de los mencionados se siente la necesidad de realizar ampliaciones de vías e instalaciones en las siguientes estaciones: Bembibre, Torre del Bierzo, Brañuelas, Santibáñez, La Robla, Pola de Gordón, Santa Lucía y Villamanín.

En el supuesto de aprovechamiento del mineral de hierro leonés por la factoría siderúrgica de Avilés, se precisaría la construcción de una variante que uniera las líneas de Asturias y Galicia, para evitar la entrada en León de los trenes que, cargados con mineral de hierro de San Miguel de las Dueñas, se dirigen a Avilés. Naturalmente, en el caso de que, según manifestábamos, se llevara a efecto un importante consumo por la citada factoría.

VIII.3.2.4.5. *Control de Tráfico Centralizado.*

Los rendimientos obtenidos con la instalación del C. T. C. en el trayecto Brañuelas-Ponferrada aconsejan tener en cuenta este sistema para acelerar el ciclo de pasos en los trenes, y conseguir un notable incremento en la capacidad de absorción de la vía. Con referencia a esta provincia se deja sentir la necesidad de su establecimiento entre Brañuelas-León-Busdongo, dada la intensidad del tráfico que por este trayecto tiene lugar, y asimismo por lo que respecta al tramo Ponferrada a Toral (sección Ponferrada-Monforte).

En el Plan General de Modernización de la RENFE sin fijación de tiempo para su ejecución, se preveía la instalación del C. T. C. en el trayecto León-Brañuelas, asignando un presupuesto de 28 millones de pesetas y 300.000 dólares. Asimismo se consignaban 81,5 millones de pesetas y 1.152.000 dólares para diversos tramos de la línea León-Gijón y ramales.

VIII.3.3. *FERROCARRILES DE VIA ESTRECHA*

Los ferrocarriles de vía estrecha con recorrido dentro de la provincia realizan una función complementaria en el desplazamiento de viajeros y mercancías. Su importancia es relativa desde el punto de vista del interés general, siendo en determinados casos la explotación ferroviaria deficitaria.

La denominación de los ferrocarriles de vía estrecha en servicio por la provincia y su longitud en recorrido se indica en el cuadro núm. VIII.30. Unicamente el ferrocarril que une Ponferrada a Villablino se desarrolla en su integridad dentro de los límites provinciales; el denominado Secundarios de Castilla recorre, además de la de León, las provincias de Valladolid, Palencia y Zamora. Por último, merece citarse por su importancia el ferrocarril de La Robla, que desde León se dirige a Valmaseda (Vizcaya), para empalmar en

Luchana con el ferrocarril de la RENFE, que se dirige a Bilbao, atravesando en su total recorrido parte de las provincias de Palencia, Santander y Burgos.

Cuadro núm. VIII.30.

FERROCARRILES DE VIA ESTRECHA EN LA PROVINCIA DE LEON

FERROCARRILES	*Recorrido en Kms.*	
	Provicia	Total
F.C. de la Robla.....	116,000	342,000
Ponferrada-Villablino.....	61,154	61,154
Secundarios de Castilla.....	48,000	229,000
Total.....	225,154	632,154

Fuente: Informe de las Compañías ferroviarias.

VIII.3.3.1. *Tráfico.*

La mayor importancia en el transporte ferroviario de vía estrecha corresponde al sector mercancías, alcanzándose en determinados casos tráficos de notable interés. De los tres considerados, el ferrocarril de Ponferrada-Villablino es prácticamente un cargadero de carbón para acercar el mineral de la zona de Villablino a la vía RENFE en Ponferrada. Para tener una visión completa del desplazamiento originado por estos ferrocarriles y la importancia que cada uno de ellos representa, se analiza conjuntamente para los mismos el tráfico realizado distinguiendo entre mercancías y viajeros.

VIII.3.3.1.1. *Mercancías.*

El volumen total de las mercancías transportadas en vía estrecha se indica en el cuadro núm. VIII.31. En el ferrocarril de La Robla no ha podido diferenciarse la parte del tráfico que tiene su origen en los límites de la provincia de León, no obstante, la elevada proporción que mantiene el carbón y su procedencia de las cuencas mineras de esta provincia origina el que en una gran parte el transporte de este ferrocarril sea consecuencia de la economía leonesa.

Expresado el tráfico en toneladas cargadas, corresponde la máxima cuantía al ferrocarril de Ponferrada-Villablino, con 2,5 millones de toneladas métricas, seguido del ferrocarril La Robla, con 1,18 millones, destacando la reducida importancia que las cifras correspondientes a Secundarios de Castilla significan en el conjunto del transporte. El mayor recorrido del ferrocarril de La Robla influye en el tráfico expresado en Tm.-Km., pasando a ocupar éste el primer lugar con 328,9 millones de Tm.-Km., e influyendo notablemente los trayectos en la relación manifestada de ingresos por la referida unidad de tráfico.

En el cuadro núm. VIII.32 se refleja la composición del tráfico por mercancías, referido al total realizado por los ferrocarriles, pudiéndose observar la notable preponderancia del carbón en los de Ponferrada-

Cuadro núm. VIII.31

TRAFICO DE MERCANCIAS EN VIA ESTRECHA

(Año 1957)

FERROCARRIL	Tráfico		Recaudación	
	Toneladas — *miles*	Tms-Km — *millones*	Total — *miles de ptas.*	Por Tm-Km — *ptas.*
Ferrocarril de la Robla.....	1.182,9	328,9	112.569,8	0,34
Ponferrada-Villablino.....	2.321,3	112,3	59.090,4	0,53
Secundarios de Castilla (1):				
En la provincia de León.....	52,9	1,1	1.925,9	1,75
Total secundarios.....	100,1	3,4	3.634,6	1,10

(1) Año 1958

Fuente: Informe de las Compañías ferroviarias.

Cuadro núm. VIII.32

DISTRIBUCION POR MERCANCIAS DEL TRAFICO DE VIA ESTRECHA

MERCANCIAS	Ferrocarril de La Robla (1)		Ponferrada-Villablino		Secundarios de Castilla (1)	
	Miles Tms.	*Porcentajes*	*Miles Tms.*	*Porcentajes*	*Miles Tms.*	*Porcentajes*
Carbón	883,0	74,4	2.253,2	97,0	0,570	0,7
Hierro	11,0	0,9	—	—	1,700	2,1
Otros minerales	144,9	12,2	—	—	13,415	16,9
Agrícolas	17,5	1,5	—	—	46,200	58,3
Forestales	62,6	5,3	39,7	1,7	0,090	0,1
Ganaderos	4,6	0,4	—	—	0,232	0,3
Varios	63,2	5,3	28,4	1,3	17,093	21,6
Total	1.185,8	100,0	2.321,3	100,0	79,300	100,0

(1) Comprende el tráfico total de la línea.
Fuente: Elaborado con datos de las Compañías ferroviarias.

Villablino y La Robla, que respectivamente representa un 97,0 y 74,4 por 100 del tonelaje total transportado.

VIII.3.3.1.2. *Viajeros.*

El tráfico ferroviario de viajeros realizado por vía estrecha en los distintos ferrocarriles de la provincia se indica en el cuadro núm. VIII.33. Las cifras de 1.165 millones de pasajeros registrados en el F. C. de La Robla no es significativa desde el aspecto provincial, al corresponder a la totalidad de la explotación ferroviaria, por lo que se halla muy influída por el tráfico de las demás provincias, especialmente la de Vizcaya.

VIII.3.3.1.3. *Densidad en el tráfico.*

Para resaltar la importancia cuantitativa que los ferrocarriles de vía estrecha representan a efectos del transporte, se incluye en el cuadro núm. VIII.34 la densidad en unidades de tráfico por kilómetro de vía correspondiente al tráfico de cada uno de los ferrocarriles mencionados, e incluyéndose la correspondiente al promedio nacional de la RENFE a afectos comparativos.

El reducido trayecto del ferrocarril Ponferrada-Villablino origina una elevada densidad en el transporte de mercancías, alcanzando un valor triple que la correspondiente al promedio nacional de la RENFE,

Cuadro núm. VIII.33

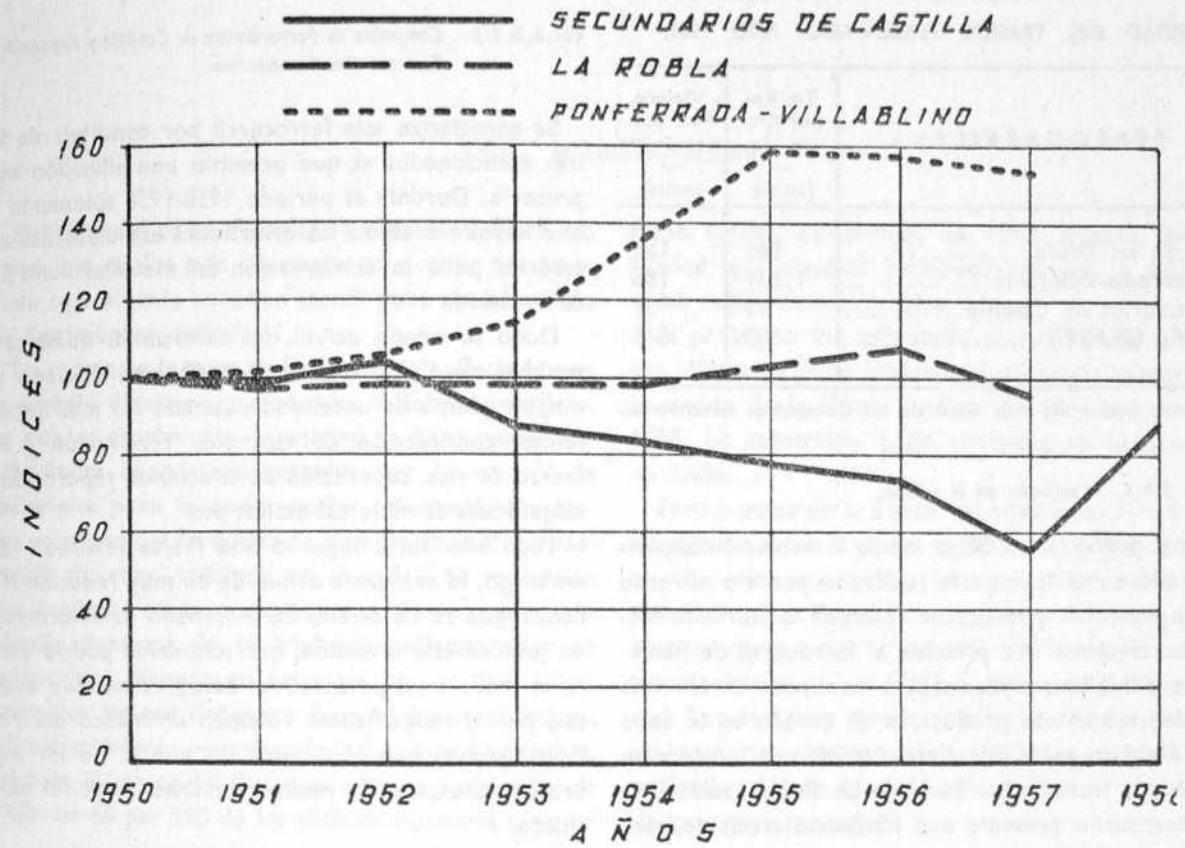
TRANSPORTE FERROVIARIO DE VIAJEROS POR VIA ESTRECHA

FERROCARRILES	Viajeros — *(miles)*	Viajeros-Km — *(millones)*	Recaudación Total — *Miles de ptas.*	Recaudación Por Tm-Km — *Ptas.*
F. C. de La Robla	1.165,9	51,7	12.320,8	0,24
Ponferrada-Villablino	440,4	11,3	2.317,9	0,21
Secundarios de Castilla:				
Realizado en la provincia	92,5	1,9	687,7	0,36
Total secundarios	363,8	7,2	2.704,7	0,38

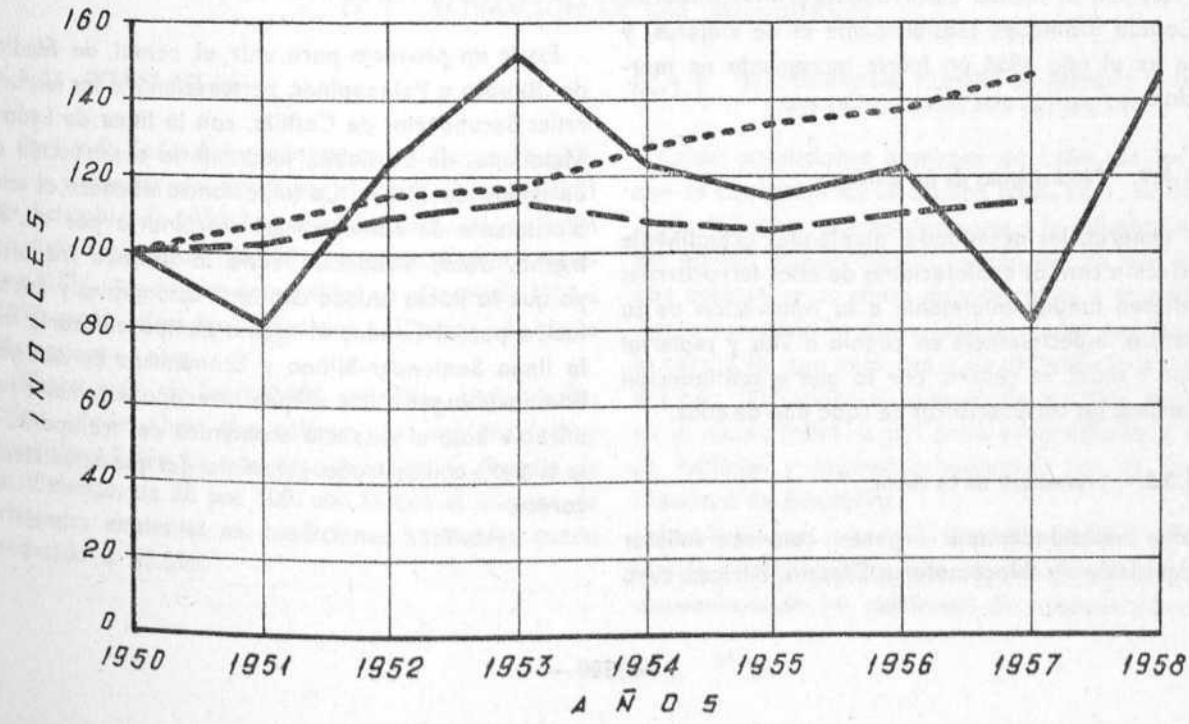
Fuente: Elaborado con datos de las Compañías ferroviarias.

EVOLUCION EN NUMEROS INDICES DEL TRAFICO FERROVIARIO DE VIA ESTRECHA

VIAJEROS / Km.



MERCANCIAS Tm./Km.



y suponiendo respecto al de La Robla un valor que se aproxima al doble. Por el contrario, en viajeros los coeficientes deducidos son muy reducidos para ambos ferrocarriles, ratificando lo manifestado anteriormente respecto a la relativa importancia de este tráfico.

Cuadro núm. VIII.34.

DENSIDAD DEL TRAFICO FERROVIARIO. AÑO 1957.

FERROCARRILES	Tm-Km por Km. de vía — (miles)	Viajero Km. por Km. de vía — (miles)
F.C. de La Robla.....	961	151
Ponferrada-Villablino.....	1.841	186
Secundarios de Castilla.....	15	31
España (RENFE).....	603	646

Fuente: Elaborado con datos de las Compañías ferroviarias.

VIII.3.3.1.4. *Evolución en el tráfico.*

En el gráfico núm. 32 se indica la evolución experimentada en el transporte realizado por vía estrecha en la provincia, pudiéndose observar la marcada tendencia creciente que presenta el ferrocarril de Ponferrada-Villablino, cuyos cargues mantienen un estrecho paralelismo con la producción de carbón en la zona de Villablino, manifestándose asimismo en viajeros un acentuado incremento. En el de La Robla, solamente en mercancías presenta una tendencia creciente, manifestándose por lo que respecta a viajeros un estancamiento comparativamente con el año 1950, y por lo que respecta al tráfico desarrollado por Secundarios de Castilla disminuye sensiblemente el de viajeros, y acusa en el año 1958 un fuerte incremento en mercancías.

VIII.3.3.2. *Necesidades de inversión.*

En general, las necesidades planteadas actualmente en relación con las explotaciones de estos ferrocarriles se refieren fundamentalmente a la renovación de su estructura, especialmente en cuanto a vías y material tractor y móvil se refiere, por lo que a continuación exponemos las características de cada uno de ellos.

VIII.3.3.2.1. *Ferrocarril de La Robla.*

Como necesidades más urgentes conviene señalar la adquisición de 7 locomotoras Diesel-eléctricas, cuyo coste de adquisición asciende a 33.195.000 pesetas, a los que hay que sumar la conveniencia de reforzar el parque de coches de viajeros y material móvil de mercancías por un importe de 10.000.000 de pesetas, y, por último, la renovación de vía que requiere una inversión anual de 6.000.000 de pesetas.

VIII.3.3.2.2. *Compañía de Ferrocarriles de Castilla y Española de Ferrocarriles Secundarios.*

Se caracteriza este ferrocarril por constituir de los tres mencionados el que presenta una situación más precaria. Durante el período 1950-1958 solamente se han llevado a efecto las inversiones estrictamente necesarias para la conservación del material tanto fijo como móvil.

Dado su estado actual, las inversiones mínimas a realizar para una explotación eficiente abarcan un amplio campo de necesidades, siendo las más importantes: construcción de variantes, renovación y refuerzo de vías, reparación de estaciones, reparación y adquisición de material motor, etc.

Todo ello daría lugar a una fuerte inversión. Sin embargo, la existencia actual de un muy reducido tráfico, según se ha puesto de manifiesto anteriormente, no justifica esta inversión, que solamente podría asentarse sobre unas perspectivas halagüeñas, muy dudosas, por el insignificante volumen de tráfico desarrollado, por lo que el incremento habría de ser muy brusco para permitir realizar inversiones de tal naturaleza.

VIII.3.3.2.3. *Nuevas construcciones.*

Existe un proyecto para unir el ramal de Medina de Rioseco a Palanquinos, perteneciente a los ferrocarriles Secundarios de Castilla, con la línea de León a Matallana, de La Robla, mediante la construcción de un tramo de 20 Km. La importancia obedece al establecimiento de comunicación ferroviaria por vía estrecha, desde Valladolid hasta la fronteta francesa, ya que la Robla enlaza con las Vascongadas y Explotación por el Estado; al mismo tiempo enlazaría con la línea Santander-Bilbao y Económicos de Asturias. Ello daría lugar a una amplia inversión, solamente justificable bajo el ascpecto económico del transporte, si se contara con un tráfico suficiente, del que actualmente carece.

IX. VIVIENDA

IX.0. INTRODUCCION

El problema de la vivienda se presenta hoy en día como uno de los más acuciantes en nuestra nación y, dado su eminente carácter social, debe ser afrontado de una manera definitiva.

La provincia leonesa se halla bastante afectada por la carestía de viviendas que sufre la familia española, ya que al crecimiento vegetativo se han sumado las dificultades económicas surgidas por la escasez de materiales para la construcción, principalmente hierro y cemento, y la existencia de un clima extremadamente riguroso, reflejado en el déficit de reposición que según se observa en las cifras facilitadas por la Fiscalía Superior de la Vivienda («Veinte años de actuación») alcanza en León un 28 por 100 de las existentes, las que deben ser demolidas por tal motivo, cifra desorbitante pero verosímil si se tienen en cuenta, además, los datos del Censo de edificios y viviendas de 1950: un 68 por 100 de los edificios existentes para tal fecha fueron construídos en 1900, aunque bien es verdad que aquélla pertenece casi en su totalidad a las calificaciones rurales.

El problema fue afrontado por el Estado a través del Ministerio de la Vivienda y contando siempre con la ayuda de la Obra Sindical del Hogar, que, hasta 1958, ha construído 1.834 viviendas en la provincia de León.

Pero a pesar de la buena voluntad estatal y sindical, no sólo no se ha logrado mantener el déficit existente en 1950, sino que ha ido aumentando a través de la última década, llegando a una cifra bastante alta, si bien es verdad que la inflación de ésta se ha debido principalmente al ya citado número de viviendas que han tenido y tienen que ser derruídas por presentar características ruinosas, siendo, por tanto, cada vez más urgente la resolución definitiva y generosa de tan arduo problema.

IX.1. ESTIMACION DE LAS NECESIDADES

X.1.1. *ESTADO ACTUAL*

Partiendo de los datos reflejados en el Censo de edificios y viviendas elaborado por el I.N.E. y referido al 31 de diciembre de 1950, las viviendas existentes en León en dicha fecha eran 124.860 a las cuales hay que agregar 5.134, que son las construídas en el período 1951 a 1959, según cifras facilitadas por la Delegación de la Vivienda en León.

Ahora bien, de las 129.994 viviendas, suma de las cifras citadas, hay que retirar por insalubridad, y cuya demolición ha sido decretada por la Fiscalía de la Vivienda, un 28 por 100, con lo que el número de viviendas existentes en condiciones habitables queda reducido a 93.596.

IX.1.2. *ESTIMACION DEL NUMERO DE FAMILIAS Y DE LAS BAJAS DE VIVIENDAS POR REPOSICION*

Como poblaciones humanas de León, en los años que se consignan en el cuadro núm. IX.1, se han tomado las cifras correspondientes a la estimación «C» del estudio demográfico (Capítulo III), ya que son las que consideramos como más cercanas a la realidad. Como composición de la familia media emplearemos la cifra 3,96, que es la deducida al dividir la población del año 1950 entre el número de familias existentes en la misma fecha, según datos contenidos en el Censo de edificios y viviendas publicado por el Instituto Nacional de Estadística.

Las bajas por reposición a partir de 1960 se calculan suponiendo que anualmente desaparecen el ciento cincuentavo de las existentes, de acuerdo con el es-

Cuadro núm. IX.1

ESTIMACION DE LAS VIVIENDAS NECESARIAS PARA EL PERIODO 1960-1970

AÑOS	Población (Estimación C)	Familias	Viviendas existentes en 1.° de año	Bajas por reposición	Viviendas existentes en 31/XII	Viviendas necesarias
Hasta: 1959	576.491	145.579	129.994	36.398	93.596	51.983
1960	579.963	146.455	93.596	624	92.972	53.483
1961	583.432	147.331	92.972	620	92.352	54.979
1962	586.894	148.206	92.352	616	91.736	56.470
1963	590.344	149.077	91.736	612	91.124	57.953
1964	593.779	149.944	91.124	607	90.517	59.427
1965	597.196	150.807	90.517	603	89.914	60.893
1966	600.589	151.664	89.914	599	89.315	62.349
1967	603.957	152.514	89.315	595	88.720	63.794
1968	607.297	153.358	88.720	591	88.129	65.229
1969	610.606	154.193	88.129	588	87.541	66.652
1970	613.881	155.020	87.541	584	86.957	68.063

tudio «La vivienda y el crecimiento económico», Fascículo III, publicado por el Instituto de Cultura Hispánica.

IX.1.3. *ESTIMACION DE LAS NECESIDADES FUTURAS*

Sentados los anteriores principios, fácilmente se termina de elaborar el cuadro núm. IX.1, en donde la última columna refleja las viviendas precisas cada año, en el supuesto de no construirse ninguna, llegando en 1970 a la cifra de 68.063.

En el cuadro núm. IX.2 se desdobla el déficit total en sus dos componentes: de reposición y carencial, en los años indicados.

Como se puede ver en el cuadro núm. IX.3 el déficit carencial actual que presenta la provincia leonesa, según la Delegación Provincial de Sindicatos de León, asciende a 15.628, cifra muy aproximada a la que nosotros hemos estimado y reflejado en el citado cuadro núm. IX.2.

Cuadro núm. IX.2

DEFICIT DE VIVIENDAS

AÑOS	Reposición	Carencial	*Total*
Hasta: 1959	36.398	15.585	51.983
1960	624	876	1.500
1961	620	876	1.496
1962	616	875	1.491
1963	612	871	1.483
1964	607	867	1.474
1965	603	863	1.466
1966	599	857	1.456
1967	595	850	1.445
1968	591	844	1.435
1969	588	835	1.423
1970	584	827	1.411

IX.2. EDIFICACIONES COMPLEMENTARIAS

Es necesario tener en cuenta las llamadas edificaciones complementarias, que, siguiendo las directrices del Fascículo III de los Estudios Hispánicos de Desarrollo Económico, «La Vivienda y el crecimiento económico», se pueden clasificar en:

1) Urbanización (incluídos ajardinamiento y servicios).
2) Edificios públicos indispensables (Iglesias, escuelas, mercados, etc.).
3) Comercio, espectáculos y demás edificios colectivos (tiendas, cafés, teatros, hoteles, etc.).

Es evidente que las provincias españolas sufren una insuficiencia general en edificaciones complementarias, puesto que a este fin están destinados tan

Cuadro núm. IX.3

CENSO DE NECESIDADES CARENCIALES DE VIVIENDAS DE LA PROVINCIA DE LEON

LOCALIDAD	Viviendas necesarias	Tipo de construcción	RAZON DE LAS NECESIDADES
LEON	5.000	Bloque	Movimiento natural demográfico de la población. Incremento industrial y agrícola por los nuevos regadíos.
Alija del Infantado	125	Rural	Nuevos regadíos.
Astorga	450	Bloque	Industrias feculeras y textiles.—Minería de hierro e industrias metálicas.—Incremento agrícola.
Bañeza (La)	350	Bloque y rural	Gran incremento agrícola e industrial; ampliación de la Azucarera; nuevos regadíos.
Benavides de Orbigo	50	Rural	Gran incremento agrícola por nuevos regadíos.
Bembibre	300	Bloque	Industria y minería.
Berlanga del Bierzo	230	Rural	Minería.
Boñar	150	Bloque	Industrias mineras y gran explotación ganadera.
Cacabelos	95	Rural	Considerable incremento industrial y agrícola.
Carrizo de la Ribera	125	Rural	Nuevos regadíos.—Industria del lúpulo.
Cistierna	235	Bloque	Incremento industrial y minero.
Cubillos del Sil	125	Rural	Nueva Central Térmica e incremento agrícola por nuevos regadíos.
Encina (La)	100	Rural	Minería.
Fabero del Bierzo	150	Bloque	Minería.
Fresno de la Vega	130	Rural	Incremento agrícola.—Nuevos regadíos.
Matallana de Torio	400	Rural	Minería.
Páramo del Sil	100	Rural	Regadíos.—Industria eléctrica.
Pola de Gordón	162	Bloque	Minería y ganadería.
Ponferrada y Camponaraya	2.000	Bloque	Industria.—Minería y nuevos regadíos.
Ponferrada y Camponaraya	2.000	Rural	Regadíos.
Puebla de Lillo	50	Rural	Minería y Ganadería.
Puente Almuhey	60	Bloque	Minería.
Riaño	80	Rural	Ganadería e industrias derivadas.
Robla (La)	300	Bloque	Minería.—Cemento.—Ferrocarril.
Sabero - Olleros	250	Bloque y rural	Minería.
Sahagún	195	Rural	Regadíos y celulosas.
San Miguel de las Dueñas	150	Bloque y rural	Minería de hierro.
Santa Lucía de Gordón	68	Bloque	Minería.
Santa María del Páramo	468	Rural	Gran incremento agrícola y de industrias derivadas por nuevos regadíos.
Toral de los Guzmanes	100	Rural	Incremento agrícola por regadíos.
Toral de los Vados	75	Rural	Regadíos.—Cementos.
Toreno	200	Bloque	Minería.
Torre del Bierzo	550	Bloque	Minería e industria.
Valencia de Don Juan	145	Rural	Importante incremento agrícola por nuevos regadíos.
Valderrueda	50	Rural	Minería.
Veguellina de Orbigo	50	Rural	Importante industria azucarera y nuevos regadíos.
Villablino (Con Villaseca y Caboalles)	150	Bloque	Minería e industria.
Villafranca del Bierzo	200	Bloque	Urgente necesidad por demografía. (Hacinamiento.)
Villagatón (Brañuelas)	60	Rural	Minería.—R. E. N. F. E.
Villamañan	150	Rural	Incremento agrícola por regadíos.
Total	15.628		

Fuente: Delegación Provincial de Sindicatos.

Cuadro núm. IX.4

CLASIFICACION DE LOS EDIFICIOS

	DEDICADOS A VIVIENDA		NO DEDICADOS A VIVIENDA		Total edificios (A)
	Valor absoluto	Porcentaje respecto a (A)	Valor absoluto	Porcentaje respecto a (A)	
España	4 624 750	84,97	817.890	15.02	5.442.640
León	110.200	87,75	15.380	12,25	125.530

Fuente: Censo de Edificios y Viviendas I. N. E.

sólo el 15 por 100 de los edificios dedicados a viviendas, mientras que el valor relativo que debería alcanzar es un 33 por 100, siendo más escaso aún para León al representar un 12 por 100, como refleja el cuadro núm. IX.4.

Para solucionar este problema de forma satisfactoria, sería necesario que la inversión en estas construcciones complementarias, que actualmente suponen un 22 por 100 de las inversiones en viviendas, alcanzara un 50 por 100, no en una forma brusca naturalmente, sino paulatinamente y a través de los próximos años, según vaya aumentando la renta provincial y, por tanto, la capacidad de inversión, pudiéndose marcar una pauta como la que se indica en el cuadro núm. IX.5.

Por el cuadro núm. IX.6 podemos comprobar que León, de los edificios clasificados por rama de actividad, tiene ocupado casi un 41 por 100 de sus edificaciones complementarias en la agrícola, siguiéndole la ganadera con más del 30 por 100, industria con un 8,5, enseñanza y otros con 4; casi el 2 por 100 para la administración pública y poco más del 1 para el comercio, no llegando al uno por 100: hospedaje, espectáculos, transportes y Sanidad y Beneficencia. Los edificios no clasificados representan el 12 por 100.

Cuadro núm. IX.5.

PORCENTAJE PARA CONSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS

AÑOS	Porcentaje de viviendas para construcciones complementarias
1959	22,0
1960	23,5
1961	25,2
1962	27,0
1963	29,2
1964	31,5
1965	34,0
1966	36,7
1967	39,6
1968	42,8
1969	46,2
1970	50,0

Cuadro núm. IX.6

EDIFICIOS CLASIFICADOS POR RAMA DE ACTIVIDAD A QUE SE DEDICAN

	Agricultura	Ganadería	Industria	Comercio	Hospedaje	Espectáculos	Transportes y comunicaciones	Religiosos	Sanidad y beneficencia	Administración pública	Enseñanza	Otros	No clasificados
LEON	6.240	4.660	1.310	220	10	110	80	1.080	50	270	610	550	190
Astorga	30	20	40	10	—	—	—	—	—	—	20	30	—
León (Cap.)	100	40	220	10	10	10	10	20	40	40	20	50	90
Ponferrada	70	70	40	—	—	10	10	20	—	10	10	—	10
Resto provincia	6.040	4.530	1.020	200	—	90	60	1.040	10	220	560	470	90

Fuente: Censo de Edificios y Viviendas.—I. N. E.

IX.3. POSIBILIDADES DE CONSTRUCCION

Como hemos visto por el cuadro núm. IX.2, se parte de un déficit de 51.983 viviendas, al que anualmente se van agregando los déficits carencial y de reposición de cada año, llegándose en 1970 a la cifra de 68.063, expresión de las viviendas que serían necesarias en dicho año bajo el supuesto de no construirse ninguna hasta entonces.

Lógico es pensar que el mejor ritmo bajo el punto de vista social será el que antes enjugue el déficit, pero no hay que olvidar que toda construcción requiere materiales, mano de obra y medios financieros que no pueden improvisarse en cantidades muy superiores a las empleadas hasta el momento.

IX.3.1. *CAPACIDAD INDUSTRIAL*

El cuadro núm. IX.7 recoge las cifras representativas de los materiales básicos necesarios para la construcción de una vivienda de tipo medio y los precisos para las edificaciones complementarias correspondientes (un 22 por 100 de los primeros).

La producción provincial de materiales para la construcción correspondiente al año 1958 se recoge en el cuadro núm. IX.8.

Comparando los cuadros núms. IX.7 y IX.8 puede apreciarse que no existe en la provincia producción de hierro dedicada a la construcción, ya que son las mismas constructoras las que se abastecen del hierro en bruto, según sus necesidades, para después satisfacer su consumo. Con respecto a la madera, vidrio, yeso y conductores eléctricos tampoco existen producciones

Cuadro núm. IX.8.

PRODUCCION DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION EN LA PROVINCIA DE LEON

(Año 1958)

MATERIALES	Unidad.	Producciou
Ladrillos macizos corrientes.....	Miles	3.067
Ladrillos macizos para fábricas..	»	2.763
Ladrillos huecos sencillos.....	»	27.935
Ladrillos huecos dobles.....	»	11.727
Rasillas huecas.....	»	7.137
Ladrillos especiales.....	»	29.493
Tejas curvas.....	»	4.711
Tejas planas.....	»	500
Mosaicos y losetas.....	m^2	212.061
Piedra artificial.....	Tm.	4.085
Vigas y viguetas.....	»	310
Bovedillas.....	»	1.442
Hormigón en masa.....	»	1.707
Hormigón armado.....	»	205
Cemento Portland.....	»	124.600
Productos varios.....	»	828

Cuadro núm. IX.7

MATERIAL BASICO NECESARIO PARA LA CONSTRUCCION DE UNA VIVIENDA DE TIPO MEDIO Y LAS EDIFICACIONES COMPLEMENTARIAS CORRESPONDIENTES

MATERIALES	Unidad	Para viviendas	Para edificaciones complementarias	*Total*
Cemento.....	Tms.	10	2,2	12,2
Hierro.....	Kgs.	350	77	427
Piezas especiales forjadas.....	Unidad	125	27	152
Ladrillos macizos.....	Miles	20	4	24
Ladridllos huecos.....	Miles	5	1	6
Tejas curvas.....	Miles	3	0,7	3,7
Madera.....	m^3	2,25	0,5	2,75
Vidrio.....	m^2	8,6	1,9	10,5
Arenas y guijos.....	m^3	52	11	63
Yeso.....	Tms.	10,5	2,3	12,8
Piedra.....	m^3	80	18	98
Conductores eléctricos.....	Kgs.	2	0,4	2,4
Mosaicos.....	Miles	2	0,4	2,4
Azulejos 15 × 15.....	Miles	8,6	1,9	10,5
Viguería cemento.....	m.	120	26	146

en la provincia. En cambio, es tal la abundancia de arenas y guijos arrastrados por los ríos Torío, Bernesga y otros que llegan a producir perjuicios económicos en predios lindantes.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, es fácil suponer que, basándose en su propia economía, no podrán cubrirse mucho más de los déficit que se presenten en cada uno de los años venideros, arrastrando con ello continuamente su actual déficit.

IX.3.2. *MANO DE OBRA*

Con respecto a la mano de obra y según informe facilitado por la Obra Sindical del Hogar de León, la cifra media de jornales necesarios para la construcción de una vivienda de tipo medio es de 250 al año.

Suponiendo 300 días de trabajo por obrero/año, nos da una necesidad aproximada de 0,83 obreros por vivienda, además de la mano de obra necesaria para las edificaciones complementarias que se puede considerar proporcional a la empleada en vivienda. (Ver cuadro núm. IX.5.)

Como se refleja en el cuadro núm. IX.9, y teniendo en cuenta el cuadro núm. IX.2, los obreros que serían necesarios para superar el déficit actual de viviendas asciende a 43.146, indicando el mismo cuadro el número de obreros que serán necesarios en la próxima década.

Cuadro núm. IX.9.

NUMERO DE OBREROS NECESARIOS

AÑOS	En viviendas	En edificaciones complementarias	*Total*
1959	43.146	9.492	52.638
1960	1.245	293	1.538
1961	1.242	213	1.555
1962	1.238	334	1.572
1963	1.231	359	1.590
1964	1.223	385	1.608
1965	1.217	413	1.630
1966	1.208	443	1.651
1967	1.199	475	1.674
1968	1.191	510	1.701
1969	1.181	546	1.727
1970	1.171	586	1.757

IX.4. INVERSIONES NECESARIAS

Teniendo en cuenta las informaciones recibidas a través de la ya citada Obra Sindical del Hogar, el costo unitario por vivienda, con las condiciones indispensables de higiene, alcanza una cifra que se aproxima a las 65.000 pesetas, siendo un 67 por 100 destinado a la adquisición de los materiales necesarios, y el resto, un 33 por 100, para el pago de salarios, lo que previamente aceptado presupone unos 2.804 millones de inversión neta en las 51.983 viviendas necesarias actualmente e incrementada tal cantidad en casi 617 millones de pesetas destinadas a las edificaciones complementarias, con lo que la inversión total para cubrir el actual déficit supondrá unos 3.421 millones de pesetas aproximadamente, expresándose estas cifras en el cuadro núm. IX.10, junto con las correspondientes a las inversiones para los próximos años.

Cuadro núm. IX.10.

ESTIMACION DE LAS INVERSIONES NECESARIAS

Miles de pesetas

AÑOS	Inversión neta en viviendas	Inversión neta en edificaciones complementarias	Inversión total en viviendas y edificaciones complementarias
1959	2.804.490	616.988	3.421.478
1960	80.925	19.017	99.942
1961	80.730	20.344	101.074
1962	80.470	21.727	102.197
1963	80.015	23.364	103.379
1964	79.495	25.041	104.536
1965	79.105	26.896	106.001
1966	78.520	28.817	107.337
1967	77.935	30.862	108.797
1968	77.415	33.134	110.549
1969	76.765	35.465	112.230
1970	76.115	38.058	114.173

IX.5. CONCLUSIONES

A través del cuadro núm. IX.10, que refleja las inversiones necesarias para la construcción de viviendas en la provincia, nos podemos dar perfecta cuenta de la importancia que tiene en León la consideración de este sector.

Basándose en la producción propia se tardaría unos veinticinco años en cubrir el déficit existente en la actualidad y para tal fecha el problema seguiría existiendo por las nuevas necesidades creadas por la reposición aplazada.

Además, no es probable el poder forzar el ritmo de construcción de viviendas por encima de las cifras alcanzadas si consideramos que en estos últimos años la construcción ha experimentado, proporcionalmente, una mayor evolución que la conseguida por la producción de materiales básicos, siendo imposible incrementar aquélla si no va acompañada de un aumento similar en la producción de dichos materiales, inconveniente al que hay que agregar que, no sólo en León, sino en toda España, el período de construcción dura generalmente más de lo normal, con lo que la inversión en viviendas es superior a la calculada por el encarecimiento debido a la prolongación y por la cantidad de medios de pago que queda paralizada durante un período más largo del normal.

Por otra parte, la inversión en viviendas en los períodos de máxima intensidad de la construcción debe mantenerse dentro de ciertos límites que, como indica el Fascículo III «La vivienda y el crecimiento económico», estarán comprendidos entre el 20 y el 25 por 100 de la inversión total provincial, lo cual significa que la inversión en viviendas se encontrará entre el 4 y el 5 por 100 de la renta provincial.

De todo lo anteriormente expuesto se deduce que para poder cubrir el déficit provincial en viviendas es necesario recurrir a fuentes de financiación ajenas a las exclusivamente leonesas.

Con el mismo fin, tan sólo orientador, que tiene el estudio realizado hasta el momento, vamos a dar unas posibilidades para poder solucionar el ya tantas veces citado problema de la vivienda leonesa.

La provincia debe concretar todo su esfuerzo en los inmediatos años, dando prioridad a la construcción de viviendas de tipo medio y modesto y con respecto a las complementarias satisfacer las más indispensables para ir aumentando, según lo vaya haciendo la renta provincial, intensificando la producción de materiales básicos no producidos y modernizando utillaje y mecanización de las empresas productoras de materiales para la construcción.

Con respecto a la mano de obra, fomentar cursillos de formación profesional para incrementar la especialización, y conseguir así una mayor disminución en los períodos de maduración de las obras.

Estudiar las posibilidades de que no sean sólo las empresas de más de 50 obreros en plantilla las que tengan obligación de construirles viviendas.

Dado que la mayoría de las viviendas defectuosas son las rurales, realizar un estudio en las zonas deficitarias, para después difundir los modelos más convenientes de vivienda para los campesinos y mineros.

Finalmente, hemos de señalar la necesidad de estudiar atentamente el plan de inversiones en viviendas con objeto de no caer en un exceso que restaría recursos para efectuar otras más importantes y rentables desde el punto de vista del desarrollo económico general de la provincia en los próximos años.

X. HACIENDA

X.1. CARACTERISTICAS DEL SISTEMA FISCAL ESPAÑOL

El sistema fiscal español ha sufrido por la ley de 26-XII-57 una apreciable reforma, no sólo en casi todos los impuestos que lo componen, sino también con una nueva clasificación del conjunto de actividades, para que ofrezcan un contenido informativo mayor a efectos del conocimiento de las operaciones del Estado. Respecto al primer punto, lo comentaremos cuando se realice el estudio de cada uno de los impuestos; en cuanto al segundo, se ha logrado una sistematización clara y taxativa del conjunto de gastos e ingresos (letras A y B), que facilita el análisis e interpretación de las cifras, aunque en estos momentos de transición de uno a otro sistema se complique ligeramente la comparación con años anteriores. Además es necesario resaltar otros principios: *a)* el deseo de llegar a una Contabilidad Nacional (años: 1954, 1955 y 1956) y *b)* disponer de los datos correspondientes a la Hacienda del Estado con mayor rapidez (Información Estadística del Ministerio de Hacienda). Pero la novedad más notable es el llamado estado letra C, cuyo objetivo es el de relatar las doctrinas para la financiación de los organismos de la administración del Estado, detallando las dotaciones en favor de diversas instituciones y empresas públicas, que hasta ahora se venía atendiendo en su mayor parte por consignaciones presupuestarias de ingresos autorizados, por aportaciones del Estado a través de emisiones de deuda pública o de carácter finalista, o mediante leyes especiales.

Creemos que esta reforma es importantísima, máxime para llevar a cabo la política de estabilización. En efecto, en 1957 los ingresos ordinarios cubrieron los gastos ordinarios con un superavit de 1.097 millones,

Cuadro núm. X.1

INGRESOS TOTALES

(Millones de pesetas)

AÑOS	LEON						ESPAÑA				
	Hacienda provincial	Hacienda local	Hacienda del Estado	*Total*	Indices	Porcentaje respecto al nacional	Hacienda provincial (2)	Hacienda local (2)	Hacienda del Estado (1)	*Total*	Indices
1950.....	12,4	35,3	122,2	170,0	100	0,81	1.056,5	3.540,1	16.682,6	21,279,2	100
1951.....	15,8	38,8	137,4	192,0	113	0,81	1.242,9	3.935,4	18.903,9	24.082,2	113
1952.....	15,8	42,6	194,7	253,1	149	0,89	1.343,9	4.232,1	23.063,6	28.639,6	135
1953.....	16,8	48,7	211,5	277,0	163	0,86	1.523,7	5.045,7	25.846,1	32.415,5	152
1954.....	31,2	59,7	228,7	319,6	188	0,87	2.201,3	5.898,4	28.833,7	36.933,4	174
1955.....	51,4	65,9	248,9	366,2	215	0,91	2.598,9	6.642,4	31.604,4	40.836,7	192
1956.....	47,3	71,7	270,5	389,5	229	0,83	2.893,2	7.118,0	27.172,2	47.183,4	222
1957.....	50,3	80,9	290,3	421,5	248	0,77	3.193,0	8.163,1	44.143,1	55.499,2	261
1958.....	82,7	96,4	314,9	494,0	291	0,71	3.775,1	9.916,9	55.754,1	69.446,1	326

(1) Suma de las cantidades recaudadas por provincias más las de Intervención Central e Intervención de la Deuda.
(2) Se incluye Alava y Navarra.

Fuente: Información Estadística del Ministerio de Hacienda y *Anuario Estadístico de España.*

y fue preciso emitir deuda por un total de 14.638 millones, apareciendo una diferencia negativa de 13.541; mientras que en 1958 los ingresos ordinarios excedieron en 1.608 millones a la suma de gastos ordinarios más los extraordinarios previstos en el estado letra C, y a pesar de que la deuda propia emitida por los organismos autónomos (4.774) diera un saldo negativo de 3.166, si lo comparamos con el año anterior, vemos inmediatamente la mejoría alcanzada.

Los efectos que la nueva legislación ha tenido sobre la hacienda de León los analizaremos posteriormente al estudiar en esta provincia las figuras tributarias que componen el conjunto de imposición.

X.1.1. *INGRESOS*

Los ingresos totales recaudados en León y España, durante el período 1950-58, vienen expresados en el cuadro núm. X.1. En él hemos consignado las cantidades correspondientes a la Hacienda estatal, provincial y local, con objeto de comparar las cifras de León con las nacionales. En ambas se comprueba un crecimiento sucesivo, pero con mayor intensidad en León, como puede verse en la columna de índices. En efecto, excepto en los años 1957 y 1958 las restantes cifras son superiores, aunque esta tendencia empezó ya a manifestarse en el año anterior; por otra parte, como se comprueba en la columna correspondiente a los porcentajes, las recaudaciones en la provincia han sufrido más oscilaciones que las nacionales. Es necesario aclarar que el total no corresponde a todos los ingresos, ya que para ver la suma global de los recursos absorbidos por el sector público, habría que añadir a los datos nacionales las cantidades correspondientes a las Entidades oficiales de Crédito y a los Organismos autónomos, y a las cifras provinciales, las emisiones de valores mobiliarios de Diputaciones y Municipios.

Los ingresos recaudados en relación con los pagos realizados por la Hacienda del Estado en la provincia es del 105 por 100 y el aumento de los ingresos ordinarios en 1958 representó un 8,4 por 100 respecto a la liquidación de 1957. En España fue de un 26,3 por 100.

En el cuadro núm. X.2 hemos calculado la presión tributaria para León y España, pero tomando solamente los datos correspondientes a la Hacienda del Estado, sin incluir los de la Intervención Central y los de la Deuda, con objeto de facilitar la comparación, ya que en las cifras que nos da la Información Estadística del Ministerio de Hacienda, no nos ha sido posible calcular las que se refieren a estos conceptos para León. Como puede apreciarse, dicha presión ha disminuído en España y León en los dos años que se citan.

Una mayor aproximación para calcular la verdadera presión tributaria se consigue sumando a los datos del cuadro núm. X.2 los correspondientes a la Hacienda provincial y local y las cifras de la Intervención Central y de la Deuda. De esta forma obtenemos como expresión de la presión tributaria en España la de 12,25 por 100 en 1957. En León es de 5,9 para el mismo año, pero es necesario aclarar que esta cifra es algo menor a la real, esto es, que la verdadera presión tributaria es mayor, por no figurar las cantidades correspondientes a Intervención Central y de la Deuda por la dificultad anotada anteriormente, aunque sí se han considerado los datos de la Hacienda provincial y local.

Cuadro núm. X.2

PRESION TRIBUTARIA

AÑOS	ESPAÑA			LEON		
	Hacienda del Estado (1)	Renta nacional (2)	Presión tributaria Porcentajes	Hacienda del Estado (1)	Renta nacional (2)	Presión tributaria Porcentajes
1955	25.425,3	327.908,6	7,75	248,9	5.265,98	4,73
1957	34.458,6	452 948,0	7,61	290,3	7.143,75	4,06

(1) No se incluye Intervención Central e Intervención de la Deuda.
(2) Banco de Bilbao: Renta Nacional de España y su Distribución provincial.

X.2. HACIENDA DEL ESTADO

X.2.1. *IMPOSICION DIRECTA*

Según los datos del cuadro núm. X.3 (recaudación tributaria de León), y dado el volumen de recaudación de la riqueza rústica y pecuaria, podríamos considerar que la base de la economía de esta provincia es la agricultura. No obstante, esta afirmación es un tanto precipitada, puesto que solamente sería válida hasta 1951, ya que a partir de este año, si sumamos los impuestos que directa o indirectamente tienen repercusión sobre la actividad industrial (impuesto sobre el trabajo personal, impuesto sobre las rentas de capital, impuesto sobre las rentas de sociedades y entidades jurídicas e impuestos sobre actividades y beneficios comerciales e industriales), la recaudación por estos conceptos resulta superior a la que se obtiene por la contribución territorial. Diferencia que se va acrecentando en el transcurso de los años. Por esta causa podríamos considerar a la provincia de León como mixta, aunque con una marcada tendencia hacia la industrialización.

En el cuadro núm. X.3 puede apreciarse que las cantidades recaudadas por Contribución territorial en la provincia son las de mayor volumen, excepto las

Cuadro núm. X.3.

RECAUDACION TRIBUTARIA EN LEON (1)

(Millones de pesetas)

CONCEPTOS	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958
Impuestos directos									
Contribución Territorial	28,4	29,1	31,5	34,6	43,3	48,6	46,3	45,7	47,2
Rústica y Pecuaria	21,9	21,8	21,8	22,0	21,7	22,5	23,6	24,5	23,5
Urbana	6,5	7,3	9,7	12,6	21,6	26,1	22,7	21,2	23,7
Impuestos sobre los rendimientos del trabajo personal	12,0	15,6	17,4	18,7	23,1	20,7	25,3	35,1	36,2
Impuesto sobre las rentas de capital	1,3	1,5	1,5	1,7	1,8	2,2	3,0	2,3	3,3
Impuesto sobre las rentas de sociedades y entidades jurídicas	5,0	7,5	8,0	10,7	11,9	14,1	14,7	13,4	10,8
Impuestos sobre actividades y beneficios comerciales e industriales	7,9	11,1	12,4	13,1	12,8	13,7	14,1	14,3	(2)23,2
Contribución sobre la renta	0,7	1,7	1,0	1,6	1,6	1,2	1,3	1,4	1,8
Impuesto de Derechos reales y Transmisión de bienes	10,7	13,2	16,7	12,7	14,2	16,0	16,3	23,0	—
Actos mortis causa	—	—	—	—	—	—	—	—	9,0
Impuestos Indirectos									
Actos inter vivos	—	—	—	—	—	—	—	—	13,6
Impuesto de valores mobiliarios	0,6	0,7	2,3	1,3	1,2	1,0	1,3	2,0	(3)3,7
Impuesto de Timbre	14,7	17,1	19,6	19,7	21,7	24,4	29,8	(4)28,9	(4)34,6
Efectos Timbrados	12,1	14,2	16,3	16,7	18,4	20,7	26,0	25,5	30,9
Ingresos a metálicos	2,6	2,9	3,3	3,0	3,3	3,7	3,8	3,4	3,7
Impuestos de pagos del Estado	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,9	0,9
Impuestos sobre el gasto	47,7	48,4	94,7	106,9	110,2	123,1	138,7	143,2	153,7
Diferencia entre los impuestos directos e indirectos	+ 2,4	+13,0	—28,6	—35,3	—25,0	— 6,6	—49,3	—39,8	—75,0

(1) Hasta 1957 la denominación anterior a la última reforma tributaria.
(2) Licencia fiscal y Cuota por beneficios.
(3) Impuesto de emisión y de negociación.
(4) Las cifras asignadas corresponden a la venta de efectos.

Fuente: Información Estadística del Ministerio de Hacienda.

correspondientes a los impuestos sobre el gasto (antiguos impuestos de usos y consumos), por lo tanto, como éstas últimas corresponden a la rúbrica Imposición indirecta, podemos considerar a la citada contribución, en su integridad, como la de mayor importancia en valores absolutos, con las salvedades consignadas anteriormente y las que más tarde añadiremos.

Otro hecho digno de mencionarse es la desproporción existente entre los impuestos directos e indirectos reseñados en el citado cuadro núm. X.3 para León. En efecto, con excepción de los dos primeros años, debido al crecimiento del impuesto de usos y consumos, hoy impuesto sobre gasto, se ha alterado el signo, existiendo una tremenda desproporción entre ambos, cuando lo ideal sería que al menos estuviesen nivelados. Es pues necesario tomar las medidas oportunas, con objeto de lograr una mayor equidad en el reparto de la carga tributaria.

X.2.1.1. *Contribución rústica y pecuaria.*

En las cifras correspondientes a la contribución rústica y pecuaria, podemos observar el escaso rendimiento que esta contribución ha producido. En efecto, si comparamos las recaudaciones en los años 1950 y 1958, apreciamos que el aumento experimentado en el último de los años con respecto al primero es de solamente 1,6 millones, al mismo tiempo que su porcentaje respecto a las cifras de España ha ido descendiendo paulatinamente (Tabla número 5.1 del Anexo). Análogamente, si comprobamos el tanto por ciento que las cifras de cada uno de los años representa respecto a los ingresos totales provinciales, observamos un constante decrecimiento, de tal forma, que si en el primer año de la serie reseñada en las tablas anteriores representaba el 17,91 por 100, en el último ha alcanzado solamente un 7,46 por 100.

Cuadro núm. X.4.

RECAUDACION TRIBUTARIA EN PESETAS DEL AÑO 1940 (LEON)

(Millones de pesetas)

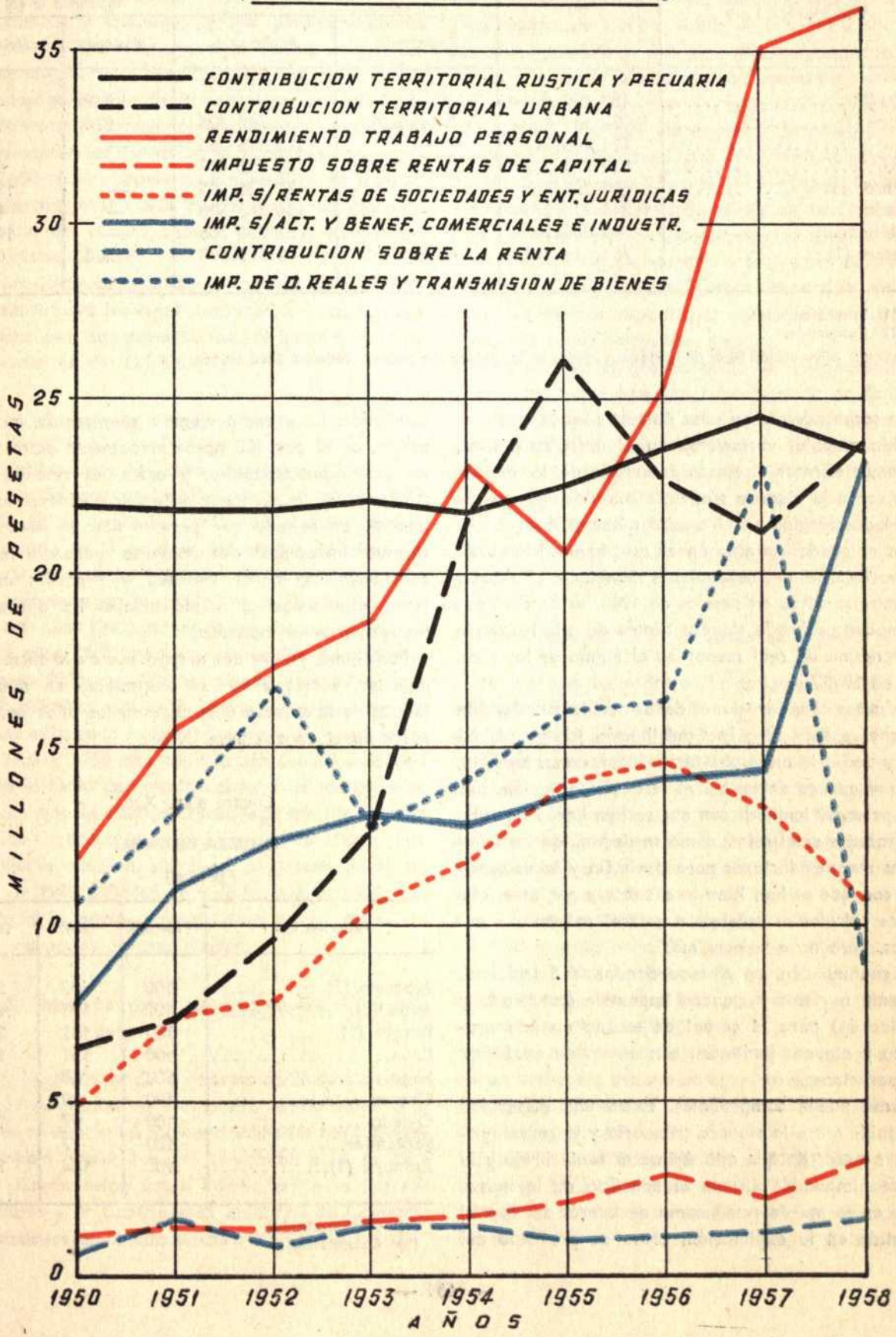
CONCEPTOS	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958
Impuestos indirectos									
Contribución Territorial	9,1	6,8	7,4	7,5	9,4	10,2	8,9	7,5	7,1
Rústica y Pecuaria	6,6	5,1	5,1	4,8	4,7	4,7	4,5	4,0	3,5
Urbana	2,5	1,7	2,3	2,7	4,7	5,5	4,4	3,5	3,6
Impuesto sobre los rendimientos del trabajo personal	3,6	3,7	4,1	4,1	5,0	4,3	4,8	5,8	5,4
Impuestos sobre las rentas de capital	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5
Impuesto sobre las rentas de sociedades y entidades jurídicas	1,5	1,8	1,9	2,3	2,6	2,9	2,3	2,2	1,6
Impuestos sobre actividades y beneficios comerciales e industriales	2,4	2,6	2,9	2,9	2,8	2,9	2,7	2,3	3,5
Contribuciones sobre la renta	0,2	0,4	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3
Impuesto de Derechos reales y Transmisión de bienes	3,2	3,1	3,9	2,8	3,1	3,3	3,1	3,8	—
Actos mortis causa	—	—	—	—	—	—	—	—	1,4
Impuestos indirectos									
Actos inter vivos	—	—	—	—	—	—	—	—	2,0
Impuesto de Valores mobiliarios	0,2	0,2	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,5
Impuesto de Timbre:									
Efectos Timbrados	3,7	3,3	3,8	3,6	4,0	4,3	5,0	4,2	4,6
Ingresos a metálicos	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	0,6	0,6
Impuestos de pagos del Estado	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Impuestos sobre el gasto	14,4	11,5	22,2	23,3	23,9	25,9	26,7	23,4	—

Fuente: Información Estadística del Ministerio de Hacienda.

GRAFICO N.º 33

IMPOSICION DIRECTA EN LEON

(MILLONES DE PESETAS)



Cuadro núm. X.5

RENTA AGRICOLA Y RIQUEZA IMPONIBLE EN ALGUNAS PROVINCIAS

PROVINCIAS	Renta agrícola 1949 (B) — (Pesetas)	*Riqueza imponible (A)*		*Porcentaje de (A) respecto a la (B)*	
		Catastrada	Amillarada	Catastrada	Amillairada
Avila (2)	462.292.692	40.956.223	—	8,9	—
Burgos (1)	1.030.147.820	24.924.014	52.062.305	2,4	5,1
León	824.486.543	—	110.118.056	—	13,3
Lugo	830.515.212	—	80.756.073	—	9,7
Orense	605.258.528	—	72.136.973	—	11,9
Oviedo	1.245.713.210	—	104.643.513	—	8,4
Santander	340.005.147	—	67.234.568	—	19,8
Zamora (1)	763.616.340	43.918.592	2.593.598	5,8	0,4

(1) Semicatastradas.
(2) Catastrada.

Fuente: «Evaluación fiscal de la riqueza rústica en los principales países». Federico Silva Muñoz.

Pero como además en estos últimos años se han producido notables variaciones en el nivel de precios, podemos afirmar el escaso desarrollo de la imposición sobre la riqueza rústica, afirmación que se ve con toda claridad en el cuadro número X.4.

En el citado cuadro, en el que hemos eliminado las variaciones del rendimiento monetario al obtener las mismas cifras en pesetas de 1940, se aprecia que el impuesto sobre la riqueza rústica da a la Hacienda un rendimiento real menor en el último de los años, que en 1940.

De estas consideraciones deducimos la petrificación en que se encuentra la Contribución territorial rústica y pecuaria en la provincia. Señalaremos también, aunque esto es extensible al resto de la nación, por una parte, la lentitud con que se han llevado a cabo los trabajos catastrales, como se deduce de las constantes recomendaciones para darle fin y la desigualdad con que se han llevado a cabo, y por otra, que dichos cálculos se refieren a valores máximos y mínimos, pero no a valores medios.

A continuación, en el cuadro núm. X.5, incluimos la renta agrícola y riqueza imponible (catastrada y amillarada) para el cereal de secano en esta provincia y algunas limítrofes, con objeto de establecer comparaciones.

Como puede comprobarse, existe una disparidad innegable entre la riqueza tributaria y la renta agrícola, a pesar de que esta última es renta bruta y la riqueza imponible apunta el beneficio de la tierra, tanto en forma de renta como de interés del capital invertido en la explotación, como de provecho del cultivador. La primera viene a representar, en promedio, el 10 por 100 aproximadamente entre todas las provincias españolas, y entre las reseñadas el 8,57 por 100. Es, por tanto, necesario establecer urgentemente un método que permita fijar la verdadera riqueza imponible, dar mayores garantías a los contribuyentes, lograr claridad y precisión en las bases, eliminando al mismo tiempo las diferencias interprovinciales existentes.

Por último, y para dar mayor fuerza a la afirmación anterior, vamos a ver el crecimiento en números índices de la riqueza imponible en los años considerados en el cuadro núm. X.6.

Cuadro núm. X.6.

RIQUEZA IMPONIBLE

(Indices)

PROVINCIAS	1913-1954	1949	1953
Albacete (2)	100	407	532
Avila (2)	100	191	247
Burgos (1)	100	132	258
León	100	151	152
Lugo	100	68	68
Orense	100	89	91
Oviedo	100	97	103
Santander	100	77	93
Zamora (1)	100	134	150

(1) Semicatastradas.
(2) Catastradas.

En casi todas las provincias catastradas se ha triplicado el promedio de sus valores, excepto Avila y Castellón, que solamente alcanzan poco más del doble, mientras que Albacete y Cádiz se han multiplicado por 5 y 8 respectivamente.

En cambio el problema es más desolador en las provincias amillaradas, pudiendo decirse en general que en ningún caso han duplicado las bases, aproximándose solamente provincias como Barcelona, Coruña, Gerona y Tarragona, mientras que Lugo, Orense y Santander las han reducido. León, que se encuentra dentro de las provincias amillaradas, ha seguido una marcha mucho más creciente que las restantes provincias del cuadro núm. X.6 que se encuentran en su misma situación.

La provincia de León ocupó el lugar 19 en el año 1958 entre todas las españolas respecto a los ingresos obtenidos por esta contribución. El número de contribuyentes es de 118.970.

X.2.1.2. *Contribución urbana.*

Si comparamos las cifras correspondientes a la Contribución territorial rústica y urbana, vemos cómo en esta última no se ha producido el decrecimiento tan acusado de la primera. En efecto, las cifras nos muestran el carácter creciente de dicha contribución en la provincia en el cuadro correspondiente a pesetas del año 1940, salvo en algunos años. En el cuadro núm. X.4 la rústica presentaba 3,1 millones menos en 1958 con relación al año base de la serie (1950), mientras que en la urbana, representaba 1,1 millones más, en la misma fecha. Por otra parte, en los años 1955 y 1958 esta contribución superó a la rústica en el tanto por ciento del total de los ingresos, es decir, que la cantidad recaudada fue superior en los años citados a la conseguida por la rústica. Este crecimiento obedece, sin duda, al Decreto de 23 de mayo de 1948 y Orden de 6 de febrero de 1952, que establecía la gestión investigadora en las fincas urbanas ocupadas por sus dueños.

X.2.1.3. *Impuesto sobre los rendimientos del trabajo personal.*

Por el artículo 44 de la reforma de 26 de diciembre de 1957 se creaba un tributo con sustantividad propia que se denominó Impuesto sobre los rendimientos del trabajo personal y que englobaba a la Tarifa I de la Contribución sobre Utilidades de la Riqueza Mobiliaria y la Contribución Industrial de Comercio y profesiones en lo que afecta a los profesionales.

Las recaudaciones habidas por la Tarifa I y en el año 1958 por el nuevo impuesto señalan un ritmo creciente que contrasta con el impuesto analizado anteriormente (rústica). De los 12 millones recaudados en León en 1950 se ha pasado a los 36,2 en 1958, y en España de 1.389 a 4.235, esto es, un aumento casi análogo, 202 y 206 por 100, respectivamente. Por otra parte si la recaudación realizada por este impuesto en la provincia representaba en 1950 el 9,81 por 100 del total de ingresos obtenidos por el Estado, en 1958 se ha pasado al 11,49 por 100, aumento que sin duda se ha debido a la agregación de la parte correspondiente a los profesionales de la Contribución Industrial, y a haberse producido durante estos últimos años un gran avance en el proceso de industrialización, con la consiguiente expansión de la base, debido a la importancia que en dicho proceso tienen los rendimientos del trabajo.

Si se observa el gráfico núm. 33, puede verse el gran impulso que han experimentado los rendimientos del trabajo personal en León, en comparación con los restantes impuestos directos, impulso que se pone también de manifiesto en el cuadro núm. X.3 con la salvedad del año 1955 (no obstante su inmediata recuperación), y el producido en el último año, aunque todavía es pronto para poder vaticinar la suerte del tributo, bajo la nueva legislación.

X.2.1.4. *Impuesto sobre las rentas de capital.*

Los ingresos derivados de la antigua Tarifa II, hoy Impuesto sobre las rentas de capital, son mucho más modestos que los de la anterior. En el gráfico núm. 33 comprobamos cómo esta figura impositiva ha tenido un desarrollo muy parecido a la Contribución rústica, con la diferencia de que sus cifras tienen menos importancia. En los nueve años de que consta la serie vemos cómo en León esta contribución ha aumentado solamente en dos millones, esto es, un 154 por 100 con respecto a 1950, y aunque sus cifras en pesetas de 1940 (cuadro núm. X.4), una vez eliminados los vicios del proceso inflacionista, no son decrecientes, su crecimiento es muy lento, salvo la recaudación obtenida en el año 1956.

Este impuesto se caracteriza por ser un conglomerado de conceptos tributarios cuya semejanza depende más de sus diferencias con otros impuestos reales que de sus propias afinidades.

Entre las modificaciones introducidas por la Reforma de 26 de diciembre de 1957 figuran la elevación de los tipos de gravamen a partir de las superiores al 10 por 100 del capital fiscal, y que parece

canalizar la capitalización del país, a través de la autofinanciación de las empresas, mediante la condena del reparto de dividendos y de esta forma favorecer la acumulación de reservas.

X.2.1.5. *Impuesto sobre las rentas de sociedades y entidades jurídicas.*

La Tarifa III se ha desdoblado en: *a*) Cuota por beneficios del Impuesto industrial, incluída en esta Tarifa por ley de 16 de diciembre de 1940, que recaía sobre las empresas individuales, y que en la nueva legislación han ido a parar al Impuesto sobre actividades y beneficios comerciales e industriales, y *b*) Impuesto sobre las rentas de sociedades y entidades jurídicas, que engloba los demás supuestos de gravamen de esta Tarifa.

Es decir, este impuesto afectará a los contribuyentes comprendidos en los siete primeros números de la disposición primera de la Tarifa III, esto es, excluídos los comerciantes individuales.

Las aportaciones de este impuesto en León a los ingresos del Estado han tenido una marcha creciente hasta el año 1956, siendo posteriormente decrecientes; además, entre las cifras recaudadas en León y España el porcentaje existente es de lo más variable, sobre todo si comparamos las correspondientes a los tres últimos años con los primeros de la serie (Tabla del Anexo núm. 5.5).

X.2.1.6. *Impuesto sobre actividades y beneficios comerciales e industriales.*

Este nuevo impuesto fue creado por el artículo 54 de la Ley de Presupuesto y Reformas Tributarias de 26 de diciembre de 1957 y corresponde a la vieja Contribución Industrial de Comercio y profesiones, e integra en él los siguientes conceptos: *a*) Licencia fiscal y *b*) Cuota por beneficios, que más bien constituyen dos tributos que dos formas de un mismo impuesto por las diferencias que presentan. La primera se exige por el mero ejercicio de cualquier industria, comercio, arte y oficio, no exceptuados expresamente, y se considera como heredera de la Contribución Industrial. La cuota por beneficios grava los rendimientos ciertos o estimados, de cualquier actividad sujeta a licencia fiscal.

Este impuesto en su nueva estructura ha tenido un considerable desarrollo. En León de 1957 a 1958 se ha pasado de 14,3 a 23,2 millones, lo que representa un aumento de 8,9 millones de pesetas (un 62 por 100), aumento que corresponde casi enteramente a la Cuota por beneficios (9,7), pues la licencia fiscal ha representado casi tanto como la anterior Contribución Industrial (8 millones menos), pero hay que tener en cuenta que los ingresos procedentes de los profesionales (licencia fiscal de profesionales) han pasado a la rública de Impuestos sobre los rendimientos del trabajo personal. Una vez eliminadas las fluctuaciones de los precios (cuadro núm. X.4), vemos cómo este impuesto ha representado más que en los ocho años anteriores, esto es, un aumento de un 46 por 100 con respecto a 1950.

X.2.1.7. *Contribución sobre la renta.*

La Contribución sobre la renta es uno de los conceptos más importantes dentro de la imposición directa, a pesar de las cifras tan modestas que presenta este impuesto en la provincia, porque mediante ellas puede realizarse la redistribución de la renta nacional y provincial. León, en 1957, ocupó en las aportaciones que por esta contribución realizó a los ingresos del Estado el lugar número 38, juntamente con Almería, Orense y Segovia, y en 1958 logró superarlas. En el último año el aumento experimentado con relación a 1950 fue del orden del 157 por 100.

En las cifras consignadas en el cuadro núm. X.3 pueden comprobarse los ligeros estancamientos que ha sufrido. De la serie publicada en el cuadro señalado destaca la cifra de 1951, en el año siguiente se produjo un estancamiento, volvió a recuperarse, y aunque en los tres años anteriores a 1958 volvió a descender, en el último año se ha alcanzado la mayor recaudación del período considerado, sin duda por las modificaciones introducidas en la última reforma tributaria, que ha incrementado su progresión haciéndola llegar hasta el 44 por 100, para rentas superiores a seis millones de pesetas. Estas medidas tienen un marcado carácter político como se expresa en la exposición de motivos de la referida ley.

Los estancamientos producidos por esta contribución se acentúan en mayor proporción en el cuadro núm. X.4, en el que se han eliminado los vicios inherentes al proceso inflacionista.

En el cuadro núm. X.7 figuran las liquidaciones practicadas a los contribuyentes según sus rentas, en el año 1956. De los 128 contribuyentes con que figura esta provincia el mayor número (46) corresponde a la porción de renta comprendida entre 100.000,01 y 125.000, así como también la mayor renta imponible. Su total general supone 25.225.545 pesetas. El número de contribuyentes con porción de renta im-

Cuadro núm. X.7

LIQUIDACIONES PRACTICADAS A LOS CONTRIBUYENTES SEGUN SUS RENTAS

(Año 1956)

Porción de renta imponible comprendida entre	Número de contribuyentes	Renta imponible — *Pesetas*	Deducción por hijos — *Pesetas*	Base imponible — *Pesetas*	Cuota — *Pesetas*	Cuotas totales (1) — *Pesetas*
100.000,01 y 125.000	46	5.650.400	560.000	5.090.400	12.260	43.724
125.000,01 y 150.000	25	3.809.379	360.000	3.449.379	25.032	25.493
150.000,01 y 175.000	15	2.536.286	100.000	2.436.286	27.422	28.935
175.000,01 y 200.000	6	1.086.652	10.000	1.076.652	15.101	15.564
200.000,01 y 250.000	14	3.314.034	150.000	3.164.034	69.953	72.711
250.000,01 y 300.000	10	2.960.821	190.000	2.770.821	84.572	91.263
300.000,01 y 400.000	6	2.176.557	150.000	2.026.557	83.894	83.894
400.000,01 y 500.000	2	941.670	10.000	931.670	58.053	58.053
500.000,01 y 600.000	1	526.979	10.000	516.979	36.415	36.415
600.000,01 y 700.000	2	1.327.120	10.000	1.317.120	123.899	137.287
700.000,01 y 800.000	—	—	—	—	—	—
800.000,01 y 900.000	1	895.647	—	895.647	119.027	140.441
900.000,01 y 1.000.000	—	—	—	—	—	—
Más de 1.000.000	—	—	—	—	—	—
Totales	128	25.225.545	1.550.000	23.675.545	655.628	733.780

(1) La diferencia entre la cuota total y la simple viene dada por los siguientes componentes: Recargo 30 por 100 por soltería, multas y recargo de inspección, y en algunos casos, deducción legal.

Fuente: Estadística de Servicios de la Contribución sobre la Renta, Ministerio de Hacienda.

ponible superior al medio millón de pesetas es de cuatro, esto es, el 3 por 100.

X.2.1.8. *Impuesto de Derechos Reales y Transmisión de bienes.*

El impuesto de Derechos Reales y Transmisión de bienes ha venido figurando hasta 1958 entre los tributos directos, sin otra justificación que la legal, pues la doctrina tributaria opina que la naturaleza de este impuesto es siempre indirecta. Haciéndose eco de este sentir la ley de 1957 la ha dividido en: *a*) actos *mortis causa* de naturaleza directa y *b*) actos *Inter vivos* de naturaleza indirecta. Nosotros, hecha la anterior salvedad y con objeto de no extender el presente trabajo, lo incluimos dentro de la imposición directa.

Hemos de aclarar también que en el cuadro número X.3 se encuentran englobadas las cifras correspondientes al impuesto sobre el caudal relicto, y el impuesto sobre los bienes de las personas jurídicas, además del mencionado en primer lugar.

Las cifras correspondientes a dichos impuestos tienen, por lo que se refiere a España, una tendencia creciente, aunque para la provincia de León presentan ligeros descensos en los años 1953 y 1958. Además no siguió una tendencia definida como se comprueba a través de los porcentajes de la Tabla núm. 5.8 del Anexo, siendo al aumento de 1958 con respecto a 1950 en León y España del 111 por 100.

Creemos que todavía es pronto para vaticinar la suerte de este tributo, máxime pensando que casi todas las reformas introducidas por la ley de 1957 han sido pensadas para que produzcan su efecto a largo plazo.

Respecto al impuesto denominado «Mejora de pensiones, subsidios familiares, grandeza y honores», dada su escasa importancia, nos limitaremos solamente a dar las cifras correspondientes a León y España en 1958, y que han sido respectivamente 2,8 y 203,0 millones de pesetas.

X.2.2. *IMPOSICION INDIRECTA*

X.2.2.1. *Impuesto de Valores Mobiliarios.*

El Impuesto de Valores Mobiliarios y el del Timbre, juntamente con los estudiados en el último lugar, en el capítulo de los Impuestos directos, forman un con-

junto, dirigidos a gravar el tráfico patrimonial en España.

Aunque no es de la incumbencia de este trabajo el trazar un estudio teórico de cada uno de los impuestos que vamos examinando, es preciso señalar que se compone de los siguientes conceptos: Impuesto de emisión de valores mobiliarios, complementario de emisión, equivalente de emisión, negociación o transmisión, y equivalente al de negociación de valores mobiliarios.

Las cifras correspondientes a León son bastante reducidas, como puede apreciarse en el cuadro que venimos estudiando, pues solamente dos años, 1952 y sobre todo 1958, han sobrepasado las dos millones. Por otra parte, idéntica afirmación puede comprobarse en el cuadro núm. X.4, y en la Tabla del Anexo número 5.9, en la que figuran, juntamente con las cifras provinciales, las correspondientes a España y los porcentajes que aquéllas representan en las nacionales.

Una característica del Impuesto de emisión es que, realizadas comprobaciones en las Estadísticas en emisiones de valores mobiliarios, no se aprecia defraudación, y en el de negociación solamente existen las diferencias que resultan de la irrealidad de los dividendos en las sociedades familiares.

X.2.2.2. *Impuesto de Timbre.*

La primera característica que se deduce del Impuesto de Timbre es su extraordinaria difusión. En efecto, este Impuesto comprende los siguientes documentos, hechos y servicios sometidos a gravamen: Documentos públicos; documentos privados; documentos administrativos; documentos y actuaciones jurisdiccionales; timbre sobre la publicidad; timbre sobre naipes, rifas y apuestas y servicios de Correos, Telégrafos y Teléfonos.

Las cifras recaudadas por este impuesto muestran una tendencia creciente, salvo en el año 1957 para los Efectos Timbrados, pero su rendimiento real no es en todos los años del cuadro núm. X.4 mayor que el obtenido inicialmente (1950). Estas observaciones cambian en algunos aspectos en los Ingresos a Metálicos: su rendimiento real es menor en 1958 que en 1950, y son varios los años en los que las cantidades recaudadas han experimentado ligeros descensos. Las afirmaciones consignadas son válidas en el primero de los conceptos, para León y España, y en el segundo para León (Tabla núm. 5.10 del Anexo).

Si se analiza este Impuesto a través de la oferta y la demanda, las mercancías objeto de este gravamen ocasionan un aumento en el precio del consumidor, y una baja en el precio neto recibido por el productor, o sea, se divide, al menos teóricamente, entre el productor y el consumidor. Por lo tanto, las mercancías que tengan su oferta o demanda inelástica, serán muy adecuadas por su máximo rendimiento en este sentido, para someterlas a imposición. Si por el contrario este Impuesto se aplica en proporción fija al precio de la mercancía, puede ocasionar, al menos de momento, una disminución de la producción.

X.2.2.3. *Impuestos de pagos del Estado.*

Este impuesto grava todas las cantidades satisfechas por el Estado, excepto: los jornales, los pagos que se realicen en el extranjero, los premios y reintegros de la Lotería Nacional, etc. En 1945 se suprimió de este impuesto los pagos provinciales y municipales.

En las cifras del cuadro núm. X.3 se observa la poca importancia de las cantidades recaudadas en León, así como también, que en 1958 su rendimiento real (0,1) fue la mitad que en 1950 (cuadro núm. X.4). Hay que destacar, además, que todas aquellas personas o entidades que contratan con el Estado tienen en cuenta el impuesto (1,3 por 100), por lo que fijan un precio mayor a sus servicios, siendo por tanto éste, en definitiva, quien soporta el gravamen. En España las cantidades y rendimientos en el período considerado son crecientes, salvo en algunos años intermedios (tabla núm. 5.11 del Anexo).

X.2.2.4. *Impuesto sobre el gasto.*

Ultimamente el Impuesto sobre el gasto ha tenido un considerable desarrollo y nos hace pensar que las opiniones de algunos economistas pueden llegar a ser una realidad, a pesar de la regresión que lleva aparejada este impuesto, regresión que se podría solucionar a través del segundo objetivo señalado en la exposición de motivos de la última Reforma tributaria: «gravar con cierta importancia los productos considerados como de lujo».

Su carácter creciente viene reflejado en el cuadro núm. X.3 y en la Tabla núm. 5.12 del Anexo, en la que la Tarifa II y la Tarifa I han sido las de mayor importancia en los últimos años. En la Reforma de 1957 se cambió su denominación (Impuesto sobre el Gasto), siendo para 1958 las cantidades recaudadas en León y España con la nueva ordenación las siguientes:

	León	España
Impuesto general sobre el gasto.	138,5	10.321,9
Impuesto sobre el lujo.....	15,2	4.136,3
Impuesto de compensación.....	—	8,9

Sin embargo, el Impuesto de Consumos de lujo ha descendido considerablemente en el año 1957; en efecto, si en 1956 este impuesto representaba el 1,20 por 100 del total de todas las provincias españolas y el lugar número 21, en 1957 ha pasado a representar el 0,27 por 100 y el número de orden 28. No obstante, en 1958 ha vuelto a recuperarse, pero sin alcanzar la cifra de 1956.

El porcentaje con respecto al total de los ingresos en la provincia de León en 1958 es de 48,8, mientras que impuestos tan característicos como la Contribución territorial (14,9), Impuestos sobre los rendimientos del Trabajo personales (11,5), Rentas del Capital (1,1), Actividades y Beneficios comerciales e industriales (7,4), Derechos Reales (7,2), y Timbre del Estado (10,9), son, como puede apreciarse, inferiores.

Las pesetas desembolsadas por habitante en el último año en la provincia son 261 y en España 487, según las poblaciones calculadas por el Instituto Nacional de Estadística.

Por último, y para terminar con el capítulo de ingresos, señalaremos los siguientes conceptos (Capítulo III al VIII), en los que se consignan cifras para León en la Información Estadística del Ministerio de Hacienda para 1958.

En Derechos obvencionales de los Consulados, etc., por el desempeño de las funciones notariales o judiciales que tienen encomendadas los cónsules y que se ingresa en las Delegaciones del Banco de España, se ha obtenido 0,7 millones de pesetas y representan un porcentaje respecto al nacional del 0,59.

En reintegro de gastos de ejercicios anteriores, recargos y apremios (situados también en el Capítulo III), 0,1 y 4,2 millones con porcentajes de 0,17 y 10,7 respectivamente.

Finalmente, en Loterías, 35,0 millones correspondientes a la venta de billetes, cuyo porcentaje respecto al total Nacional, que representa el ingreso líquido verificado en la Intervención Central, es de 3,19 por 100.

X.2.3. *DISTRIBUCION DE LOS PAGOS*

Los pagos realizados en León durante los años 1950-58 son los expresados en el cuadro núm. X.8, en el que se observa que los Departamentos ministeriales de Educación Nacional, Justicia, Aire, Ejército y Obras Públicas, son los de mayor participación en los nueve años señalados y por el orden descrito.

El aumento de los pagos en la provincia en 1958 con relación al año tomado inicialmente es del 130 por 100.

Por otra parte, el porcentaje de los pagos en relación con las cantidades recaudadas en el año 1958 en León es de 94,98 por 100, mientras que en 1957 fue de 91,73.

Para terminar el estudio correspondiente a la Hacienda del Estado, nos proponíamos estudiar la flexibilidad de las recaudaciones realizadas por el Estado en la provincia. Pero ante la inexistencia de un cálculo apropiado de las rentas provinciales hemos tenido que desistir.

X.3. HACIENDA PROVINCIAL

Además de las aportaciones que las provincias hacen a los ingresos del Estado, existen otra serie de recaudaciones que engloban la Hacienda provincial y local, que tienen gran importancia, no sólo para las respectivas zonas que éstas comprenden, sino también para el conjunto de la economía nacional.

En efecto, la Hacienda municipal y local ha de tener por base de su acción la renta del colectivo que agrupa, por lo que existe un problema fundamental que reside en la influencia que estas haciendas pueden tener sobre las áreas atrasadas, ya que para aumentar los ingresos de éstas, con objeto de financiar el gasto total, será preciso con anterioridad incrementar la renta vecinal, puesto que los otros componentes del gasto tienen limitado su grado de variación (ayudas, subvenciones, etc.).

Además podría ser que una parte del éxodo rural tuviera su causa en la escasez de servicios de los distintos municipios, conjuntamente con el nivel de salarios.

Creemos que los problemas relativos a estas Haciendas sólo pueden resolverse mediante un detenido estudio que precise el estado y posibilidades de las distintas áreas económicas, y de cuya solución depende en parte esencial el porvenir económico de España.

Cuadro núm. X.8

DISTRIBUCION DE LOS PAGOS EN LEON

(Millones de pesetas corrientes)

CONCEPTOS	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958
Clases Pasivas	8,7	9,6	10,6	10,7	12,3	13,5	19,0	27,4	28,9
Presidencia del Gobierno	4,7	5,1	0,6	13,1	5,8	13,7	22,0	14,1	14,0
Justicia	16,8	20,9	21,4	20,5	25,2	25,4	31.8	31,2	51,1
Ejército	17,4	17,8	19,5	19,7	19,7	14,7	18,0	18,2	23,5
Marina	—	—	—	—	0,5	0,1	—	—	—
Gobernación	9,6	12,3	12,3	11,9	14,6	14,9	20,0	22,0	21,8
Obras Públicas	15,9	17,5	17,3	10,5	16,5	15,4	15,5	15,7	21,5
Educación Nacional	24,9	34,9	35,7	36,4	45,0	49,5	64,2	74,3	76,4
Trabajo	3,0	1,0	2,0	2,9	2,3	3,6	3,6	1,5	0,8
Industria	0,6	1,1	0,9	0,9	1,0	1,1	1,3	2,2	1,5
Agricultura	1,8	2,6	3,1	2,2	4,7	3,7	4,2	4,5	4,9
Aire	19,5	24,6	27,1	25,9	28,9	20,3	25,7	28,6	29,1
Información y Turismo	—	—	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2	0,4
Vivienda	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1
Hacienda	0,7	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,7	2,1	2,1
Gastos de las Contribuciones	2,1	6,6	4,6	5,3	7,6	7,5	7,7	6,8	5,1
Acción de España en Africa	0,1	0,2	0,1	0,4	0,3	0,3	0,4	1,1	1,9
Obligaciones a extinguir	4,3	5,0	5,7	5,0	11,1	13,8	16,3	16,4	16,0
Total	130,1	160,3	162,1	166,6	196,8	199,0	251,6	266,3	299,1

Fuente: Información Estadística del Ministerio de Hacienda.

X.3.1. *INGRESOS*

De los 18 capítulos de que consta el cuadro de ingresos núm. X.9, seis y siete correspondientes a los años considerados carecen de expresión numérica, superando el año 1958 en 32.355.314,64 pesetas a 1957. El capítulo más importante en el año 1958, como puede apreciarse en el gráfico núm. 34, es el octavo, denominado arbitrios provinciales, con un aumento respecto al año anterior de 31.707.314,84 pesetas y un porcentaje respecto al total de un 82,52 por 100. De mucha menos importancia son: los Recargos y participaciones en tributos del Estado (7,41 por 100), Recursos especiales (3,75), subvenciones y donativos (2,39), contribuciones especiales (2,18), Derechos y Tasas (0,57), Rentas (0,56), Reintegros (0,52), Eventuales extraordinarios e indemnizaciones (0,07), Bienes provinciales (0,02) y por último las multas con un 0,01 por 100.

El capítulo octavo (arbitrios provinciales) se compone de los siguientes artículos por orden de importancia: 1.° arbitrios sobre la riqueza provincial; 2.° arbitrio sobre el producto neto; 3.° arbitrio sobre rodaje y arrastre y 4.° arbitrios especiales, tradicionales y extraordinarios.

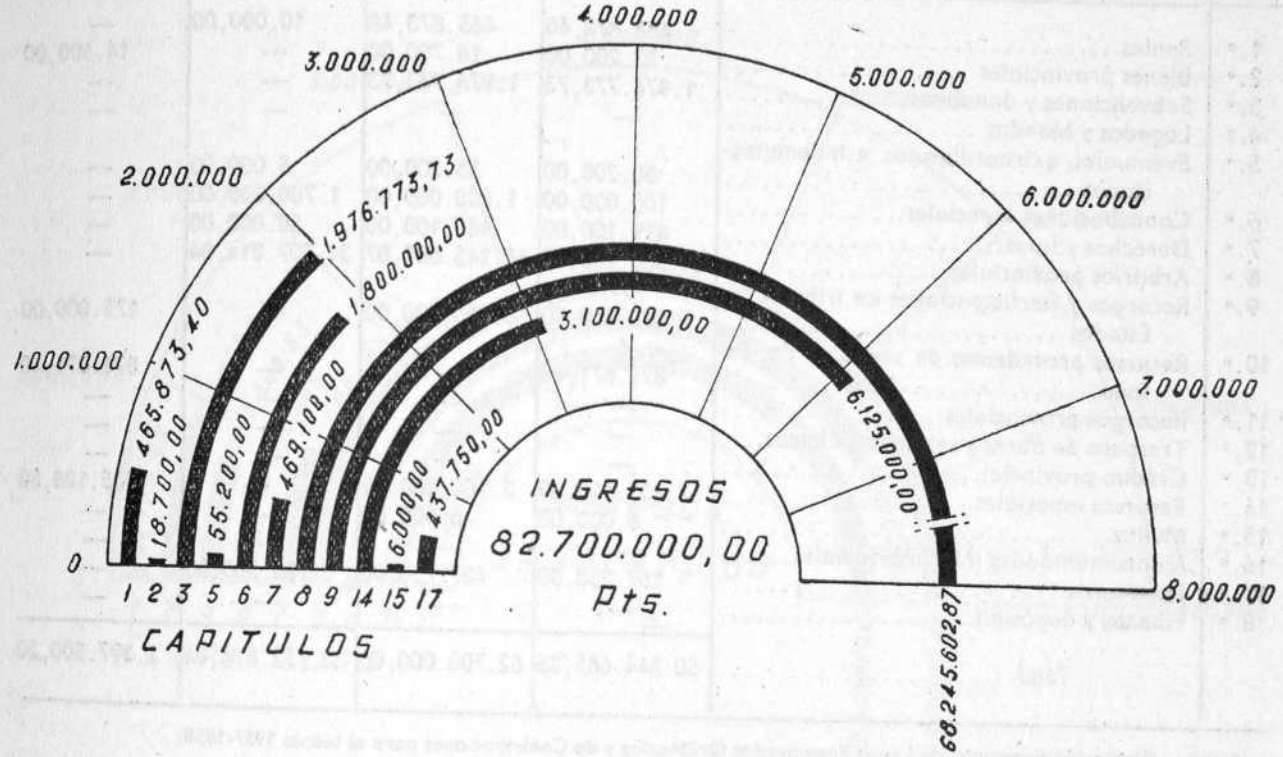
Es de destacar que los dos primeros capítulos: Rentas y bienes provinciales, que antiguamente constituían la base de estos presupuestos, tienen actualmente muy poca importancia, como puede apreciarse en los porcentajes señalados anteriormente, habiendo disminuído el segundo en el último año en un 44 por 100; en el primero (ejercicio de 1957), el 85 por 100 de sus ingresos fueron obtenidos mediante el art. 4.°, Boletín Oficial e Imprenta Provincial, no figurando cantidad alguna para su artículo primero: Propiedades.

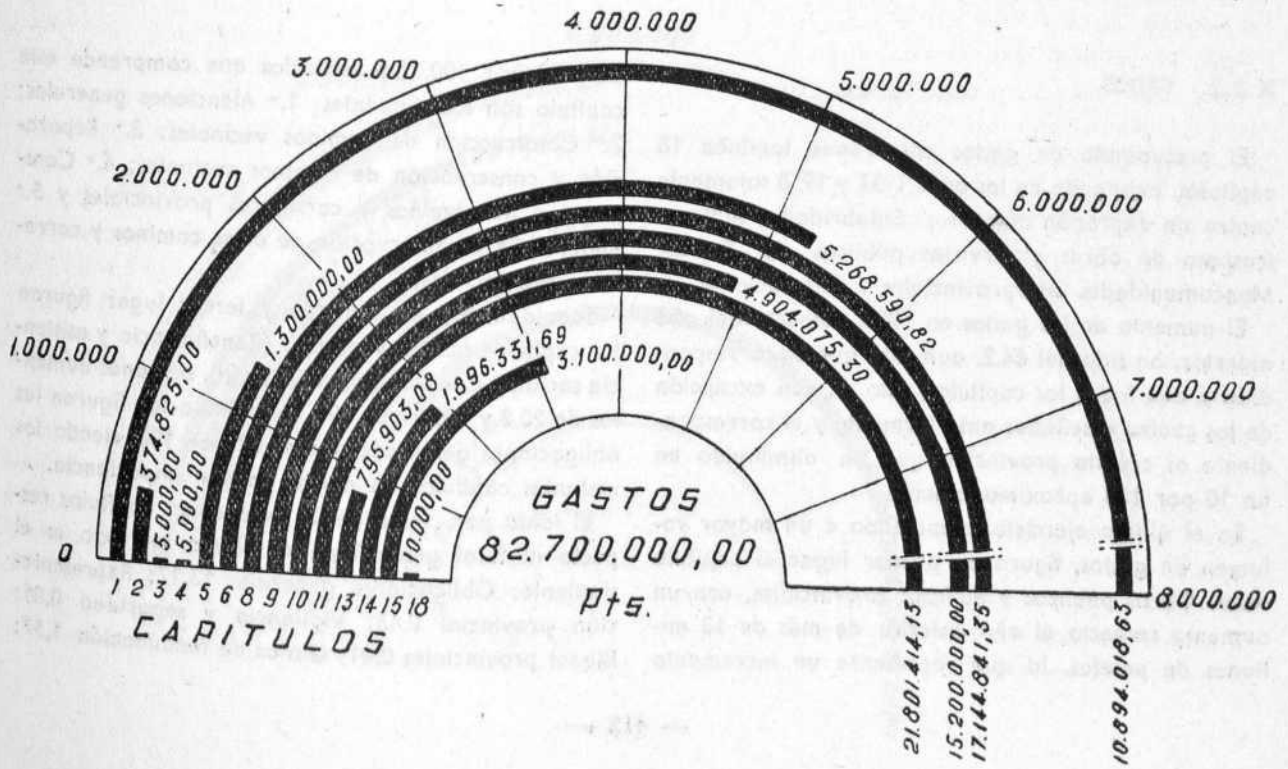
Otros capítulos en los que ha habido disminución en el último ejercicio son los correspondientes a Recargos y participaciones en tributos del Estado (capítulo noveno), recursos especiales (decimocuarto), y el capítulo décimo, en el que en 1957 se obtuvieron 872.871,40 pesetas, mientras que en 1958 no figura cantidad alguna.

Entre los capítulos que han aumentado en el último ejercicio, aparte de arbitrios provinciales, reseñado anteriormente, han sido: el primero, con un aumento del 2 por 100; el quinto con un 9,9 por 100, el sexto con 1.700 por 100, y el séptimo y decimoséptimo con un 11,9 y 178,3 por 100 respectivamente.

INGRESOS Y GASTOS DE LA DIPUTACION PROVINCIAL DE LEON POR CAPITULOS

(AÑO 1958)





Cuadro núm. X.9

RESUMEN COMPARATIVO DE INGRESOS, POR CAPITULOS

(Años 1957 y 1958)

Pesetas

Capítulos	CONCEPTOS	Ejercicios		Diferencias	
		1957	1958	En más	En menos
1.°	Rentas	455.873,40	465.873,40	10.000,00	—
2.°	Bienes provinciales	33.200,00	18.700,00	—	14.500,00
3.°	Subvenciones y donativos	1.976.773,73	1.976.773,73	—	—
4.°	Legados y Mandas	—	—	—	—
5.°	Eventuales, extraordinarios e indemnizaciones	50.200,00	55.200,00	5.000,00	—
6.°	Contribuciones especiales	100.000,00	1.800.000,00	1.700.000,00	—
7.°	Derechos y tasas	419.100,00	469.100,00	50.000,00	—
8.°	Arbitrios provinciales	36.538.288,03	68.245.602,87	31.707.314,84	—
9.°	Recargos y participaciones en tributos del Estado	6.300.000,00	6.125.000,00	—	175.000,00
10.°	Recursos procedentes de servicios del Estado	872.871,40	—	—	872.871,40
11.°	Recargos provinciales	—	—	—	—
12.°	Traspaso de obras y servicios públicos	—	—	—	—
13.°	Crédito provincial	—	—	—	—
14.°	Recursos especiales	3.435.128,80	3.100.000,00	—	335.128,80
15.°	Multas	6.000,00	6.000,00	—	—
16.°	Mancomunidades interprovinciales	—	—	—	—
17.°	Reintegros	157.250,00	437.750,00	280.500,00	—
18.°	Fianzas y depósitos	—	—	—	—
	Total	50.344.685,36	82.700.000,00	33.752.814,84	1.397.500,20

Fuente: Diputación Provincial de León: Presupuestos Ordinarios y de Contribuciones para el bienio 1957-1958.

X.3.2. *GASTOS*

El presupuesto de gastos comprende también 18 capítulos, existiendo en los años 1957 y 1958 solamente cuatro sin expresión numérica: Salubridad e higiene, traspaso de obras y servicios públicos del Estado, Mancomunidades interprovinciales y Devoluciones.

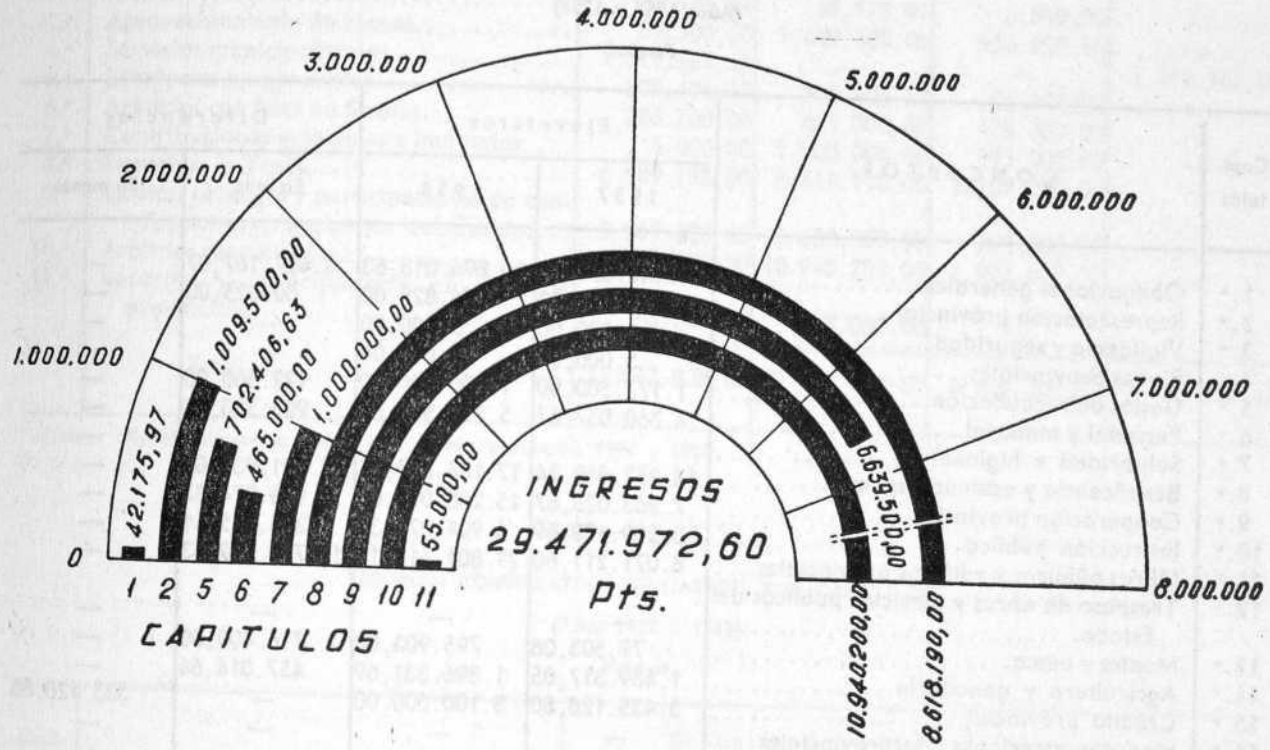
El aumento de los gastos en 1958, respecto del año anterior, ha sido del 64,2, aumento que ha correspondido a casi todos los capítulos, esto es, con excepción de los cuatro reseñados anteriormente y el correspondiente al crédito provincial, que ha disminuído en un 10 por 100 aproximadamente.

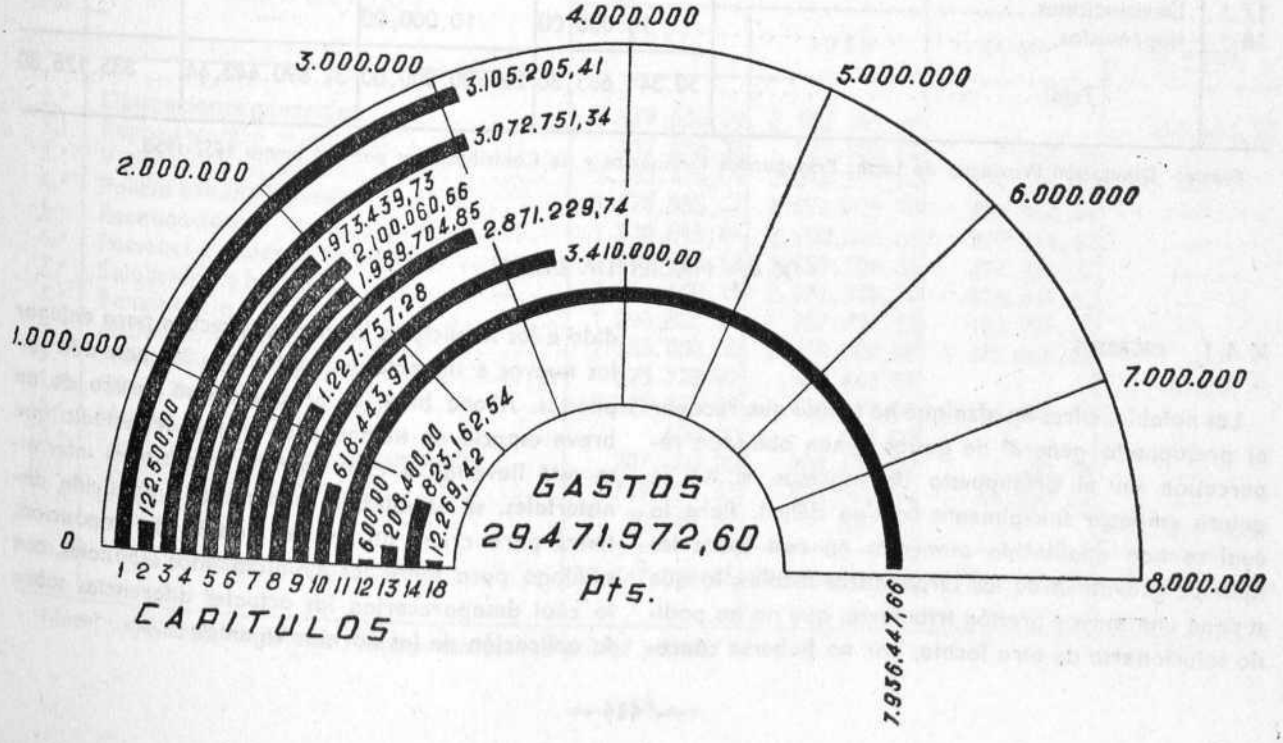
En el último ejercicio, atendiendo a un mayor volumen de gastos, figura en primer lugar el capítulo once: Obras públicas y edificios provinciales, con un aumento respecto al año anterior de más de 13 millones de pesetas, lo que representa un incremento del 179 por 100. Los artículos que comprende este capítulo son los siguientes: 1.° Atenciones generales; 2.° Construcción de caminos vecinales; 3.° Reparación y conservación de caminos vecinales; 4.° Construcción de caminos y carreteras provinciales y 5.° Reparación y conservación de otros caminos y carreteras provinciales.

Seguidamente en segundo y tercer lugar figuran los capítulos octavo y noveno (Beneficiencia y asistencia social, y Cooperación provincial), con unos aumentos de 20,2 y 109,2 por 100. A continuación figuran las obligaciones generales con el 69 por 100, siendo los restantes capítulos de mucha menor importancia.

El tanto por ciento de los respectivos capítulos respecto al total general en el último ejercicio es el siguiente: Obligaciones generales 13,17; Representación provincial 0,45; Vigilancia y seguridad 0,01; Bienes provinciales 0,01; Gastos de recaudación 1,57;

INGRESOS Y GASTOS DEL AYUNTAMIENTO DE LEON POR CAPITULOS (AÑO 1958)





Personal y material 6,37; Beneficencia y asistencia social 20,73; Cooperación provincial 18,38; Instrucción pública 5,93; Obras públicas y edificios provinciales 26,36; Montes y pesca 0,96; Agricultura y ganadería 2,29; Crédito provincial 3,75; Imprevistos 0,02.

Por último es necesario mencionar la Ciudad Residencial Infantil San Cayetano, y la Escuela de Sordomudos, ciegos y anormales de Astorga con unos presupuestos para 1957 de 5.354.236,23 y 1.418.929,03 respectivamente, lo que supone un gasto por acogido de 10.276,85 y 13.776,01.

Cuadro núm. X.10

RESUMEN COMPARATIVO DE GASTOS POR CAPITULOS

(Años 1957 y 1958)

Pesetas

Capítulos	CONCEPTOS	Ejercicios		Diferencias	
		1957	1958	En más	En menos
1.°	Obligaciones generales	6.442.851,56	10.894.018,63	4.451.167,07	—
2.°	Representación provincial	294.000,00	374.825,00	80.825,00	—
3.°	Vigilancia y seguridad	5.000,00	5.000,00	—	—
4.°	Bienes provinciales	5.000,00	5.000,00	—	—
5.°	Gastos de recaudación	1.177.500,00	1.300.000,00	122.500,00	—
6.°	Personal y material	4.360.057,37	5.268.590,82	908.533,45	—
7.°	Salubridad e higiene	—	—	—	—
8.°	Beneficencia y asistencia social	14.252.910,34	17.144.841,35	2.891.931,01	—
9.°	Cooperación provincial	7.263.025,67	15.200.000,00	7.936.974,33	—
10.°	Instrucción pública	3.509.179,89	4.904.075,30	1.394.895,41	—
11.°	Obras públicas y edificios provinciales	8.071.211,60	21.801.414,13	13.730.202,53	—
12.°	Traspaso de obras y servicios públicos del Estado	—	—	—	—
13.°	Montes y pesca	79.503,08	795.903,08	716.400,00	—
14.°	Agricultura y ganadería	1.439.317,05	1.896.331,69	457.014,64	—
15.°	Crédito provincial	3.435.128,80	3.100.000,00	—	335.128,80
16.°	Mancomunicaciones interprovinciales	—	—	—	—
17.°	Devoluciones	—	—	—	—
18.°	Imprevistos	10.000,00	10.000,00	—	—
	Total	50.344.685,36	82.700.000,00	32.690.443,44	335.128,80

Fuente: Diputación Provincial de León: Presupuestos Ordinarios y de Contribuciones para el bienio 1957-1958.

X.4. HACIENDA LOCAL

X.4.1. *INGRESOS*

Las notables cifras en alza que ha tenido que recoger el presupuesto general de gastos tienen obligada repercusión en el presupuesto de ingresos, si no se quiere empezar inicialmente con un déficit. Para lo cual se han establecido aumentos en casi todos los tipos de gravamen de las Ordenanzas fiscales, lo que supone una mayor presión tributaria, que no ha podido solucionarse de otra forma, por no haberse concedido a los Municipios los medios precisos para enjugar los nuevos e importantes gastos que les han sido impuestos. Ahora bien, es probable que dentro de un breve espacio de tiempo y en virtud del estudio que se está llevando a cabo por las comisiones interministeriales, se establezcan normas de imposición distintas para crear un sistema común de imposición, análogo para todos los Ayuntamientos españoles, con lo cual desaparecerían las actuales diferencias sobre la aplicación de las normas vigentes.

Cuadro núm. X.11

RESUMEN COMPARATIVO DE INGRESOS, POR CAPITULOS

(Años 1957 y 1958)

Pesetas

Capítulos	CONCEPTOS	Ejercicios		Diferencias	
		1957	1958	En más	En menos
1.°	Rentas	39.175,97	42.175,97	3.000,00	—
2.°	Aprovechamiento de bienes	59.500,00	1.009.500,00	950.000,00	—
4.°	Servicios municipalizados	1.311.165,45	—	—	1.311.165,45
5.°	Eventuales e imprevistos	607.406,63	702.406,63	95.000,00	—
6.°	Arbitrios con fines no fiscales	286.700,00	465.000,00	178.300,00	—
7.°	Contribuciones especiales e impuestos	5.000,00	1.000.000,00	995.000,00	—
8.°	Derechos y Tasas	6.509.190,00	8.618.190,00	2.109.000,00	—
9.°	Cuotas, recargos y participaciones en contribuciones e Impuestos del Estado	5.939.500,00	6.639.500,00	700.000,00	—
10.°	Arbitrios municipales	9.035.200,00	10.940.200,00	1.905.000,00	—
11.°	Recargos y participaciones en arbitrios provinciales	55.000,00	55.000,00	—	—
	Total	23.847.838,05	29.471.972,60	6.935.300,00	1.311.165,45

Fuente: Ayuntamiento de León: Presupuesto ordinario, 1957 y 1958.

Cuadro núm. X.12

RESUMEN COMPARATIVO DE GASTOS, POR CAPITULOS

(Años 1957 y 1958)

Pesetas

Capítulos	CONCEPTOS	Ejercicios		Diferencias	
		1957	1958	En más	En menos
1.°	Obligaciones generales	3.619.658,99	3.105.205,41	—	514.453,58
2.°	Representación municipal	112.833,33	122.500,00	9.666,67	—
3.°	Vigilancia y seguridad	2.383.443,09	3.072.751,34	689.308,25	—
4.°	Policía urbana y rural	1.770.836,41	1.973.439,73	202.603,32	—
5.°	Recaudación	1.730.015,64	2.100.060,66	370.045,02	—
6.°	Personal y material de oficinas	1.662.478,58	1.989.704,85	327.226,27	—
7.°	Salubridad e higiene	2.454.580,11	2.871.229,74	416.649,63	—
8.°	Beneficencia	1.093.825,33	1.227.757,28	133.931,95	—
9.°	Asistencia Social	1.585.000,00	3.410.000,00	1.825.000,00	—
10.°	Instrucción Pública	625.273,72	618.443,97	—	6.829,75
11.°	Obras Públicas	5.822.349,09	7.936.447,66	2.114.098,57	—
12.°	Montes	600,00	600,00	—	—
13.°	Fomento de los intereses comunales	207.400,00	208.400,00	1.000,00	—
14.°	Servicios municipalizados	759.155,45	823.162,54	64.007,09	—
18.°	Imprevistos	20.388,31	12.269,42	—	8.118,89
	Total	23.847.838,05	29.471.972,60	6.153.536,77	529.402,22

Fuente: Ayuntamiento de León: Presupuesto ordinario, 1957 y 1958.

Las principales novedades que arroja el actual presupuesto son las siguientes: 1.ª En el capítulo cuarto (servicios municipalizados) no figura cantidad alguna; 2.ª En el capítulo séptimo ha aumentado en un 19.900 por 100, debido a que antes no figuraban en el presupuesto ciertos rendimientos de Contribuciones especiales en virtud de obras o servicios de aprovechamiento o beneficio especial; 3.ª El capítulo segundo ha aumentado también en un 1.596 por 100.

En general, salvo el capítulo undécimo todos los demás han aumentado, por las razones apuntadas en un principio.

Los respectivos tantos por cientos correspondientes a cada uno de los capítulos son: Rentas 0,14; Aprovechamientos de bienes 3,43; Eventuales e imprevistos 2,38; Arbitrios con fines no fiscales 1,58; Contribuciones especiales e impuestos 3,39; Derechos y tasas 29,24; Cuotas, recargos y participaciones en contribuciones e impuestos del Estado 22,53; Arbitrios municipales 37,12 y Recargos y participaciones en arbitrios provinciales 0.19.

X.4.2. *GASTOS*

El último presupuesto (1958) supera al del año anterior en 5.624.134,55, lo que equivale a un aumento del 23,5 por 100.

El capítulo primero, obligaciones generales, ha disminuído, sin embargo, en 514.453,58 pesetas, disminución que se ha debido al epígrafe Deuda Municipal, sin que esto quiera decir que los gastos del servicio de Deuda hayan disminuído. El artículo 2.º ha aumentado en un 36 por 100, adaptando las respectivas retribuciones al orden establecido en la correspondiente disposición estatal; el artículo 4.º se ha duplicado y por último el séptimo ha pasado de 350.000 a 600.000 pesetas, pues las liquidaciones respectivas han de hacerse sobre bases impositivas más altas, v.gr., impuesto de utilidades, tarifa 1.ª de personas jurídicas, etc.

Respecto al capítulo tercero su aumento ha sido de un 28,9 por 100, empleándose en un mejoramiento de la Guardia municipal, y del servicio de incendios en lo que respecta a gastos de entretenimientos, reparaciones y personal. Pero los capítulos que han aumentado con mayor intensidad han sido los correspondientes a Asistencia social y obras públicas; el primero comprende:

1.º Los seguros sociales, con un aumento respecto al año anterior del 208 por 100, debido a la necesaria y legal inscripción en tales seguros del personal correspondiente, y al importe del primer plazo de las actas levantadas por tal concepto.

2.º Atenciones diversas, con un aumento de 1.000.000 de pesetas y que a su vez comprende la ayuda familiar, los anticipos a empleados y obreros, y mejoramiento de pequeñas subvenciones. El segundo (obras públicas) supone el mayor aumento (36,3 por 100), de los capítulos del presupuesto de gastos, y comprende, entre otros, la urbanización de las márgenes del río Bernesga, sistema de señalización, obras de saneamiento, urbanización, etc., todas ellas de gran importancia.

Por último señalaremos que el capítulo Servicios municipalizados contiene el déficit que experimenta el presupuesto especial del Servicio de Aguas.

Para dar una idea de la importancia de cada uno de los respectivos capítulos, los citamos a continuación por orden de importancia según el tanto por ciento que representan del total de gastos.

Obras Públicas, 26,92; Asistencia Social, 11,56; Obligaciones generales, 10,54; Vigilancia y seguridad, 10,43; Salubridad e higiene, 9,74; Recaudación, 7,13; Personal y material de oficina, 6,75; Policía urbana y rural, 6,70; Beneficencia, 4,17; Servicios municipalizados, 2,79; Instrucción pública, 2,10; Fomento de los intereses comunales, 0,71; Representación municipal, 0,42; Imprevistos 0,04 y Montes, 0,002.

XI. TURISMO

XI.0. INTRODUCCION

La importancia que ha cobrado el turismo en la actualidad no puede desdeñarse; pero, generalmente, los trabajos sobre él pecan un tanto de superficiales. No podemos ocuparnos, ni éste es lugar adecuado para ello, de las directrices nacionales de la política turística, pero nos vemos obligados a realizar una introducción teórica que nos sitúe las circunstancias que se desarrollan en la provincia y las posibilidades del futuro.

El turismo comprende tres elementos distintos: *el objetivo turístico*, que define las corrientes, es el bien existente en el mercado. *La demanda*, representada por las personas y la *oferta*, por los centros donde residen, de manera natural o introducida, aquéllos objetivos.

XI.0.1. *LA BASE INFRAESTRUCTURAL Y LA OFERTA*

Se considera como zona turística el espacio geográfico que ofrece una serie completa de objetivos a las corrientes turísticas. Comprende uno o varios centros que localizan concretamente dichos bienes. La zona es una región turística natural, que permite a la vez una política homogénea en todo su ámbito, e independiente de las restantes que existan en el territorio nacional (teniendo en cuenta las naturales interferencias y la coordinación económica general).

Por ello, siendo una base natural indivisible, exige un tratamiento unitario de sus problemas, y éste debe ser el primer punto de una política turística: el tratar de desarrollar los centros aisladamente, sin coordinación en esta su esfera geográfica, ha de ser por fuerza una política edificada sin cimientos y de poca viabilidad.

La zona turística se descompone en centros. Estos, a su vez, pueden clasificarse:

a) Fundamentalmente en *primarios* y *secundarios*. Aquéllos poseen objetivos que ocupan los primeros lugares en la escala de preferencias de la demanda, y que nos vienen dados por las estadísticas. Secundarios son los que ocupan lugares inferiores, dependiendo en su vida turística del primario o primarios existentes en la zona.

La zona resulta *fraccionada* cuando circunstancias técnicas —comunicaciones, alojamientos, servicios técnicos— o administrativas —agencias, servicios turísticos, propaganda— impiden coordinar los distintos centros. Siendo los centros secundarios complementarios de los primarios, y con demanda autónoma escasa, la primordial medida de política turística sobre una zona será la de su unificación. El coeficiente $f = \frac{Tc}{Tz}$, donde Tc es el número de turistas habidos en el centro secundario y Tz en el total de la zona, nos demostrará el grado de fraccionamiento. Este coeficiente desgraciadamente representa un esquema teórico tan sólo, ya que el haber llevado las estadísticas, a la par de la política, sobre la base de los centros, imposibilita de calcular el número real de turistas habidos en cada zona por las dificultades que supone el múltiple cómputo de un mismo turista en varios centros de la misma zona.

b) Se pueden clasificar igualmente los centros atendiendo al período medio de tiempo que atrae las corrientes. Algunos son lugares de paso —centros de duración mínima— como generalmente ocurre con los lugares monumentales, en los que la duración exigida depende de la multiplicidad de objetivos y su importancia. Otros centros presentan objetivos para condiciones especiales, por lo común dotadas de cierta periodicidad durante la misma temporada —fines de semana, vacaciones cortas, etc.—, se les puede llamar centros de duración corta. Finalmente, otros presentan un turismo asentado, de prolongación superior a los seis días.

XI.0.2. *LA DEMANDA*

Es innecesario señalar el ininterrumpido auge experimentado en nuestra patria en los últimos años.

Con arreglo a este elemento, el fenómeno turístico puede dar lugar a algunas variaciones.

a) La división que surge más de inmediato lo diversifica entre el nacional y extranjero. Desde el punto de vista exclusivo de la política turística, ello ofrece importancia por la necesidad de adaptar los objetivos y servicios a distintas modalidades.

Arrillaga *(Sistema de política turística)* señala otros dos factores de importancia:

b) Turismo vulgar o preferente, de acuerdo con los gastos efectuados en el interior de la zona, en razón a la estancia transcurrida.

c) Turismo ordinario y especializado. Generalmente el segundo implica que algunos objetivos que estadísticamente se muestran en lugar secundario, para ciertas corrientes especiales, se colocan en los primeros lugares de preferencia; su desarrollo es notable en algunos casos: Congresos, Ferias de Muestras, reuniones culturales, etc.

Por lo común, varios de estos factores suelen ir ligados entre sí. Así, las estadísticas de extranjeros llegados a España en los últimos años demuestran que la mayoría sólo disponen de divisas de escaso valor adquisitivo, pertenecientes a la clase económica y culturalmente menos dotada, y su permanencia es debida al bajo coste de vida de nuestro país.

IX.0.3. *LAS CORRIENTES TURISTICAS Y EL OBJETIVO*

Las corrientes turísticas vienen diversificadas en razón a su finalidad, y ésta es precisamente el bien existente en el mercado turístico, el objetivo que se pretende. Estos objetivos pueden ser actuales o potenciales, según representen o no una demanda efectiva.

a) La clasificación de objetivos entre primarios y secundarios, de la que se deriva la análoga de los centros, depende en grado sumo de las circunstancias vigentes en cada época. Los secundarios pueden ser accidentalmente primarios, como vimos antes en el turismo especializado, y es el caso, v.g., de las peregrinaciones de carácter extraordinario. Cuando hablemos de objetivos según esta división, atenderemos a una verificación estadística simplemente; es decir, la cuantía total de bienes de cada especie demandados.

Base primordial de la política turística es el estudio de las corrientes existentes, que nos proporciona el dato de la demanda eventual para cada centro. Por ello es necesario indicar la evidencia de un principio: si se definen estadísticamente los objetivos primarios, los puntos de desarrollo turístico de una nación han de ser los centros poseedores de estos objetivos. El turismo atiende a los centros secundarios cuando, por las debidas circunstancias administrativas y de técnica turística, resulten coordinados complementariamente a aquéllas.

Este principio no presupone de ninguna manera un cálculo de diferenciación de ingresos entre unos centros y otros. Por otra parte, centros secundarios pueden estar situados en confluencias o reunión de varias zonas, por lo que su movimiento turístico puede ser mayor que el de cualquiera de dichas zonas (lugares de paso). Lo único que con aquél se pretende expresar es la complementariedad en que estos ingresos y movimientos dependen de las corrientes hacia los objetivos primarios. El cuadro núm. XI.1 nos pone de manifiesto los centros y objetivos existentes en Italia.

Aparte de otras consideraciones, que dificultarían la exposición, el cuadro núm. XI.1 expone gráficamente una idea que está en la mente de todos: el predominio abrumador del objetivo marítimo en los movimientos turísticos, seguido de la montaña, sanitarios, culturales, etc. A grandes rasgos, por consiguiente, deben considerarse como objetivos primarios de las corrientes actuales el mar y la montaña, habiendo pasado a lugar secundario el balneario de fin de siglo.

b) Correspondientemente a la clasificación de los centros según el período medio de atracción, es análoga la de las corrientes. Así hay un turismo «de tránsito», otro breve y otro prolongado, bien descansando sobre varias zonas en una misma temporada (turismo fugaz: circuitos, rutas turísticas, sobre todo viajes «a forfait» tan desarrollados hoy día), bien dentro de una misma zona turística. La posibilidad de división entre unas y otras viene dada por el período medio de permanencia. (Cuadro núm. XI.2. En él se observa la estancia media en los distintos objetivos.)

Es sencillo apreciar algunas conclusiones: el que la playa domine de tal manera tiene origen tanto en su carácter de primerísimo lugar dentro de las corrientes turísticas actuales, como en otras circunstancias que se reúnen en torno, principalmente la garantía de sol, beneficios climáticos, etc.

En el lado contrario, el objetivo cultural aparece como típicamente de tránsito. Sin embargo, la afluencia de turistas (1.962.364 en total) es la mayor de todas. Ello es debido tanto a la gran importancia actual del turismo fugaz como a una bien cimentada base infraestructural, estando en puntos de confluencia de las zonas, o cercanos a los centros primarios, y dotados de buenas comunicaciones.

Merecen destacarse algunas otras circunstancias.

Cuadro núm. XI.1

CENTROS Y OBJETIVOS EN ITALIA
(Año 1953)
Días totales de permanencia

CENTROS Y OBJETIVOS	Italianos	Extranjeros	*Total*	Por 100
Playas Adriático	6.706.484	1.110.358	7.816.842	19,2
Costa de Liguria	6.550.861	1.834.141	8.385.002	20,6
Playas toscanas	2.274.229	209.489	2.483.718	6,2
Mar	15.531.574	3.153.988	18.685.562	46,0
Alpes Tridentinos	2.354.688	535.892	2.890.580	7,1
Alpes Venetos	1.483.463	108.292	1.591.755	3,9
Alpes Piamonteses	1.157.189	81.783	1.238.972	3,1
Alpes Lombardos	868.368	5.713	874.081	2,2
Apeninos	837.096	6.712	843.808	2,1
Monte	6.700.804	738.392	7.439.196	18,4
Lagos	767.365	846.472	1.613.837	3,9
Balnearios	4.468.995	387.966	4.856.961	11,9
Sanatorios	1.469.809	4.250	1.474.059	3,7
Sanidad	5.938.804	392.216	6.331.020	15,5
Ciudades: Artes	2.821.982	2.309.078	5.131.060	12,7
Incierto	859.533	579.773	1.439.306	3,5
Total	32.620.062	8.019.919	40.639.981	100,0

Fuente: Arrillaga, «Sistema de Política Turística». Aguilar, Madrid 1955.

El monte supone un objetivo de tránsito, con estancia mínima para la demanda extranjera. Dada su misma finalidad, es lógico el objetivo prolongado en los centros sanitarios, pero resulta curioso, sin embargo, a los ojos españoles la notable atracción que los balnearios suponen hoy aún como objetivo turístico, y que igualmente se puede apreciar en el resto de Europa.

Cuadro núm. XI.2.

PERMANENCIA MEDIA EN LOS OBJETIVOS TURISTICOS
ITALIA. Año 1953 (Días)

	Italianos	Extranjeros	*Total*
Playa	16,96	7,28	13,85
Monte	13,76	2,73	9,82
Lago	5,18	3,06	3,80
Sanitario	15,14	7,10	12,68
Cultural	2,62	2,61	2,61
Incierto	3,49	3,85	3,63
Media	9,83	3,87	7,54

Fuente: Arrillaga «Sistema de Política turística». Aguilar, Madrid, 1955.

Los centros lacustres son tal vez los únicos que permiten verificar la existencia de corrientes breves, de estancia corta, al menos para los nacionales. Más difícil es distinguir su carácter de duración mínima o corta en los extranjeros, así como para el total de la demanda de los centros clasificados como inciertos (se refiere a la zona de Campania, Calabria y Sicilia). El volumen de su demanda es pequeño (las menores: 7,87 y 7,35 por 100 de la total respectivamente), y su posición muchas veces en los extremos del país hacen suponer objetivos secundarios (el cuadro XI.1 la sitúa en el último lugar), quizá escasamente comunicados, y con interés como centros de estancia corta para las corrientes nacionales.

Conviene destacar, por último, la relevante impor-

tancia que tiene la demanda nacional de turismo, excesivamente postergado tal vez en los estudios. En el cuadro XI.1 sólo las estaciones lacustres dan una cifra total de permanencias extranjeras mayor que las nacionales (principalmente por los lagos italo-suizos quizá) y las cifras totales dan una mayoría del 80 por 100 de los días de estancia al turismo propio. Igualmente se ve en el cuadro XI.2 el casi triple período medio de permanencia. El 61,5 por 100 de la demanda turística, por último, es nacional.

XI.0.4. *EL TURISMO EN EL N.O. DE ESPAÑA*

No cabe dudar de la creciente importancia de las corrientes turísticas en nuestro país: el colorido y riqueza del paisaje; la variedad y galanura de las manifestaciones folklóricas, la impresionante proyección del pasado en los monumentos históricos, etc. Sería imposible el catálogo de la infinidad de reservas turísticas existentes en cada provincia.

El estudio teórico nos ha afirmado los distintos objetivos turísticos, y se ha comprobado, en primer lugar, la absorbente atracción de los centros marítimos, y, en segundo, la complementariedad del turismo de tránsito o corto. Ello parece condenar las provincias del interior, salvo Madrid con la atracción de la gran urbe y quizá algunas capitales meridionales, a una demanda subsidiaria y de duración breve; de carácter precario si se encuentran aisladas.

La distribución del territorio nacional en zonas turísticas se debe asentar, por lo tanto, sobre la base de estos centros primarios y los secundarios existentes a su alrededor.

En el extremo NO. de la península nos encontramos con la zona o zonas conocidas con el nombre de «Costa Verde», y en un punto de confluencia, la provincia de León. Como características estructurales de esta zona se observan las siguientes:

a) Parcialmente aislada: Su situación extrema en la península la aleja de las principales rutas europeas y nacionales.

b) Extremadamente fraccionada: Su propia orografía y el abandono de ciertas comarcas impiden la posesión de comunicaciones rápidas y confortables, alojamientos y servicios técnicos.

c) Turismo asentado, en los centros primarios.

d) Turismo vulgar, nacional y de carácter ordinario. Este factor deriva de las circunstancias infraestructurales reseñadas. El alojamiento de las rutas internacionales, junto con la analogía en clima y paisaje a las naciones septentrionales, le ha desviado de las grandes corrientes turísticas internacionales. Paralelamente, se ha constituído en objetivo de la demanda nacional, y la internacional menos dotada económicamente, desplazadas ambas de otras zonas ante la elevación del nivel de precios del turismo. En su inmensa mayoría, las afluencias extranjeras provienen de Portugal y sur de Francia. Se encuentra alguna porción de turismo especializado.

XI.1. EL TURISMO EN LEON

XI.1.1 *ESTRUCTURA TURISTICA DE LA PROVINCIA*

La provincia de León, situada en el punto de confluencia de las rutas que llevan a las playas gallegas y asturianas, viene definida por las siguientes características estructurales:

a) Posee únicamente centros secundarios. No estando comunicada al mar, y siendo el de montaña un turismo de escasa importancia en nuestra nación, salvo uno o dos centros, no corresponden a León centros primarios de carácter absoluto.

b) Fraccionado de los centros primarios, lo cual hace que las corrientes turísticas de la costa apenas se hagan notar en la provincia.

c) Turismo asentado o corto en la montaña, pero de carácter propio, por ser demanda natural de la misma zona, bien leonesa, bien asturiana. El resto de los objetivos constituyen centros de duración mínima.

d) Igual que en la zona, el turismo es vulgar, nacional y de carácter ordinario.

En nuestro estudio analizaremos primeramente los objetivos situados en la provincia; las circunstancias que fraccionan su demanda del resto de la zona. En segundo lugar, las corrientes turísticas existentes hoy. La última parte, de política turística, se dedicará al examen de las posibilidades de desarrollo.

XI.1.2. *LOS OBJETIVOS TURISTICOS DE LA PROVINCIA*

Atendiendo a sus características se diversifican en cuatro ramas, que, según su demanda actual y posibilidades futuras, pueden figurar con el siguiente orden: montaña, cultura, sanidad y objetivos subsidiarios.

A) El impresionante escenario geográfico de la montaña asturleonesa encuadra los Picos de Europa,

Parque Nacional junto con Ordesa y Teide. Basta con ello, en realidad, para describirlo. La montaña es rica y variada en atracciones, siendo la más inmediata el alpinismo. Los deportes de nieve tienen sus mejores asentamientos en el Puerto de Pajares, Riaño (con telesférico) e Isoba. Lo extremado de la temperatura —León es una de las cuatro provincias más frías— permite una amplia temporada.

Sin tener una gran densidad, es un excelente terreno para la caza de montaña. Abundan las pardas, existen el «urogallo» casi extinguido en Europa; rebecos y jabalíes, corzos y «capra hispánica»; el oso pirenaico y el lobo, en la caza mayor. Además de las especies menores: codornices, conejos, perdices, etc. La variedad, la pureza de sus ejemplares, la rareza de algunas de sus especies, ha promovido la denominación de «Coto Nacional» a los Picos de Europa, junto con Gredos, Ronda y Reves. Riaño, Montes del Burón y Teleno son otros centros venatorios.

De sobra es conocida la riqueza de los ríos leoneses, cuyas truchas figuran entre las más finas de Europa. El Luna, Esla, Porma, Burbia, Curueño, Yuso y Orbigo son las corrientes más pobladas. Un serio obstáculo se puede presentar a las especies con la futura construcción de los pantanos en proyecto, peligro que es necesario conjurar de antemano.

La espeleología, no bien estudiada, presenta notables atracciones, siendo de destacar las cuevas de Valporquero.

No encuentra, por el contrario, la comarca lugares propios para los deportes acuáticos. La adaptación de los ríos parece difícil, dado el carácter montañoso de las zonas en que nacen, pero en este campo se abren amplias perspectivas con le adecuación de los futuros pantanos de los que el de Barrios de Luna y el del Porma, por su proximidad a León y el de la Remolina, en la región de Riaño, parecen los más indicados para ser futuros centros de atracción del turismo.

B) El turismo cultural puede desdoblarse en dos aspectos: los centros de estudios y los centros monumentales. Respecto al primero, existen actualmente los Cursos de Verano, nacidos hace cuatro años al amparo de varias instituciones provinciales. Ignoramos otras manifestaciones.

León posee 34 monumentos artísticos incluídos en el catálogo nacional del C. S. I. C. más otros muchos de interés. Aunque con bastante dispersión, en su mayoría se encuadran en la capital y SE. de la provincia. Nos es imposible efectuar un resumen de los mismos, por lo que nos limitaremos a mencionar como centros más importantes: la capital, Astorga, Sahagún, Grajal de Campos, Villafranca del Bierzo y Ponferrada. Es de notar la incuria y abandono en que se encuentra la mayoría.

Existen además dos Museos, el Epigráfico del Palacio Episcopal de Astorga y el de la Catedral, siendo factible la apertura de otros en la capital, Valencia de Don Juan y Sahagún.

C) El gran inconveniente de la provincia como centro climático lo constituye lo extremado de su temperatura, que, en el mejor de los casos, acorta considerablemente la temporada. No estando comprendidos los sanatorios de España dentro de la política turística, sólo pueden existir como centros los balnearios y estaciones termales. La provincia posee numerosos manantiales de aguas minero-medicinales, embotelladas o no. Sobre cuatro de ellos descansan los balnearios de Morgovejo, Nocedo, San Adrián y Caldas de Luna, situados en la montaña o a su pie. El valor terapéutico es alto, figurando posiblemente entre los mejores de la nación.

D) Es indudable la necesidad de situar una constelación de atracciones menores en torno a las que puedan considerarse con carácter de objetivo turístico. A este respecto, León cuenta con la sobreabundancia de folklore en sus diversas manifestaciones, al igual que la mayoría de las provincias españolas.

En espectáculos —cifras de 1958— cuenta León con 11 locales en la capital y 67 en la provincia, proporción algo mayor que la normal en el interior de España, aunque inferior a la media nacional. El número de asientos por habitante es 1/18, siendo en la totalidad del país 1/12. No es posible efectuar un estudio de las atracciones concretas que transcurren normalmente: films estrenados, obras de teatro, comedias musicales, conciertos, etc., pero, salvo el primer capítulo, la demanda nacional es escasa, y ofrece pocas posibilidades de un alto desarrollo, por lo que su valor como atracción se puede considerar nulo.

Existen otros capítulos: ferias, romerías, fiestas religiosas, etc., que son de importancia dudosa hoy en día como motivo de turismo, salvo casos excepcionales y aislados, tal como la Feria celebrada en junio pasado (1960).

Concluyendo esta apresurada visión de los objetivos turísticos en la actualidad, la impresión es más bien pobre. Sólo la montaña ofrece una demanda nutrida, aunque propia. Los culturales, dispersos, salvo los residentes en León capital, dependen en alto grado de las facilidades de los servicios. El turismo de carácter sanitario, que por su propio fin exige estancia prolongada, tropieza con el obstáculo de la limitación de la temporada, con la consiguiente dificultad

de absorción de los costes de sostenimiento y amortización del resto del año. Las atracciones subsidiarias, en estas condiciones, han de desenvolverse de acuerdo con la demanda local, por lo que apenas pueden llamarse propiamente atracciones turísticas. Sólo el folklore representa algún valor para el mercado, pero en competencia con todos los existentes en la nación.

Aunque de importancia muy escasa dentro del total movimiento turístico, existen algunas corrientes especializadas, con objetivo en las diversas Ciencias Naturales o Históricas.

XI.1.3. *EL FRACCIONAMIENTO TURISTICO DE LOS CENTROS LEONESES*

La provincia es paso obligado de las vías de comunicación con las playas galaico-asturianas. Esto le coloca en una posición teóricamente favorable para las corrientes de tránsito o estancia corta. Sin embargo, la realidad no es así.

A) El turismo por carretera comprende hoy en día el 66,1 por 100 de la demanda extranjera. La proporción nacional es mucho menor, y, dada la escasa potencialidad económica del turismo del NO., aún debe de ser más reducida en esta zona. De todas maneras, la existencia de corrientes automóviles se aprecia en las cifras señaladas de densidad de tráfico en verano. (Véase capítulo VIII.)

A este respecto, las rutas más importantes son, en primer lugar, la carretera general Madrid-La Coruña, con bifurcación a su paso por Ponferrada. Recoge las corrientes, principalmente de Madrid capital a los centros gallegos. De importancia parecida es la Valladolid-Gijón por Adanero y León, desplazamientos de Madrid capital y Castilla hacia Asturias. Las carreteras comarcales enlazando Palencia-Riaño-Colunga, de menor interés, presentan, sin embargo, particular sentido turístico por su transcurso en la montaña.

La estructura del tráfico, bastante sencilla, está basada en las características del trazado. Hasta las montañas leonesas, situadas en las lindes con Galicia y Asturias, el terreno es llano y sin dificultades de construcción. A partir de allí las carreteras cobran un perfil sumamente accidentado, dificultando el ritmo de circulación. Esta circunstancia coloca los centros leoneses a gran distancia turística —rapidez y confort del desplazamiento— de sus centros primarios, provocando el fraccionamiento de la zona, en las rutas automóviles. El tráfico, por consiguiente, muestra dos únicos desplazamientos: hacia la costa, al comienzo del período turístico del demandante, y de la costa al interior, al final de dicho período (aparte de las corrientes del tránsito periférico, no interesadas aquí por permanecer, consecuentemente, fuera de la provincia).

La absorción de la demanda turística por los centros leoneses no puede realizarse de modo continuo desde los propios centros primarios o corrientes periféricas, debiendo verificarse, por consiguiente, en las dos únicas oportunidades de su tránsito por la provincia, lo que limita de modo considerable la posición turística de León.

Las rutas del Norte y Noroeste, ofrecen alguna variación importante al atravesar los centros turísticos de monte. Existe por ello un tráfico de León capital y otras provincias castellanas, por una vertiente, y de las poblaciones asturianas por otra, con destino a dichos centros. En su gran mayoría la demanda es propia de la zona astur-leonesa, y de estancia corta o prolongada. Sin embargo, nuevamente nos encontramos con las dificultades que presenta la infraestructura de las carreteras, impidiendo la creación de corrientes derivadas hacia otros centros secundarios. El turismo de monte resulta por ello de carácter muy fijo, e impide la absorción de las corrientes de objetivo marítimo. Sólo en la parte asturiana de la montaña puede obtenerse algún mayor grado de movilidad con potencialidad de absorción de dicho turismo de playa.

Refiriéndonos ahora a las corrientes internas de la provincia, podemos apreciar análogo fraccionamiento: las comunicaciones entre los centros no están suficientemente desarrolladas, siendo las carreteras estrechas y de mal estado de conservación.

B) Las grandes líneas de ferrocarriles suponen, seguramente, más de la mitad del tráfico turístico del noroeste de la península. Sin embargo, no tienen importancia alguna para la provincia de León. Ello es el resultado de no haber más que una modalidad, el viaje directo, lo cual, a su vez, depende de múltiples causas ajenas a nuestro estudio. Es indudable que la falta de trayectos con parada en ruta perjudica notablemente al turismo de las provincias interiores y León no es una excepción. Con respecto a la absorción de la demanda existente en los centros primarios, podemos aducir los mismos puntos antes citados, agravados por la menor autonomía y movilidad del ferrocarril sobre la carretera.

La línea de La Robla resulta un tanto desviada de los núcleos montañosos, pero, sin embargo, ofrece buenas perspectivas. Desde el punto de vista turístico, tal vez resulte viable su conexión con los secundarios de Castilla.

A las consideraciones efectuadas sobre los medios de comunicación, han de unirse algunas otras. La situa-

ción de León capital, excéntrica a las líneas de Galicia, supone un obstáculo más para la absorción del tráfico. Por otra parte, el alejamiento de la montaña leonesa con sus atracciones, de la demanda nacional de turismo corto, le impide conseguir el movimiento de fines de semana o vacaciones cortas.

C) Como factor derivado de fraccionamiento, el alojamiento es uno de los mayores, pudiendo llegar a constituir un punto de estrangulamiento.

En términos generales, cabe afirmar que la evolución hotelera de la provincia ha sido bastante inferior a la media nacional. La situación actual se refleja en el cuadro núm. XI.3.

Lógicamente, no cabe pensar en esta capacidad total de alojamiento por motivos turísticos. Generalmente, de la cifra total se suele detraer el monto de los servicios no adecuados a la demanda que interesa absorber considerándose a este respecto las pensiones de categoría inferior a la de lujo o primera. Una posterior deducción es la del alojamiento destinado a las necesidades ordinarias de viaje, alcanzando un 40-50 por 100 de la anterior. Así planteado, la capacidad turística de alojamiento viene a resultar, como máximo, de nueve establecimientos en la capital y 21 en la provincia, con 274 y 519 plazas, respectivamente. La cifra es notoriamente exigua, aunque con dos salvedades: el carácter fugaz de la corriente libera gran número de las plazas existentes, y la gran proporción de turismo vulgar, de escasa calificación económica, ensancha hasta el extremo los límites de categoría.

La montaña, viniendo al centro turístico principal, resulta sobresaturada durante la temporada, razón por la cual proliferan tanto las casas de huéspedes (reconocidas o no). La poca capacidad económica impide tal vez una expansión conveniente de los hoteles y pensiones, pero no parece que el alojamiento privado signifique una competencia seria con ellos, puesto que la existencia de empresas clandestinas abona la presunción de que la capacidad legal no es suficiente para atender a las necesidades de la demanda. Por otra parte, sólo en casos de muy deficiente acondicionamiento superaría la casa privada al hotel o pensión.

En orden a la total capacidad hotelera, León se sitúa en 29 lugar entre las provincias, al nivel de Salamanca, Valladolid, Avila, Alava, etc. La superan la mayoría de las marítimas, andaluzas y pirenaicas, más Burgos, situada en la primera ruta nacional. Esta colocación, aunque no resulta inadecuada, es algo baja. Es-

Cuadro núm. XI.3

NUMERO DE HOTELES Y CAPACIDAD DE ALOJAMIENTO EN LÁ PROVINCIA DE LEON

(Año 1959)

DENOMINACION Y CAPACIDAD	NUMERO DE HOTELES			CAPACIDAD DE ALOJAMIENTO		
	Capital	Provincia	*Total*	Capital	Provincia	*Total*
Hotel de lujo	—	—	—	—	—	—
Hotel 1.ª A	1	—	1	98	—	98
Hotel 1.ª B	—	4	4	—	225	225
Hotel de 2.ª	2	2	4	104	81	185
Hotel de 3.ª	5	6	11	239	212	451
Total Hoteles	8	12	20	441	518	959
Pensión lujo	—	—	—	—	—	—
Pensión 1.ª	1	9	10	16	180	196
Pensión 2.ª	4	12	16	68	204	272
Pensión 3.ª	44	42	86	500	85	585
Casas de huéspedes	29	107	136	313	620	933
Total Pensiones	78	170	248	897	1.089	1.986
Total general	86	182	268	1.338	1.607	2.945

Fuente: Delegación Provincial de Información y Turismo.

pecificando por categoría, sólo existen dos hoteles en la capital y cuatro en la provincia de la clase turística por excelencia —1.ª B y 2.ª—. Los centros poseen composiciones exclusivas de una sola categoría —excepción hecha de León capital y Ponferrada—, y ello impide la adecuación necesaria a la demanda. Entre las empresas enumeradas se encuentran igualmente los albergues de carretera en la general Madrid-La Coruña (Villafranca del Bierzo y La Bañeza); y dos paradores de montaña (Pajares y Riaño).

Lo limitado de la temporada, junto con la escasa potencia económica del turismo, suponen un obstáculo a la rentabilidad de las empresas, que, como acabamos de ver, origina la proliferación de los alojamientos privados. Esta dificultad de rendimiento causa a su vez derivadamente una disminución temporal de la capacidad hotelera, al haber varias empresas que sólo abren de temporada. La razón de esta actuación se ha explicado siempre por el sencillo hecho de que los ingresos realizados fuera de temporada no bastan para la cobertura del coste variable siquiera, pero últimamente han surgido varias dudas sobre esta tesis, que han dejado incierto el panorama, y, generalmente, se tiende a conseguir la apertura permanente. Parece seguro que un análisis contable más fino revela que el coste variable disminuye relativamente poco en proporción sobre el total en el caso de reducir la empresa a unos meses sólo, y que un nivel sostenido mínimo fuera de la temporada puede cubrir totalmente la variación y ayudar a la financiación del coste fijo. Es inútil, por supuesto, puntualizar la necesidad de estudiar cuidadosamente las estructuras de costes y mercado para cada empresa concreta antes de tomar una medida sobre ello.

Del anterior análisis se desprende la necesidad y posibilidad de incrementar la oferta hotelera, mediante un planeamiento del déficit existente en cada centro, y adecuación a la demanda por el establecimiento de las categorías más convenientes. El alojamiento viene siempre condicionado por la demanda existente, y las corrientes leonesas presentan una variada complejidad de caracteres que posteriormente analizaremos. Sólo se sitúa bien la provincia, en proporción a la media nacional, en cuanto a empresas especializadas (albergues, paradores, refugios).

D) Como factores derivados, que también implican el fraccionamiento de los centros, deben considerarse la ausencia de servicios técnicos: servicios de montaña (teleféricos, telesillas, adecuación de las pistas de esquí, etcétera); culturales: organización, reparación y conservación de los lugares artísticos, etc.; generales: servicios de correos, teléfono, servicios hoteleros secundarios, señalización de carreteras, etc.

No tenemos base para suponer el estado de los servicios administrativos. La falta de propaganda, así como su profusión inadecuada, pueden suponer un serio obstáculo. Igualmente la de agencias informativas, guías, intérpretes. Organización de rutas turísticas, excursiones colectivas, servicios de recepción y atención en las estaciones, etc.

Concluyendo la exposición de los distintos motivos de fraccionamiento, podemos asentar que hay una realidad infraestructural, básica, que se opone al auge turístico de León: la posición geográfica que ocupa, tanto en alejamiento como en orografía. Bien es cierto que la demanda salta los obstáculos, pero para ello es necesario la presencia de objetivos primarios que la provincia no tiene. Esto determina un fraccionamiento fundamental, del que resultan derivados los posteriores: no es posible una inversión en la oferta de bienes turísticos si el rendimiento esperado del capital introducido es bajo. Y ello, tanto en la inversión privada como en la pública, puesto que los escasos recursos disponibles, provinciales y nacionales, deben de distribuirse con la máxima eficacia.

Con ello no queremos indicar que no haya posibilidad de incrementar el turismo y cuidar su selección. La remoción o mejora de los factores primitivos y derivados, en cuanto sea posible, indudablemente logrará una mayor afluencia, pero resulta fundamental el examen de la rentabilidad futura y trazar un cuadro de inversiones bien planeado, siendo demasiado sencillo el que se promuevan iniciativas improductivas.

La Dirección General de Turismo encuadra a León en cuatro de las diez rutas turísticas nacionales. Sin embargo, existe la queja de que las agencias apenas si cuentan con ello, lo cual no supone más que el necesario realismo de las empresas privadas.

León depende de los centros primarios gallegos y asturianos. Hemos procurado hablar con cierta independencia de las divisiones administrativas, que ante la política económica son casi siempre artificiales; pero, desde un plano estrictamente provincial, la montaña astur es otra causa de fraccionamiento de los centros leoneses, al proporcionar parecidos objetivos con mayor proximidad a la costa.

XI.1.4. *LAS CORRIENTES TURISTICAS DE LA PROVINCIA*

El grado de fraccionamiento existente en León puede medirse siguiendo el estudio de las corrientes turísticas.

Nos es imposible basarnos en datos estadísticos, dada la carencia de estudios sobre los movimientos dentro de la provincia, períodos de estancia, etc. Sin embargo,

de los informes obtenidos se pueden deducir algunas características de las corrientes.

El turismo es de estancia corta en la montaña, aunque durante la temporada resulta prolongado. Las demás corrientes son fugaces, o de simple tránsito, cogiendo de paso las atracciones que se presentan.

Atendiendo a los objetivos, la mayor demanda parece corresponder a la montaña, con período de estancia prolongado, como hemos mencionado. Es turismo propio o nacional.

La caza y pesca ofrecen cada día más aliciente a la demanda, siendo, cuando permanecen autónomas de la montaña, objetivos de período corto y demanda en su mayoría propia, aunque existe la nacional e internacional, al parecer crecientes.

Las corrientes culturales presentan también una demanda crecida, pero concretada para los centros emplazados en las comunicaciones principales o en la capital, siendo casi inexistentes en los restantes. Suponen corrientes de tránsito, sin la mínima duración de un día salvo la capital y algún otro centro. No llegan a representar una cifra relevante las especializadas, o de estudio; lo mismo se aprecia con los balnearios, de demanda escasa aunque prolongada.

No existe, finalmente, demanda autónoma para otros objetivos, siendo de carácter subsidiario.

Atendiendo a la demanda, las informaciones facilitadas por la Delegación Provincial de Turismo nos dan un total de, aproximadamente, 50.000 turistas en 1958, de los cuales un 70 por 100 corresponden a las corrientes nacionales. La composición de las extranjeras resulta la siguiente:

	Por ciento
Franceses	52,0
Portugueses	17,5
Alemanes	4,3
Norteamericanos	3,1
Ingleses	3,0
Suizos	1,5
Italianos	1,3
Escandinavos	0,3
Otros países y españoles residentes en el extranjero	17,0
Total	100,0

Esta estructura por nacionalidades nos indica asimismo su cualidad de turismo vulgar, tanto por la gran proporción del nacional, como por la mayoría extranjera de divisa y economía débil: sólo un 9,15 por 100 puede considerarse como turismo de condición preferente. Es imposible una mayor depuración en el cálculo, pero a ulteriores efectos de política turística debe pensarse que dicho porcentaje tal vez sea aún menor.

Con la proximidad de los focos de demanda, resulta bastante escaso el turismo portugués. Ello es debido a dos causas. La situación periférica de las corrientes de mayor volumen: la de la Costa Verde, encajada en la costa lusitano-gallega, y la europea, cuya ruta es Salamanca-Valladolid, para alcanzar la general Madrid-Irún. Por el carácter específico de esta última no parece posible la absorción en cantidad alguna, pero sí de la primera. Una segunda causa es probablemente el abandono tan absoluto de la comarca fronteriza (la Cabrera).

Aunque nos vemos imposibilitados de calcular el coeficiente absoluto de fraccionamiento, podemos definir dos parciales, correspondientes a las demandas portuguesa y francesa. Nos basamos en el excelente estudio realizado por don Luis F. Fúster sobre el turismo leonés (*Piel de España*, 18-III-58).

Según los índices allí construídos, el coeficiente de fraccionamiento

$$f = \frac{\text{número de turistas en el centro}}{\text{número de turistas en la zona}}$$

representa un valor aproximado de 1/18,7 para la demanda portuguesa, es decir, que la capacidad potencial de absorción de las corrientes de dicha nacionalidad puede llegar a un máximo de dieciocho veces la cifra actual.

Para el turismo francés, el mismo estudio citado señala que la capacidad potencial alcanza cinco veces la corriente existente hoy, como mínimo, atendiendo a la diferencia entre las cifras de Santiago y León.

El concepto de temporada es uno de tantos que, manejados continuamente, carece de precisión. Habiendo una demanda sostenida, y un incremento en determinados períodos del año, podemos definir exactamente dicho concepto como el período dentro del cual se comprende el 50 por 100 de la total demanda anual. Es cierto que esta apreciación peca de demasiado subjetiva, pero lo que interesa es su claridad y facilidad de comparación.

Con datos de la Delegación Provincial de Turismo se puede deducir aproximadamente la curva de afluencia turística de la provincia en cuatro escalones (cuadro núm. XI.4).

Según dicho cuadro, la temporada alcanzaría desde mediados de junio hasta finales de septiembre, es decir, menos de tres meses y medio, período bastante limitado. Pero presenta la notable ventaja de poseer una elevada demanda sostenida, junto con transiciones sua-

ves entre las dos épocas; datos significativos para la política hotelera, ya que pueden permitir la apertura permanente de las empresas, y un acoplamiento gradual a las necesidades de cada período.

Nos quedan por examinar algunas modalidades del turismo. No se ha desarrollado la construcción de *campings*, siendo un sistema muy adaptable a la provincia por la estructura de sus corrientes: de tránsito, en el sur y oeste, y de aire libre en la montaña.

Como rutas típicas de excursiones y viajes *a forfait* se han determinado seis de carácter provincial, con cabecera en León capital y circuito por los más interesantes centros de atracciones artísticas y naturales. Sin embargo, no existen en la práctica: la cabecera, la capital, está alejada del tráfico viajero, tal como vimos anteriormente en las comunicaciones; tales excursiones exigen un turismo de estancia corta o prolongada, que apenas descansa más que en la montaña. Por ello, la demanda tiene que limitarse a la local. El mal estado de las carreteras y la inercia psicológica a visitar la propia provincia, quizá absurda, pero real, los reducen a nada. No existe, por otra parte, labor coordinada regional para el desarrollo de las rutas interprovinciales. Su dificultad principal estriba en el fraccionamiento de León con los centros primarios de las costas.

Cuadro núm. XI.4

CURVA DE AFLUENCIA TURISTICA DE LEON

PERIODO DEL AÑO	Número total de turistas	Porcentaje del total anual	Media mensual	Carácter de la demanda
I. Diciembre-marzo	4.820	9,9	1.205	Sostenida.
II. Abril-mayo	8.000	16,5	4.000	Transición.
III. Junio-septiembre	29.400	60,6	7.350	Temporada.
IV. Octubre-noviembre	6.300	13,0	3.150	Transición.
Totales	48.520	100,0	4.043	Total.

Fuente: Elaborado con datos de «Piel de España» (18-III-58).

XI.2. DIRECTRICES DE POLITICA TURISTICA

XI.2.1. *CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES*

Hemos querido dar una idea, tal vez no muy desarrollada, pero real y constructiva, de la estructura turística de la provincia de León. El análisis nos ha ofrecido bastante claridad sobre las condiciones que concurren actualmente, y tratamos en este apartado de establecer las bases de la política turística. Para ello, aunque sea machaconamente, insistiremos en la idea fundamental que nos ha guiado en nuestro estudio, y hemos visto ampliamente comprobada: León constituye una red de centros secundarios de turismo pertenecientes a una zona parcialmente aislada y de turismo vulgar, con alto grado de fraccionamiento infraestructural y con sólo una comarca de demanda autónoma: la montaña.

La provincia dista entonces de ser un objetivo potencial preeminente dentro del conjunto nacional. Por lo tanto, y siendo necesaria una política turística coordinada, ya para asegurar la máxima rentabilidad nacional como para evitar duplicidades inversoras inútiles que, desorientando la demanda internacional de turismo, nos impida alcanzar la potencia contractual necesaria para concurrir con la oferta extranjera, consideramos perjudicial toda inclusión de León en los planes nacionales de inversiones turísticas. Esto limita la capacidad de desarrollo a sus propias fuerzas, dentro de la zona turística en que se encuadra.

Por otra parte, dicha zona, y concretamente la provincia de León, como hemos ido examinando a través de todo el estudio dedicado a esta provincia, tiene planteados numerosos problemas de desarrollo económico y social, que exigen una cuidadosa planeación de las inversiones y adecuación de los recursos existentes según un orden básico de preferencias y eficacia. Creemos que ni por su lugar en las preferencias ni por

su dudosa eficacia comparativa, se pueden asignar gran cantidad de factores, ni laborales, financieros, empresariales o materiales, a la política turística.

Examinemos la consistencia de ambos criterios. Respecto al primero, una frase gráfica, que es ya lugar común, dice que España exporta el sol, la luz, clima y arena de sus recursos naturales. Ello es así, y como puntualizamos, es probable que la proporción de turismo playero en nuestro país sea mayor que en el resto de Europa. Para otros objetivos, secundarios, pero más o menos autónomos, Arrillaga refuerza la expresión al señalar que el turismo necesita una atracción «poderosa, única, rara, específica» *(loc. cit.)* que en España reside en el sur por su peculiar exotismo. Pueden existir probablemente objetivos de montaña de primera categoría, pero dada la fuerte competencia que en el orden internacional ello supondría, se exige la actuación en zonas muy peculiares y concretas, con demanda extranjera más o menos introducida. Tal es el caso de Sierra Nevada, por una total coordinación a centros primarios de amplia temporada y elevada demanda sostenida. Los Pirineos, situados en la proximidad de la demanda, con carácter internacional y dotados de cierta tradición. El esfuerzo de desarrollo para conseguir introducir en el mercado turístico estas atracciones necesita la atribución de los recursos disponibles en su totalidad, para asegurar la mayor eficacia y no desorientar las corrientes. Sólo una vez aclimatadas tales corrientes a nuestro país, y asegurada su continuidad y el rendimiento de los centros así creados, sería viable el estudio de otros no tan privilegiados. Pero ello es una política a muy largo plazo.

Los demás objetivos son de carácter totalmente subsidiario, incluso ciudades de arte como Toledo. Las inversiones nacionales han de concurrir en las zonas que sean preferentes, y no está entre ellas el noroeste de España, por su escaso índice de preferencia y la condición vulgar de su turismo. Por tanto, la zona, en lo que respecta a los objetivos secundarios, no puede entrar en los planes nacionales de inversión turística.

Hemos examinado, con respecto al segundo criterio, la situación actual de la economía leonesa, haciéndonos cargo de la reforma estructural necesaria y las posibilidades de crecimiento existentes. A través del estudio se han observado numerosos estrangulamientos cuya remoción significaría un gran avance en la potencialidad de la provincia; así como varios puntos cuyo desarrollo ejercería un efecto multiplicador de la renta leonesa. Aparte del resto de las necesidades económicas y sociales, estos objetivos de política económica exigen gran cantidad de recursos de toda índole, que no se pueden distraer para otras atenciones, secundarias y de menor eficacia.

La conclusión es bastante pesimista, pero creemos que realista. La política turística ha de abandonar metas utópicas, que a nada conducen. Desde esta base podemos elaborar dos directrices de futuro desarrollo; una de perfeccionamiento y mejora de las condiciones actuales; otra, a más largo plazo, de aprovechamiento íntegro de la potencialidad montañera.

XI.2.2. *EL PERFECCIONAMIENTO Y MEJORA DE LAS CONDICIONES ACTUALES*

Sobre las corrientes turísticas actuales, la política aconsejable descansa en la posibilidad de absorción de los movimientos periféricos y objetivos primarios, por una parte, y la retención en el interior, por otra.

No ofrece viabilidad la desviación de la corriente portuguesa por Salamanca y Valladolid, ya que siendo un turismo con destino a Europa, de estancia nula en los puntos intermedios, menos posibilidad cabe de desviación. Tampoco las corrientes periféricas de la costa cantábrica lo permiten hasta la llegada a Asturias.

Una posibilidad de absorción de ambas corrientes puede existir en la carretera directa Burgos-León, repetidas veces pedida por la provincia. Sin embargo, este proyecto no tiene más que un objetivo turístico, por lo que su rentabilidad será muy pequeña, sin llegar a justificar el gasto.

Tal vez tenga mejores perspectivas la comunicación directa con Santander a través de los macizos de los picos de Europa, pero sigue siendo una inversión costosa y con escasa justificación.

El único proyecto viable es, por consiguiente, el de incrementar la absorción turística desde las rutas que cruzan la provincia y la costa gallego-asturiana. Esto requiere:

a) Una mejora, en lo posible, de las comunicaciones regionales e interiores de la provincia, que acorten el tiempo empleado en los recorridos y aumenten su comodidad. Tal como mencionamos en el capítulo VIII el total de obras necesarias comprende 100 kilómetros de reparaciones y mejoras y 100 kilómetros de nuevas vías. No hay que olvidar la necesidad de una coordinación general de la zona para ello.

b) Una inteligente labor de propaganda, llevada a cabo en las rutas desde Castilla, por medio de anuncios; la señalización en el interior de la provincia de las desviaciones hacia los objetivos turísticos, y la propaganda escrita en hoteles, albergues y paradores de las carreteras y centros coordinados con la provincia, de las atracciones leonesas junto con las facilidades de comunicación, alojamiento y visita.

c) La realización de estas dos medidas supone un alivio del fraccionamiento existente. A su lado hay que promover la política hotelera; teniendo en cuenta las características de la demanda, es más necesaria la creación de empresas de categoría inferior, aparte del número que se estime conveniente para neutralizar el déficit de los 1.ª B y 2.ª Es también aconsejable, dada la demanda sostenida de la provincia, la apertura permanente. Para ambas realizaciones, es imprescindible conocer los centros de afluencia, su importancia y potencialidad eventual.

d) Adecuación y mejora en la presentación y servicio de los lugares turísticos, dotándoles en lo posible de guías-intérpretes y folletos explicativos, y toda la gama de servicios técnicos y administrativos que precisen y no supongan fuertes costes. La corriente turística resulta generalmente desorientada en nuestro país, por no saber a qué centro o centros informativos debe dirigirse. Es, por tanto, necesario dotar de éstos a los puestos de parada en ruta, así como su señalización en la carretera y entrada de poblaciones.

La atracción por ferrocarril es prácticamente imposible hoy día. Como mencionamos, su única viabilidad reside en la introducción por las compañías ferroviarias de las paradas en ruta, que permitan con el mismo billete la detención en estaciones intermedias y posterior reanudación del viaje. Se señala también la necesidad de oficinas de recepción e información del turista en las estaciones.

La construcción de *campings* puede suponer, con un mínimo de coste fijo, un excelente medio de descongestión de los alojamientos durante la temporada. La provincia se presta a ello dadas sus condiciones naturales y de comunicaciones, y así se ha puntualizado como lugares más aptos Valdeburón, Riaño, Lillo, orillas del Porma, Cármenes, Villamarín, Babia, cercanías de la capital y Villafranca del Bierzo. Estos centros deben estar suficientemente acondicionados: agua corriente, servicios sanitarios, bar, alquiler de tiendas, material, camas, reparaciones, etc. Dada su mayor inversión y coste de sostenimiento, no creemos en la eficacia de los moletes.

Las excursiones o rutas turísticas, con objetivos constantes o variables, deberán descansar, bien en los centros primarios, si son interprovinciales, y con la necesaria coordinación, bien en las cabeceras del turismo provincial, y tal vez según esto sean preferibles los centros de la montaña que la capital misma, ya que apenas si aquí se encuentra turismo corto o prolongado. El desarrollo ha de ser forzosamente lento, por basarse en corrientes en su mayoría propias y vulgares.

No puede hablarse de los centros balnearios, ya que su demanda es escasísima en España, y la modificación de esta condición no está al alcance de una política turística provincial, ni quizá nacional.

La adecuación de todas las atracciones subsidiarias resulta imprescindible. Pero ha de tenerse en cuenta que su viabilidad económica depende en gran mayoría de la demanda ordinaria de la población leonesa, por lo cual la aclimatación de reformas o nuevas atracciones debe resultar obra lenta. Entre ellas figuran, en primer lugar, las estaciones acuáticas, en piscinas, ríos o los pantanos antes citados.

Los objetivos culturales especializados pueden ofrecer un franco desarrollo, aunque la competencia es grande, bien en la región: Salamanca, Valladolid, Santiago; bien en el camino: Cursos de verano de Santander, Pamplona, Vitoria, Burgos.

XI.2.3. *LOS CENTROS DE MONTAÑA*

La montaña astur-leonesa proporciona dentro de la zona los únicos centros dotados de cierta autonomía, aunque su demanda potencial no pueda llegar a convertirla en objetivo primario. Desde el punto de vista estrictamente provincial las estribaciones astures presentan mejores condiciones de competencia que las leonesas para la absorción de las corrientes periféricas.

Pero los atractivos montañeros son grandes como hemos podido comprobar al hablar de sus condiciones naturales y las corrientes que a ellas se dirigen. Partiendo de este hecho, y a base de la demanda propia y regional, cabe la posibilidad de creación de dos o tres centros de Alta Montaña situados en Pajares, Riaño y, secundiariamente, en Isoba.

Pajares, con dotación de excelentes condiciones para el esquí, sólo necesita la adecuación de sus comunicaciones ferroviarias y automóviles, la que se presenta relativamente sencilla puesto que las líneas existen.

La comarca noroeste de la provincia, en las cercanías de los Picos de Europa, presenta condiciones óptimas para un centro montañero. El ferrocarril de La Robla pasa por sus inmediaciones, y su unión con Secundarios de Castilla, para absorción del turismo castellano, ha sido planteada numerosas veces. Desde el punto de vista turístico, es un proyecto de interés, pero casi seguramente su tráfico se verá reducido a esta demanda, por lo que no parece que el volumen de inversiones necesario pueda ser rentable.

La creación de dichos centros montañeros tropieza con el obstáculo de no poder contar más que con una demanda muy particularizada. El alejamiento de los grandes núcleos de población del interior de la pen-

Insula impide el turismo de estancia corta y demanda sostenida, que permite el mantenimiento de las instalaciones de los Pirineos, Gredos y Guadarrama, por lo que se exige un cuidado especial en el planeamiento de los servicios técnicos y atracciones subsidiarias, esenciales en dichos centros.

XI.2.4. *CONCLUSION*

El desarrollo de una comunidad humana ha de ser siempre resultado de un intenso trabajo colectivo verificado sin desmayos. En muchos aspectos, le será imposible obtener ayudas de fuera o de organismos superiores. No es mal ejemplo que resulte así en uno de los sectores que hemos venido tratando, cuando tanto nos hemos acostumbrado a esperar una especie de maná estatal bajo las más diversas formas, y cuyo destino ha de estar en empresas más útiles.

No queremos crear una visión equivocada. León es un centro secundario, sin posibilidades de desarrollo preeminente. Pero es esto exactamente lo que queremos expresar, y no el que no reúna condiciones turísticas que, con una labor adecuada, conviertan en efectiva la demanda potencial.

Que esta demanda potencial existe, lo demuestra el alto grado de fraccionamiento, del que pudimos dar dos coeficientes parciales. Que se haga efectiva depende de la tarea propia.

Para ello se precisa, en el orden provincial, una labor coordinada de todos los organismos y particulares interesados en ello. En el regional, un estudio conjunto de los problemas y proyectos, y la colaboración para resolverlos, entendiendo que, como siempre, y dentro de sus circunstancias, el desarrollo ha de ser común o no es de nadie.

ANEXOS

ANEXO I

Tabla núm. 1.1

SUPERFICIE, DENSIDAD, POBLACION Y CRECIMIENTO DEMOGRAFICO POR ZONAS NATURALES HOMOGENEAS.

MUNICIPIOS	Km.²	Densidad (Año 1950)	POBLACION DE HECHO						Indice de crecimiento Año 1950 1900 = 100
			1900	1910	1920	1930	1940	1950	
I. LA MONTAÑA									
Acebedo	50,59	16,84	723	706	751	834	841	852	118
Barrios de Luna (Los)	93,76	21,54	1.759	1.526	1.625	1.381	1.185	2.020	115
Boca de Huérgano	245,78	9,10	2.266	2.306	2.411	2.372	2.324	2.237	99
Boñar	102,99	39,64	2.864	3.033	3.470	3.444	3.682	4.083	143
Burón	158,34	10,47	1.430	1.411	1.550	1.649	1.639	1.658	116
Cabrillanes	124,12	16,79	1.679	1.682	2.006	1.882	1.938	2.084	124
Campo de la Lomba	32,05	18,13	890	868	862	720	638	581	65
Cármenes	153,96	10,02	2.033	2.017	2.053	1.837	1.494	1.542	76
Carrocera	65,57	21,81	1.213	1.231	1.248	1.081	1.146	1.430	118
Cistierna	88,60	62,49	3.024	4.673	5.728	3.908	4.659	5.537	317 (A)
Crémenes	88,99	18,11	1.550	1.609	1.750	1.649	1.659	1.612	104
Encina (La)	87,62	28,13	1.463	1.489	1.915	2.206	2.337	2.465	168
Láncara de Luna	149,02	12,64	2.106	1.705	1.939	2.130	2.017	1.883	89
Maraña	33,72	12,54	404	426	465	418	412	423	105
Matallana	72,98	45,59	1.800	1.962	2.645	2.367	2.289	3.327	185
Murias de Paredes	201,83	12,66	3.160	3.076	2.960	2.711	2.653	2.555	81
Oseja de Sajambre	73,43	14,69	1.223	1.179	1.205	1.181	1.194	1.079	88
Palacios del Sil	208,14	13,38	2.766	2.575	2.547	2.566	2.720	2.785	101
Pedrosa del Rey	28,43	16,25	—	—	427	482	529	462	— (B)
Pola de Gordón (La)	157,55	42,91	4.486	5.428	6.676	6.528	5.430	6.761	151
Posada de Valdeón	165,64	7,43	1.117	1.116	1.177	1.205	1.189	1.231	110
Prado de la Guzpeña	23.01	37,07	872	688	880	651	625	853	98
Prioro	49,22	24,26	987	994	1.079	1.109	1.151	1.194	121
Puebla de Lillo	172,56	8,56	1.535	1.522	1.544	1.501	1.486	1.477	96
Renedo de Valdetuejar	64,28	22,04	1.441	1.435	1.653	1.541	1.426	1.417	98
Reyero	26,26	18,32	595	532	548	529	519	481	81
Riaño	85,08	21,73	2.025	2.185	1.766	1.856	1.827	1.849	114 (C)
Riello	120,03	14,38	2.385	2.281	2.143	2.008	1.925	1.726	72
Robla (La)	85,74	36,32	2.704	3.019	3.609	3.272	2.801	3.114	115
Rodiezno	176,83	18,69	3.089	2.954	3.382	3.612	2.987	3.305	107
Sabero	24,82	162,97	—	—	—	2.580	3.233	4.045	— (D)
Salamón	63,97	12,18	868	863	851	819	810	779	90
San Emiliano	215,90	11,19	2.400	2.377	2.423	2.321	3.288	2.415	101
Santa María de Ordás	34,00	41,38	1.090	1.249	1.302	1.530	1.349	1.407	129
Soto y Amío	69,39	28,76	2.173	2.214	2.477	1.873	1.834	1.996	92
Valdelugueros	86,10	10,80	1.031	1.115	1.079	1.040	932	930	90
Valdepiélago	56,87	21,58	1.174	1.325	1.413	1.353	1.190	1.227	105
Valderrueda	74,00	31,05	1.709	1.785	2.295	2.161	2.308	2.298	134
Valdesemario	60,24	12,20	883	831	834	769	748	735	83
Valdeteja	34,76	8,26	352	363	391	378	287	287	82
Vecilla (La)	44,22	25,40	974	979	1.121	1.116	1.126	1.123	115
Vegacervera	34,92	22,83	940	955	924	837	792	832	89
Vegamián	76,43	15,35	1.325	1.290	1.293	1.196	1.176	1.173	89
Vegaquemada	72,83	28,79	1.693	1.789	1.898	2.042	2.159	2.097	124
Vegarienza	84,62	13,70	1.527	1.486	1.368	1.304	1.166	1.159	76
Villablino	228,45	49,27	2.877	2.990	4.991	6.798	7.647	11.255	391
Total de la Montaña	4.447,64	21,54	74.605	77.239	86.674	86.747	85.757	95.781	128

Tabla núm. 1.1. (continuación).

MUNICIPIOS	Km.²	Densidad (Año 1950)	POBLACION DE HECHO						Indice de crecimiento Año 1950 1900 = 100
			1900	1910	1920	1930	1940	1950	
II. LA MESETA									
A) *Tierras de León*									
Almanza	27,29	25,21	765	894	767	749	676	688	90
Armunia	13,21	318,70	1.163	1.356	1.399	2.242	3.226	4.210	362
Canalejas	41,11	12,53	476	556	525	514	528	515	108
Cebanico	89,79	12,42	1.158	1.350	1.222	1.241	1.117	1.115	96
Cuadros	109,68	24,74	2.061	1.191	2.332	2.294	2.382	2.713	132
Cubillas de Rueda	86,51	19,32	1.515	1.642	1.539	1.527	1.607	1.671	110
Garrafe de Torío	125,31	19,81	2.441	2.689	2.646	2.624	2.653	2.482	102
Gradefes	230,34	19,03	4.307	4.583	4.505	4.645	4.597	4.383	102
León	25,88	2.300,97	15.580	18.117	21.399	29.337	44.755	59.549	382
Onzonilla	21,94	78,17	1.373	1.401	1.370	1.498	1.701	1.715	125
San Andrés del Rabanedo	65,00	93,00	2.084	2.066	3.321	3.019	4.653	6.045	290
Santa Coloma de Curueño	91,45	23,51	1.669	2.021	2.013	2.047	2.057	2.150	129
Santovenia de la Valdoncina	30,38	48,12	1.204	1.193	1.145	1.272	1.385	1.462	121
Sariegos	36,65	42,56	1.063	1.179	1.253	1.303	1.403	1.560	147
Valdefresno	102,37	28,34	2.249	2.402	2.448	2.703	2.898	2.901	129
Valverde de la Virgen	63,50	53,28	2.058	2.113	2.104	2.691	3.444	3.383	164
Vega de Almanza (La)	61,89	15,01	937	1.017	1.117	1.052	926	929	99
Vega de Infanzones	20,89	73,48	1.136	1.166	1.224	1.360	1.524	1.535	135
Vega del Condado	122,62	33,22	3.197	3.448	3.497	3.896	3.972	4.086	128
Villaquilambre	52,29	64,66	1.933	2.289	2.398	2.750	3.185	3.381	175
Villasabriego	59,66	37,56	1.751	2.035	2.014	2.190	2.281	2.241	128
Villaturiel	56,80	50,44	2.050	2.188	2.220	2.434	2.707	2.865	140
Total Tierras de León	1.534,56	72,71	52.170	57.896	61.458	73.388	93.677	111.579	214
B) *Tierras de Campos*									
Bercianos del Real Camino	33,08	18,08	537	528	464	502	541	598	111
Burgo Ranero (El)	97,86	22,45	1.453	1.503	1.598	1.897	2.015	2.197	151
Cabreros del Río	24,80	42,82	793	794	813	857	949	1.062	134
Calzada del Coto	56,08	15,21	789	855	716	858	905	853	108
Campazas	20,58	26,14	561	569	580	631	547	538	96
Campo de Villavidiel	14,12	58,64	512	592	641	678	733	828	162
Castilfalé	25,68	17,21	373	380	295	387	431	442	118
Castrofuerte	24,35	22,71	468	532	516	542	554	553	118
Castrotierra	23,42	16,31	254	261	250	325	361	382	150
Cea	88,16	13,31	1.062	1.138	1.027	1.140	1.042	1.173	110
Corbillos de los Oteros	31,86	29,28	777	749	710	844	893	933	120
Cubillas de los Oteros	12,54	42,42	617	553	494	506	536	532	86
Escobar de Campos	17,05	15,43	386	348	293	278	283	263	68
Fresno de la Vega	15,17	86,35	961	938	957	1.094	1.265	1.310	136
Fuentes de Carvajal	27,24	18,72	580	548	463	520	574	510	88
Galleguillos de Campos	33,57	35,90	1.493	1.191	1.150	1.193	1.289	1.205	81
Gordaliza del Pino	27,46	26,04	590	544	524	602	657	715	121
Gordoncillo	27,85	56,84	1.431	1.261	1.259	1.340	1.336	1.583	111
Grajal de Campos	25,08	43,18	1.474	1.107	1.051	1.252	1.203	1.083	73
Gusendos de los Oteros	24,68	31,81	685	694	589	689	769	785	115

Tabla núm. 1.1. (continuación).

MUNICIPIOS	Km.²	Densidad (Año 1950)	POBLACION DE HECHO						Indice de crecimiento Año 1950 1900 = 100
			1900	1910	1920	1930	1940	1950	
Izagre	44,21	29,61	843	915	989	1.183	1.304	1.309	155
Joara	50,07	16,38	776	813	777	789	764	820	106
Joarilla de la Matas	51,52	24,63	1.101	1.052	1.004	1.208	1.246	1.269	115
Mansilla de las Mulas	35,49	52,44	1.430	1.575	1.501	1.685	1.790	1.861	130
Matadeón de los Oteros	46,73	20,35	999	1.107	826	914	1.003	951	95
Matanza	53,45	26,59	854	976	1.013	1.153	1.348	1.421	166
Pajares de los Oteros	61,99	29,44	1.644	1.736	1.473	1.595	1.798	1.825	111
Sahagún	39,57	84,66	2.787	2.669	2.855	3.154	3.606	3.350	120
Saélices del Río	24,32	29,89	632	710	704	726	669	727	115
Santa Cristina de Valmadrigal	40,04	21.43	826	884	795	829	858	858	104
Santa María del Monte de Cea	91,46	16,61	1.427	1.437	1.374	1.405	1.469	1.519	106
Santas Martas	118,83	23,56	1.808	1.875	1.966	2.498	2.723	2.800	155
Valdemora	13,25	27,62	323	332	302	323	341	366	113
Valderas	98,66	39,48	3.666	3.404	3.138	3.471	3.559	3.895	106
Valdepolo	142.54	19,51	1.795	1.969	1.972	2.267	2.420	2.781	155
Valencia de Don Juan	58,42	70,64	2.344	2.457	2.527	3.049	3.737	4.127	176
Valverde-Enrique	35,96	19,66	363	390	634	645	706	707	195
Vallecillo	23,46	23,46	498	488	487	523	533	620	124
Villabraz	37,19	18,23	548	606	528	583	609	678	124
Villafer	30,94	18,88	651	670	579	575	585	584	90
Villamartín de Don Sancho	31,79	19,50	508	492	574	631	580	620	122
Villamol	39,44	19,07	793	832	733	791	764	752	95
Villamoratiel de las Matas	37,01	16,35	565	550	506	572	601	605	107
Villanueva de las Manzanas	31,99	54,27	1.071	1.156	1.236	1.374	1.528	1.736	162
Villaornate	23,81	25,45	479	498	493	532	584	606	127
Villaselán	56,49	21,61	1.144	1.203	1.155	1.178	1.193	1.221	107
Villaverde de Arcayos	34,47	22,45	617	657	575	672	697	774	125
Villazanzo de Valderaduey	145,51	15,48	1.908	2.031	1.988	2.065	2.040	2.253	118
Total Tierra de Campos	2.149,24	27,26	48.196	48.569	47.094	52.525	55.938	58.580	122
C) *Ribera del Esla*									
Algadefe	15,24	54,99	741	734	691	706	754	838	113
Ardón	48,53	33,86	1.769	1.493	1.320	1.519	1.650	1.643	93
Cimanes de la Vega	26,00	43,62	824	865	865	898	1.007	1.134	138
Mansilla Mayor	14,47	65,38	772	831	885	916	904	946	123
San Millán de los Caballeros	24,51	12,32	203	186	192	239	286	302	149
Toral de los Guzmanes	21,36	52,15	810	885	829	898	978	1.114	138
Villademor de la Vega	16,62	65,76	944	906	781	925	972	1.093	116
Villamandos	16,16	56,00	729	812	765	837	877	905	124
Villamañán	25,76	62,85	1.632	1.316	1.177	1.511	1.574	1.619	99
Villaquejida	22,47	59,19	977	921	1.070	1.155	1.199	1.330	136
Total Ribera del Esla	231,12	47,27	9.401	8.949	8.575	9.604	10.201	10.924	116

Tabla núm. 1.1. (continuación).

MUNICIPIOS	Km.²	Densidad (Año 1950)	POBLACION DE HECHO						Indice de crecimiento Año 1950 1900 = 100
			1900	1910	1920	1930	1940	1950	
D) *El Páramo*									
Antigua (La).....	54,25	33,14	1.635	1.581	1.504	1.603	1.662	1.798	110
Bercianos del Páramo..	34,92	40,78	1.230	1.019	882	1.049	1.150	1.424	116
Bustillo del Páramo....	71,90	40,35	2.023	2.030	1.870	2.212	2.584	2.901	143
Chozas de Abajo.....	100,09	35,58	2.830	2.731	2.733	3.017	3.270	3.561	126
Laguna Dalga.....	38,23	31,83	888	881	809	883	1.093	1.217	137
Laguna de Negrillos....	71,80	32,16	1.722	1.466	1.557	1.823	2.028	2.309	134
Pobladura de Pelayo García.....	19,92	42,72	600	585	551	635	705	851	142
Pozuelo del Páramo...	36,03	40,83	1.447	1.374	1.355	1.444	1.500	1.471	102
Roperruelos del Páramo	54,54	24,57	1.101	1.216	1.179	1.236	1.324	1.340	122
San Adrián del Valle...	15,74	43,65	770	688	710	743	731	687	89
San Pedro Bercianos...	23,67	31,69	532	549	514	569	643	750	141
Santa María del Páramo	20,17	94,15	1.317	1.368	1.286	1.490	1.759	1.899	144
Urdiales del Páramo...	32,76	47,37	1.009	1.087	1.030	1.221	1.367	1.552	141
Valdefuentes del Páramo.....	24,01	27,32	508	562	567	560	606	656	129
Valdevimbre.....	67,99	40,17	2.251	2.042	2.003	2.319	2.611	2.731	121
Villacé.....	32,18	28,00	703	629	593	676	808	901	128
Villadalgos del Páramo	45,06	29,89	1.015	1.065	995	1.071	1.299	1.347	133
Villazala.....	45,30	45,70	1.296	1.368	1.439	1.585	1.766	2.070	160
Zotes del Páramo.....	54,12	25,30	1.029	1.049	885	975	1.172	1.369	133
Total El Páramo	842,68	36,59	23.996	23.290	22.462	25.111	28.078	30.834	128
E) *Ribera El Orbigo*									
Alija de los Melones...	51,98	43,44	1.997	2.210	2.109	2.250	2.287	2.258	113
Bañeza (La).....	19,64	357,43	3.360	3.771	3.948	4.634	6.425	7.020	209
Benavides.....	77,17	56,56	2.559	2.745	2.741	3.364	3.932	4.365	171
Carrizo.....	41,67	67,63	1.679	1.827	1.887	2.128	2.499	2.818	168
Cebrones del Río.....	21,33	76,18	1.041	1.176	1.198	1.306	1.568	1.625	156
Cimanes del Tejar.....	74,33	28,67	1.632	1.673	1.600	1.874	2.066	2.131	131
Hospital de Orbigo.....	4,61	289,15	844	877	1.062	1.229	1.358	1.333	158
Llamas de la Ribera....	59,72	40,59	1.811	1.881	1.936	2.145	2.270	2.424	134
Omañas (Las).....	34,41	40,57	1.275	1.291	1.288	1.369	1.338	1.396	109
Quintana del Marco...	23,24	50,34	973	1.005	987	1.079	1.161	1.170	120
Regueras de Arriba....	11,11	81,19	548	645	699	765	871	902	165
Rioseco de Tapia.....	72,95	20,55	1.168	1.351	1.393	1.391	1.412	1.499	128
San Cristobal de la Polantera.....	24,29	112,84	1.837	1.959	2.121	2.266	2.578	2.741	149
Santa Marina del Rey	45,75	80,00	2.328	2.540	2.604	2.847	3.278	3.660	157
Soto de la Vega.....	23,62	152,16	2.457	2.670	2.822	3.142	3.451	3.594	146
Turcia.....	28,52	86,15	1.792	2.002	2.060	2.136	2.337	2.457	137
Villarejo de Orbigo....	36,62	125,64	2.569	2.787	2.926	3.471	4.046	4.601	179
Villares de Orbigo.....	26,04	80,07	1.544	1.633	1.833	1.924	2.051	2.085	135
Total Ribera del Orbigo.	677,00	71,02	31.414	34.043	35.214	39.320	44.928	48.079	153
F) *Zona Astorgana.*									
Astorga.....	12,88	769,88	5.573	5.682	6.312	8.243	14.523	9.916	178
Brazuelo.....	98,25	14,40	1.747	1.404	1.309	1.263	1.279	1.415	81

Tabla núm. 1.1. (continuación).

MUNICIPIOS	Km.²	Densidad (Año 1950)	POBLACION DE HECHO						Indice de crecimiento Año 1950 1900 = 100
			1900	1910	1920	1930	1940	1950	
Castrillo de los Polvazares	33,96	22,03	883	829	806	740	769	748	85
Luyego	134,88	16,42	2.485	2.206	2.163	2.167	2.214	2.215	89
Lucillo	164,01	10,96	2.373	2.266	2.183	1.083	2.135	1.797	76
Magaz de Cepeda	81,66	23,77	1.397	1.465	1.563	1.807	1.870	1.941	139
Quintana del Castillo	155,22	19,53	2.264	2.507	2.526	2.591	2.995	3.031	134
Rabanal del Camino	109,59	10,74	1.627	1.432	1.267	1.146	1.205	1.177	72
San Justo de la Vega	48,73	62,61	2.574	2.489	2.617	2.704	2.931	3.051	119
Santa Coloma de Somoza	69,81	19,75	1.947	1.646	1.563	1.388	1.316	1.379	71
Santiago Millas	39,90	25,21	1.742	1.390	1.272	1.139	1.019	1.006	58
Val de San Lorenzo	49,87	26,35	1.720	1.570	1.428	1.343	1.331	1.314	76
Valderrey	60,33	33,71	2.086	2.005	1.892	1.860	1.953	2.034	98
Villagatón	167,65	17,77	2.303	2.191	2.224	2.060	2.404	2.979	129
Villamejil	79,29	27,08	1.435	1.552	1.751	1.741	1.966	2.147	150
Villaobispo	31,88	44,35	1.175	1.194	1.208	1.302	1.485	1.414	120
Total Zona Astorgana	1.337,91	28,08	33.331	31.828	32.085	33.531	41.395	37.564	113
G) *Valduerna y Valdería*									
Castrillo de la Valduerna	21,84	31,82	681	680	693	675	725	695	102
Castrocalbón	87,82	26,74	1.833	1.958	2.005	2.202	2.244	2.348	128
Castrocontrigo	194,23	17,61	2.658	2.698	2.735	2.698	3.143	3.421	129
Destriana	56,10	36,60	1.730	1.683	1.667	1.804	1.988	2.053	119
Palacios de la Valduerna	20,37	62,98	827	984	1.048	1,096	1.295	1.283	155
Quintana y Congosto	81,96	23,55	1.460	1.516	1.635	1.640	1.835	1.930	132
Riego de la Vega	38,51	60,87	2.005	1.955	2.067	2.217	2.356	2.344	117
San Esteban de Nogales	32,12	31,44	896	900	926	920	940	1.010	113
Santa Elena de Jamuz	62,60	43,61	1.867	2.093	2.058	2.365	2.032	2.730	146
Santa María de la Isla	12,72	89,00	836	843	881	924	1.098	1.133	136
Villamontán de la Valduerna	55,28	40,01	1.631	1.765	1.842	1.936	2.238	2.212	136
Total Valduerna y Valdería	663,56	31,89	16.424	17.075	17.557	18.477	20.494	21.159	129
TOTAL LA MESETA	7.436,07	42,86	214.932	221.650	224.445	251.956	294,711	318.719	148
III. EL BIERZO									
Arganza	39,87	57,69	2.061	2.068	2.043	1.994	2.423	2.300	112
Balboa	52,10	25,18	1.276	1.522	1.509	1.402	1.397	1.312	103
Barjas	62,97	33,97	2.357	2.338	2.243	2.121	1.177	2.139	91
Barrios de Salas (Los)	80,23	25,65	1.961	1.873	1.888	1.918	1.996	2.058	105
Bembribe	62,69	76,20	3.406	3.605	3.614	3.796	4.129	4.777	140
Berlanga del Bierzo	27,78	32,69	926	842	822	752	846	908	98
Borrenes	36,58	41,31	984	926	912	901	953	1.511	154
Cabañas Raras	19,05	66,67	963	1.017	1.107	1.095	1.141	1.270	132
Cacabelos	19,52	210,09	2.180	2.589	2.728	3.151	3.623	4.101	188
Camponaraya	28,41	86,03	1.456	1.430	1.712	1.915	2.174	2.444	168
Candín	141,08	13,69	2.188	2.132	1.886	1.845	1.823	1.932	88
Carucedo	34,89	47,64	1.586	1.631	1.631	1.637	1.753	1.662	105

Tabla núm. 1.1. (conclusión).

MUNICIPIOS	Km.²	Densidad (Año 1950)	POBLACION DE HECHO						Indice de crecimiento Año 1950 1900 =100
			1900	1910	1920	1930	1940	1950	
Carracedelo	32,14	129,40	2.748	2.876	3.152	3.293	3.667	4.159	151
Castropodame	61,21	43,87	2.416	2.339	2.365	2.395	2.545	2.685	111
Congosto	36,77	56,87	1.844	1.780	1.797	1.924	1.924	2.091	113
Corullón	90,53	49,13	3.856	4.084	4.348	4.477	4.635	4.448	115
Cubillos del Sil	26,09	41,43	654	703	815	853	1.002	1.081	165
Fabero	46,75	77,41	1.155	1.105	1.080	1.590	2.374	3.619	313
Folgoso de la Ribera	84,76	30,45	1.955	1.996	2.374	2.310	2.535	2.581	132
Fresnedo	32,53	27,85	929	912	872	828	873	906	98
Igueña	207,78	13,75	1.931	1.953	2.285	2.273	2.762	2.856	148
Molinaseca	79,38	17,70	1.640	1.606	1.628	1.447	1.547	1.405	86
Noceda	72,62	27,76	1.776	1.788	1.900	1.851	2.030	2.016	114
Oencia	98,82	18,35	2.426	2.162	1.973	1.588	1.888	1.813	75
Paradaseca	138,57	17,84	2.208	2.206	2.206	2.414	2.331	2.472	112
Páramo del Sil	171,39	19,46	2.284	2.164	2.222	2.693	2.665	3.335	146
Peranzanes	116,87	14,71	1.702	1.651	1.730	1.597	1.758	1.719	101
Ponferrada	115,68	205,51	7.188	7.448	9.829	10.785	13.008	23.773	331
Priaranza del Bierzo	23,65	79,37	1.990	2.098	2.185	2.273	2.209	1.877	94
Sancedo	31,05	35,04	1.007	1.001	1.067	949	1.022	1.088	108
San Esteban de Valdueza	98,64	20,64	2.218	2.036	2.019	2.053	2.113	2.036	92
Sobrado	36,02	40,53	1.164	1.238	1.280	1.283	1.375	1.460	125
Toreno	96,19	43,15	2.810	2.552	2.757	2.855	3.283	4.151	148
Torre del Bierzo	102,82	35,07	2.106	2.089	2.848	2.644	3.376	3.606	171
Trabadelo	65,33	28,47	2.174	2.138	2.010	1.964	2.023	1.860	86
Valle de Finolledo	98,14	20,12	2.086	1.901	1.930	1.720	1.761	1.975	95
Vega de Espinareda	34,51	58,39	1.377	1.340	1.315	1.373	1.691	2.015	146
Vega de Valcarce	70,19	45,53	3.574	3.499	3.396	3.498	3.677	3.196	89
Villadecanes	23,23	138,61	2.361	2.274	2.406	2.620	3.057	3.220	136
Villafranca del Bierzo	43,55	115,64	4.424	4.624	4.528	4.539	4.512	5.034	114
TOTAL EL BIERZO	2.740,38	43,38	85.337	85.536	90.412	92.616	101.978	118.891	139
IV. *LA CABRERA*									
Benuza	174,58	14,62	2.811	2.958	2.666	2.465	2.586	2.552	91
Castrillo de Cabrera	114,71	11,77	1.416	1.402	1.310	1.278	1.297	1.350	95
Encinedo	191,87	12,77	2.393	2.326	2.253	2.274	2.064	2.451	102
Puente de Domingo Florez	59,77	38,28	1.935	1.880	1.975	1.984	2.224	2.288	118
Truchas	302,86	9,07	2.654	2.799	2.682	2.588	2.641	2.747	104
TOTAL LA CABRERA	843,79	13,50	11.209	11.005	10.886	10.589	10.812	11.388	102
TOTAL GENERAL	15.467,88	35,22	386.083	395.430	412.417	441.908	493.258	544.779	141

(A) Incluída la población de Sabero, para el cálculo del índice, ya que en 1900 formaban ambos un sólo Municipio.
(B) Ver Riaño.
(C) Incluída la población de Pedrosa del Rey, para el cálculo del índice, ya que en 1900 formaban ambos un sólo Municipio.
(D) Ver Cistierna.

Fuente: Censo de población Año 1950 e Instituto Geográfico y Catastral.

Tabla núm. 1.2.

EVOLUCION DE LA POBLACION LEONESA, CLASIFICADA POR ZONAS DEMOGRAFICAS (URBANA, INTERMEDIA Y RURAL) Y ZONAS NATURALES

	1900		1910		1920		1930		1940		1950	
	Habitantes	Por ciento del total provincial	Habitantes	Por ciento del total provincial	Habitantes	Por ciento del total provincial	Habitantes	Por ciento del total provincial	Habitantes	Por ciento del total provincial	Habitantes	Por ciento del total provincial
ZONA URBANA												
(Más de 10.000 habitantes)												
I. LA MONTAÑA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.255	2,07
II. LA MESETA:												
A) Tierras de León	15.580	4,04	18.117	4,58	21.399	5,19	29,337	6,64	44.755	9,07	59.549	10,93
B) Tierras de Campos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C) Ribera del Esla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
D) El Páramo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
E) Ribera del Orbigo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
F) Zona Astorgana	—	—	—	—	—	—	—	—	14.523	2,94	—	—
G) Valduerna y Valdería	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total de La Meseta	15.580	4,04	18.117	4,58	21.399	5,19	29.337	6,64	59.278	12,01	59.549	10,93
III. EL BIERZO	—	—	—	—	—	—	10.785	2,44	13.008	2,64	23.773	4,36
IV. LA CABRERA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TOTAL ZONA URBANA	15.580	4,04	18.117	4,58	21.399	5,19	40.122	9,08	72.286	14,65	94.577	17,36

Tabla núm. 1.2. (continuación).

	1900		1910		1920		1930		1940		1950	
	Habitantes	Por cieeto del total provincial	Habitantes	Por ciento del total provincial	Habitantes	Por ciento del total provincial	Habitantes	Por ciento del total provincial	Habitantes	Por ciento del total provincial	Habitantes	Por ciento del total provincial
ZONA INTERMEDIA												
(De 2.001 a 10.000 habitantes)												
I. LA MONTAÑA.....	40.358	10,45	41.128	10,40	51.816	12,56	53.026	12,00	51.534	10,45	51.128	9,39
II. LA MESETA:												
A) Tierras de León.....	20.447	5,30	28.025	7,09	28.498	6,91	33.535	7,59	38.055	7,71	40.840	7,50
B) Tierras de Campos.....	8.797	2,27	10.561	2,67	8.520	2,07	16.504	3,73	20.100	4,07	21.403	3,93
C) Ribera del Esla.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
D) El Páramo.....	7.104	1,84	6.803	1,72	4.736	1,15	7.548	1,71	10.493	2,13	13.572	2,49
E) Ribera del Orbigo	13.273	3,44	18.725	4,74	21.331	5,17	28.383	6,42	37.220	7,55	40.154	7,37
F) Zona Astorgana.....	19.658	5.09	18.346	4,89	18.025	4,37	19.848	4,49	12.679	2,57	25.373	4,66
G) Valduera y Valdería.....	4.663	1,21	4.791	1,21	8.865	2,15	9.482	2,15	12.613	2,56	15.108	2,77
Total de La Meseta.....	73.942	19,15	88.251	22,32	89.975	21,82	115.300	26,09	131.160	26,59	156.450	28,72
III. EL BIERZO.....	57.071	14,78	57.321	14,50	61.558	14,93	49.405	11,18	64.220	13,02	71.339	13,10
IV. LA CABRERA.....	7.858	2,04	7.273	1,95	7.601	1,84	7.327	1,66	9.515	1,93	10.038	1,84
TOTAL ZONA INTERMEDIA.....	179.229	46,42	194.423	49,17	210.950	51,15	225.058	50,93	256.429	51,99	288.955	53,05

Tabla núm. 1.2. (conclusión).

	1900		1910		1920		1930		1940		1950	
	Habitantes	Por ciento del total provincial	Habitantes	Por ciento del total provincial	Habitantes	Por ciento del total provincial	Habitantes	Por ciento del total provincial	Habitantes	Por ciento del total provincial	Habitantes	Por ciento del total provincial
ZONA RURAL (Hasta 2.000 habitantes)												
I. LA MONTAÑA	34.247	8,87	36.111	9,13	34.858	8,45	33.721	7,63	34.223	6,94	33.398	6,13
II. LA MESETA:												
A) Tierras de León	16.143	4,18	11.754	2,97	11.561	2,80	10.516	2,38	10.867	2,20	11.190	2,05
B) Tierras de Campos	39.451	10,22	37.967	9,60	38.588	9,36	36.122	8,17	36.061	7,31	37.494	6,98
C) Ribera del Esla	9.401	2,43	8.949	2,26	8.575	2,08	9.604	2,17	10.201	2,07	10.924	
D) El Páramo	16.840	4,36	16.528	4,18	17.712	4.29	17.462	3,95	17.362	3,52	16.945	3,11
E) Ribera del Orbigo	18.141	4,70	15.318	3,87	13.883	3,37	10.937	2,47	7.708	1,56	7.925	1,45
F) Zona Astorgana	13.673	3,54	12.482	3,16	14.060	3,41	13.683	3,10	14.193	2,88	12.191	2,24
G) Valduera y Valdería	11.761	3,05	12.284	3,11	8.692	2,11	8.995	2,04	7.881	1,60	6.051	1,11
Total de La Meseta	125.410	32,48	115.282	29,15	113.071	27,42	107.319	24,28	104.273	21,14	102.720	18,85
III. EL BIERZO	28.266	7,32	28.215	7,14	28.854	7,00	32.426	7,34	24.750	5,02	23.779	4,36
IV. LA CABRERA	3.351	0,87	3.282	0,83	3.285	0,80	3.262	0,74	1.297	0,26	1.350	0,25
TOTAL ZONA RURAL	191.274	49,54	182.890	46,25	180.068	43,66	176.728	39,99	164.543	33,36	161.247	29,59
TOTAL PROVINCIAL	386.083	100,00	395.430	100,00	412.417	100,00	441.908	100,00	493.258	100,00	544.779	100,00

Fuente: Censo de población. Año 1950.

Tabla núm. I.3.

POTENCIAL-VIDA DE LA POBLACION DE LEON

(AÑO 1900)

GRUPOS DE EDADES	Población: P_i (1)	Esperanza completa de vida: E_i (2)	Potencial-vida total de la población $Vt = P_i \cdot E_i = ([1] \times [2])$
0	$P_1 = 8.889$	$E_1 = 34,76$	$P_1 \cdot E_1 = 308.981,64$
1 - 4.....	$P_2 = 39.159$	$E_2 = 44,98$	$P_2 \cdot E_2 = 1.761.371,82$
5 - 9.....	$P_3 = 46.265$	$E_3 = 48,17$	$P_3 \cdot E_3 = 2.228.585,05$
10 - 14.....	$P_4 = 43.733$	$E_4 = 44,86$	$P_4 \cdot E_4 = 1.961.862,38$
15 - 24.....	$P_5 = 62.348$	$E_5 = 39,24$	$P_5 \cdot E_5 = 2.446.535,52$
25 - 34.....	$P_6 = 50.967$	$E_6 = 32,75$	$P_6 \cdot E_6 = 1.669.169,25$
35 - 44.....	$P_7 = 42.941$	$E_7 = 25,95$	$P_7 \cdot E_7 = 1.114.318,95$
45 - 54.....	$P_8 = 40.380$	$E_8 = 18,84$	$P_8 \cdot E_8 = 760.759,20$
55 - 64.....	$P_9 = 31.340$	$E_9 = 12,26$	$P_9 \cdot E_9 = 384.228,40$
65 y más.....	$P_{10} = 19.660$	$E_{10} = 5,32$	$P_{10} \cdot E_{10} = 104.591,20$
	$Pt = 385.682$		$\sum_{i=1}^{10} (P_i \cdot E_i) = 12.740.403,41$

Potencial-vida total de la población: $V_t = \sum_{i=1}^{10} (P_i \cdot E_i) = 12.740.403,41 \cong 12,7 \times 10^6$ años vida.

Potencial-vida de la población comprendida entre 15 y 16 años:

$V_a = \sum_{i=5}^{9} (P_i \cdot E_i) = 6.375.011,22 \cong 6,4 \times 10^6$ años vida.

Vida media de la población total: $V_{mt} = \frac{V_t}{P_t} = \frac{12.740.403,41}{385.682} = 33,03$ años.

Vida media de la población en edad activa: $V_{ma} = \frac{V_a}{P_a} = \frac{6.375.011,32}{227.976} = 27,96$ años.

Tabla núm. 1.4

POTENCIAL-VIDA DE LA POBLACION DE LEON

AÑO 1950

GRUPOS DE EDADES	Población: P_i (1)	Esperanza completa de vida: E_i (2)	Potencial-vida total de la población $Vt = P_i . E_i = [(1) \times (2)]$
0	(A) $P_1 = 9.940$	$E_1 = 61,18$	$P_1 . E_1 = 608.129,20$
1 - 4.....	$P_2 = 46.869$	$E_2 = 64,66$	$P_2 . E_2 = 3.030.549,54$
5 - 9.....	$P_3 = 51.709$	$E_3 = 61,58$	$P_3 . E_3 = 3.184.240,22$
10 - 14.....	$P_4 = 46.638$	$E_4 = 57,07$	$P_4 . E_4 = 2.661.630,66$
15 - 24.....	$P_5 = 108.832$	$E_5 = 50,19$	$P_5 . E_5 = 5.462.278,08$
25 - 34.....	$P_6 = 82.934$	$E_6 = 41,58$	$P_6 . E_6 = 3.448.395,72$
35 - 44.....	$P_7 = 67.557$	$E_7 = 32,99$	$P_7 . E_7 = 2.228.705,43$
45 - 54.....	$P_8 = 56.369$	$E_8 = 24,60$	$P_8 . E_8 = 1.386.677,40$
55 - 64.....	$P_9 = 37.377$	$E_9 = 16,88$	$P_9 . E_9 = 630.923,76$
65 y más.....	$P_{10} = 36.464$	$E_{10} = 7,96$	$P_{10} . E_{10} = 290.253,44$
	$P_t = 544.689$ (B)		$\sum_{i=1}^{10} (P_i . E_i) = 22.931.783,45$

Potencial-vida total de la población: $V_t = \sum_{i=1}^{10} (P_i . E_i) = 22.931.783,45 \simeq 22,9 \times 10^6$ años vida.

Potencial-vida de la población comprendida entre 15 y 65 años:

$V_a = \sum_{i=5}^{10} (P_i . E_i) = 13.156.980,39 \simeq 13,2 \times 10^6$ años vida.

Vida media de la población total: $V_{mt} = \frac{V_t}{P_t} = \frac{22.931.783,45}{544.689} \simeq 42,10$ años.

Vida media de la población en edad activa: $V_{ma} = \frac{V_a}{P_a} = \frac{13.156.980,39}{353.069} \simeq 37,29$ años.

(A) Por no venir separadas las poblaciones de cero años y de uno a cuatro años en el censo de 1950, sino el total de menores de cinco años (56.809), las cantidades han sido halladas en forma proporcional, teniendo en cuenta la variación habida en España para tales grupos de edad.

(B) Despreciado el apartado de no consta.

Tabla núm. 1.5

POTENCIAL-VIDA DE LA POBLACION DE ESPAÑA

AÑO 1900

GRUPOS DE EDADES	Población: P_i (1)	Esperanza completa de vida: E_i (2)	Potencial-vida total de la población $Vt = P_i . E_i = [(1) \times (2)]$
0 - 4.....	$P_1 = 382.480$	$E_1 = 34,76$	$P_1 . E_1 = 13.295.004,80$
1 - 4.....	$P_2 = 1.778.513$	$E_2 = 44,98$	$P_2 . E_2 = 79.997.514,74$
5 - 9.....	$P_3 = 2.113.044$	$E_3 = 48,17$	$P_3 . E_3 = 101.785.329,48$
10 - 14.....	$P_4 = 1.959.632$	$E_4 = 44,86$	$P_4 . E_4 = 87.909.091,52$
15 - 24.....	$P_5 = 3.113.371$	$E_5 = 39,24$	$P_5 . E_5 = 122.168.678,04$
25 - 34.....	$P_6 = 2.702.712$	$E_6 = 32,75$	$P_6 . E_6 = 88.513.818,00$
35 - 44.....	$P_7 = 2.290.339$	$E_7 = 25,95$	$P_7 . E_7 = 59.434.297,05$
45 - 54.....	$P_8 = 1.896.689$	$E_8 = 18,84$	$P_8 . E_8 = 35.733.620,76$
55 - 64.....	$P_9 = 1.389.675$	$E_9 = 12,26$	$P_9 . E_9 = 17.037.415,50$
65 y más.....	$P_{10} = 967.950$	$E_{10} = 5,32$	$P_{10} . E_{10} = 5.149.494,00$
	$P_t = 18.594.405$		$\sum_{i=1}^{10} (P_i . E_i) = 611.024.263,89$

Potencial-vida total de la población: $V_t = \sum_{i=1}^{10} (P_i \times E_i) = 611.024.263,89 \simeq 611,0 \times 10^6$ años de vida.

Potencial-vida de la población comprendida entre 15 y 65:

$V_a = \sum_{i=5}^{9} (P_i \times E_i) = 322.887.829,35 \simeq 322,9 \times 10^6$ años vida.

Vida media de la población total $V_{mt} = \dfrac{V_t}{P_t} = \dfrac{611.024.263,89}{18.594.405} \simeq 32,86$ años.

Vida media de la población en edad activa: $V_{ma} = \dfrac{V_a}{P_a} = \dfrac{322.887.829,35}{11.392.786} \simeq 28,34$ años.

Tabla núm. 1.6

POTENCIAL-VIDA DE LA POBLACION DE ESPAÑA

AÑO 1950

GRUPOS DE EDADES	Población: P_i (1)	Esperanza completa de vida: E_i (2)	Potencial-vida total de la población $Vt = P_i \times E_i = [(1) \times (2)]$
0	$P_1 = 450.311$	$E_1 = 61,18$	$P_1 \cdot E_1 = 27.550.026,98$
1 - 4.....	$P_2 = 2.123.356$	$E_2 = 64,66$	$P_2 \cdot E_2 = 137.296.198,96$
5 - 9.....	$P_3 = 2.435.826$	$E_3 = 61,58$	$P_3 \cdot E_3 = 149.998.165,08$
10 - 14.....	$P_4 = 2.327.890$	$E_4 = 57,07$	$P_4 \cdot E_4 = 132.852.682,30$
15 - 24.....	$P_5 = 5.361.516$	$E_5 = 50,19$	$P_5 \cdot E_5 = 269.094.488,04$
25 - 34.....	$P_6 = 4.322.854$	$E_6 = 41,58$	$P_6 \cdot E_6 = 179.744.269,32$
35 - 44.....	$P_7 = 3.690.205$	$E_7 = 32,99$	$P_7 \cdot E_7 = 121.739.862,95$
45 - 54.....	$P_8 = 3.061.743$	$E_8 = 24,60$	$P_8 \cdot E_8 = 75.318.877,80$
55 - 64.....	$P_9 = 2.179.550$	$E_9 = 16,88$	$P_9 \cdot E_9 = 36.790.804,00$
65 y más.....	$P_{10} = 2.023.504$	$E_{10} = 7,96$	$P_{10} \cdot E_{10} = 16.107.091,84$
	$P_t = 27.976.755$		$\sum_{i=1}^{10} (P_i \times E_i) = 1.146.492.467,27$

Potencial-vida total de la población $V_t = \sum_{i=1}^{10} (P_i \times E_i) = 1.146.492.467,27 \simeq 1.146,5 \times 10^6$ años vida.

Potencial-vida de la población comprendida entre 15 y 65 años:

$$V_a = \sum_{i=5}^{9} (P_i \times E_i) = 682.688.302,11 \simeq 682,7 \times 10^6 \text{ años vida.}$$

Vida media de la población total $V_{mt} = \dfrac{V_t}{P_t} = \dfrac{1.146.492.467,27}{27.976.755} \simeq 40,98$ años.

Vida media de la población en edad activa: $V_{ma} = \dfrac{V_a}{P_a} = \dfrac{682.688.302,11}{18.615.868} \simeq 36,67$ años.

Tabla núm. 1.7

AJUSTE DE UNA RECTA POR MINIMOS CUADRADOS A LA NATALIDAD DE LEON

AÑOS 1901 A 1919

AÑOS	X	Y	XY
1901	— 9	38,80	— 343,80
1902	— 8	36,65	— 293,20
1903	— 7	39,26	— 274,82
1904	— 6	36,65	— 219,90
1905	— 5	36,83	— 184,15
1906	— 4	36,20	— 144,80
1907	— 3	35,05	— 105,15
1908	— 2	34,64	— 69,28
1909	— 1	35,36	— 35,36
1910	0	34,99	0
1911	1	34,10	34,10
1912	2	33,10	66,20
1913	3	31,17	93,51
1914	4	30,84	123,36
1915	5	31,83	159,15
1916	6	31,26	187,56
1917	7	30,58	214,06
1918	8	31,62	252,96
1919	9	29,42	264,78
N = 19	$\Sigma X = 0$ $\Sigma X^2 = 570$	$\Sigma Y = 647,75$	$\Sigma XY = -274,78$

$$Y = A + BX \begin{cases} \Sigma Y = A \cdot N + B\Sigma X & A = 34,09 \\ \Sigma XY = A\Sigma X + B\Sigma X^2 & B = -0,48 \end{cases}$$

$$Y = 34,09 - 0,48\ X$$

Tabla nûm. 1.8

AJUSTE DE UNA RECTA POR MINIMOS CUADRADOS A LA NATALIDAD DE LEON

AÑOS 1920 A 1939

A Ñ O S	X	Y	XY
1920	— 9	31,86	— 286,74
1921	— 8	33,22	— 265,76
1922	— 7	33,26	— 232,82
1923	— 6	34,27	— 205,62
1924	— 5	32,40	— 162,00
1925	— 4	32,82	— 131,28
1926	— 3	33,72	— 101,16
1927	— 2	32,22	— 64,44
1928	— 1	34,21	— 34,21
1929	0	31,27	0
1930	1	32,04	32,04
1931	2	31,84	63,68
1932	3	33,53	100,59
1933	4	32,03	128,12
1934	5	31,73	158,65
1935	6	30,37	182,22
1936	7	29,81	208,67
1937	8	24,85	198,80
1938	9	21,23	191,07
1939	10	18,83	188,30
N = 20	$\Sigma X = 10$ $\Sigma X^2 = 670$	$\Sigma Y = 615,51$	$\Sigma XY = -31,89$

$$Y = A + BX \begin{cases} \Sigma Y = A \cdot N + B\Sigma X \; ; \; A = 31,03 \\ \Sigma XY = A\Sigma X + B\Sigma X^2 \; ; \; B = -0,51 \end{cases}$$

$$Y = 31,03 - 0,51\ X$$

Tabla núm. 1.9

AJUSTE DE UNA RECTA POR MINIMOS CUADRADOS A LA NATALIDAD DE LEON

AÑOS 1940 A 1958

AÑOS	X	Y	XY
1940	— 9	25,06	— 225,54
1941	— 8	23,14	— 185,12
1942	— 7	23,06	— 161,42
1943	— 6	25,34	— 152,04
1944	— 5	25,00	— 125,00
1945	— 4	25,69	— 102,76
1946	— 3	24,84	— 74,52
1947	— 2	23,50	— 47,00
1948	— 1	25,63	— 25,63
1949	0	24,88	0
1950	1	24,26	24,26
1951	2	23,11	46,22
1952	3	22,95	68,85
1953	4	22,86	91,44
1954	5	23,06	115,30
1955	6	23,06	138,36
1956	7	22,93	160,51
1957	8	22,59	180,72
1958	9	21,94	197,46
$N = 19$	$\Sigma X = 0$ $\Sigma X^2 = 570$	$\Sigma Y = 452,90$	$\Sigma XY = -75,91$

$$Y = A + BX \begin{cases} \Sigma Y = A \cdot N + B\Sigma X & A = 23,84 \\ \Sigma XY = A\Sigma X + B\Sigma X^2 & B = -0,13 \end{cases}$$

$$Y = 23,84 - 0,13\ X$$

Tabla núm. 1.10

AJUSTE DE UNA RECTA POR MINIMOS CUADRADOS AL CRECIMIENTO VEGETATIVO DE LEON

AÑOS 1901 A 1919

AÑOS	X	Y	XY
1901	— 9	12,02	— 108,18
1902	— 8	10,03	— 80,24
1903	— 7	15,32	— 107,24
1904	— 6	10,81	— 64,86
1905	— 5	10,80	— 54,00
1906	— 4	6,39	— 25,56
1907	— 3	9,10	— 27,30
1908	— 2	9,30	— 18,60
1909	— 1	11,29	— 11,29
1910	0	11,85	0
1911	1	8,13	8,13
1912	2	11,62	23,24
1913	3	8,54	25,62
1914	4	8,65	34,60
1915	5	10,54	52,70
1916	6	10,02	60,12
1917	7	8,45	59,15
1918	8	— 10,10	— 80,80
1919	9	6,07	54,63
N = 19	$\Sigma X = 0$ $\Sigma X^2 = 570$	$\Sigma Y = 168,83$	$\Sigma XY = — 259,88$

$$Y = A + BX \begin{cases} \Sigma Y = A \cdot N + B\Sigma X & A = 8,89 \\ \Sigma XY = A\Sigma X + B\Sigma X^2 & B = -0,46 \end{cases}$$

$$Y = 8,89 - 0,46\ X$$

Tabla núm. **1.11**

AJUSTE DE UNA RECTA POR MINIMOS CUADRADOS AL CRECIMIENTO VEGETATIVO DE LEON

AÑOS 1920 A 1939

AÑOS	X	Y	XY
1920	— 9	7,86	— 70,74
1921	— 8	10,23	— 81,84
1922	— 7	12,17	— 85,19
1923	— 6	12,57	— 75,42
1924	— 5	10,91	— 54,55
1925	— 4	12,22	— 48,88
1926	— 3	14,14	— 42,42
1927	— 2	13,75	— 27,50
1928	— 1	15,44	— 15,44
1929	0	13,50	0
1930	1	14,25	14,25
1931	2	13,77	27,54
1932	3	15,35	46,05
1933	4	15,04	60,16
1934	5	14,58	72,90
1935	6	12,61	75,66
1936	7	12,17	85,19
1937	8	6,15	49,20
1938	9	3,68	33,12
1939	10	1,39	13,90
N = 20	$\Sigma X = 10$ $\Sigma X^2 = 670$	$\Sigma Y = 231,78$	$\Sigma XY = -24,01$

$$Y = A + BX \begin{cases} \Sigma Y = A \cdot N + B\Sigma X & B = -0,21 \\ \Sigma XY = A\Sigma X + B\Sigma X^2 & A = 11,67 \end{cases}$$

$$Y = 11,67 - 0,21\ X$$

Tabla núm. 1.12

AJUSTE DE UNA RECTA POR MINIMOS CUADRADOS AL CRECIMIENTO VEGETATIVO DE LEON

AÑOS 1940 A 1957

AÑOS	X	Y	XY
1940	— 8	8,39	— 67,12
1941	— 7	5,60	— 39,20
1942	— 6	8,56	— 51,36
1943	— 5	10,95	— 54,75
1944	— 4	10,23	— 40,92
1945	— 3	11,36	— 34,08
1946	— 2	11,42	— 22,84
1947	— 1	10,45	— 10,45
1948	— 0	13,20	0
1949	1	12,83	12,83
1950	2	12,90	25,80
1951	3	11,44	34,32
1952	4	13,17	52,68
1953	5	13,20	66,00
1954	6	13,35	80,10
1955	7	12,97	90,79
1956	8	13,16	105,28
1957	9	12,80	115,20
N = 18	$\Sigma X = 9$ $\Sigma X^2 = 489$	$\Sigma Y = 205,98$	$\Sigma XY = 262,28$

$$Y = A + BX \begin{cases} \Sigma Y = A \cdot N + B\Sigma X & A = 11,28 \\ \Sigma XY = A\Sigma X + B\Sigma X^2 & B = 0,33 \end{cases}$$

$$Y = 11,28 + 0,33\ X$$

Tabla núm. 1.13.

CALCULOS PARA EL AJUSTE DE LA CURVA LOGISTICA

Cálculo de K. Método de Verhulst

Población en 1887 (Censo)..... 380.637
Población en 1920 (Censo)..... 412.417
Población en 1953 (Calculada por INE)..... 561.260

$y_0 = 380,6$
$y_1 = 412,4$
$y_2 = 561,3$

$L = 375$

$z_0 = 5,6$
$z_1 = 37,4$
$z_2 = 186,3$

$$d_1 = \frac{z_1 - z_0}{z_1 \times z_0} = \frac{31,8}{209,44} = 0,151833 \qquad d_1^2 = 0,023053$$

$$d_2 = \frac{z_2 - z_1}{z_1 \times z_2} = \frac{148,9}{6967,62} = 0,021370 \qquad d_1 - d_2 = 0,130463$$

$$\frac{1}{K} = \frac{1}{Z_0} - \frac{d_1^2}{d_1 - d_2} = 0,178571 - \frac{0,023053}{0,130463} = 0,178571 - 0,176701 = 0,001870$$

$$K = 534,759$$

Tabla núm. 1.14.

METODO PEARL

$$y_0 = 375$$

$$y_0 + K = 375 + 534,8 = 909,8$$

$$Z = \lg\left(\frac{K}{y - y_0} - 1\right)$$

AÑOS (1)	t (2)	$y - 375$ (3)	$\frac{534,8}{(3)}$ (4)	(4) — 1 (5)	lg (5) (6)
1887.....	0	5,6	95,500	94,500	1,975432
1897.....	10	9,2	58,130	57,130	1,756864
1900.....	13	11,1	48,180	47,180	1,673758
1910.....	23	20,4	26,216	25,216	1,401676
1920.....	33	37,4	14,299	13,299	1,123819
1930.....	43	66,9	7,994	6,994	0,844726
1940.....	53	118,3	4.521	3,521	0,546666
1950.....	63	169,8	3,150	2,150	0,332438
1953.....	66	186,3	2,871	1,871	0,272074
1955.....	68	187,7	2,849	1,849	0,266937
1957.....	70	209,0	2,559	1.559	0,192846

Tabla núm. 1.15.

LOGISTICA LEON

Método Pearl

AÑOS	x'	y' = (6) de anexo 1.14
1887	— 35	1,975432
1897	— 25	1,756864
1900	— 22	1,673758
1910	— 12	1,401676
1920	— 2	1,123819
1930	8	0,844726
1940	18	0,546666
1950	28	0,332438
1953	31	0,272074
1955	33	0,266937
1957	35	0,192846
	57	

$y' = a + bx'$ $\qquad \Sigma y' = an + b\Sigma x$

$\Sigma x'y' = a\Sigma x + b\Sigma x^2$

$\Sigma y'x' = -119,053261 \qquad \Sigma x' = 57 \qquad \Sigma x^2 = 6929$

$n = 11 \qquad \Sigma y' = 10,387236$

$$y' = 1,079338 - 0,026061\ x'$$

$$y = 1,079338 - 0,026061\ (t - 35)$$

$$y = 1,991473 - 0,026061\ t$$

$\lg C = 1,991473; \qquad C = 98,05568$

Ecuación curva:

Logística Pearl

$$y = 375 + \frac{534,8}{1 + 98,05568\ C^{-0,0600083\ t}}$$

Punto de inflexión

$$y = \frac{\lg C}{h \lg e} = \frac{1,991473}{0,026061} = 76,4$$

$$1887 + 76,4 = 1963,4$$

Tabla núm. 1.16

CALCULO DE VALORES TEORICOS

$$y = 375 \frac{543{,}8}{1 + 98{,}05568\ C^{-0{,}0600083\ t}}$$

AÑOS (1)	t (2)	$-h.t \lg e = -0{,}026061\ t$ (3)	Antilg de (3) $= e^{-ht}$	98,05568 (3) (4)	$\frac{534{,}8}{1 + (4)}$ (5)	375 + (5) (6)
1887.....	0	0	1	98,05568	5,399	380,4
1897.....	10	$-0{,}26061 = -1{,}739390$	0,5488	53,81296	9,757	384,8
1900.....	13	$-0{,}338793 = -1{,}661207$	0,4584	44,94872	11,639	386,6
1910.....	23	$-0{,}599403 = -1{,}400597$	0,2515	24,66100	20,841	395,8
1920.....	33	$-0{,}860013 = -1{,}139987$	0,1380	13,53168	36,802	411,8
1930.....	43	$-1{,}120623 = -2{,}879377$	0,07575	7,42772	63,457	438,5
1940.....	53	$-1{,}381233 = -2{,}618767$	0,04157	4,07617	105,355	480,4
1950.....	63	$-1{,}641843 = -2{,}358157$	0,02281	2,23665	165,233	540,2
1960.....	73	$-1{,}902453 = -2{,}097547$	0,012518	1,22766	240,073	615,1
1965.....	78	$-2{,}032758 = -3{,}967242$	0,009273	0,90927	280,107	655,1
1970.....	83	$-2{,}163063 = -3{,}836937$	0,006870	0,67364	319,543	694,5
1975.....	88	$-2{,}293368 = -3{,}706632$	0,005089	0,49901	356,769	731,8

Tabla núm. 1.17.

CALCULO DE VALORES TEORICOS DE LA POBLACION DE LEON MEDIANTE LA CURVA EXPONENCIAL

$$Y = 426{,}9647 + 1{,}07264^{x}$$

AÑOS (1)	x (2)	0,030455 × x (3)	2,630392 + (3) (4)	y = Antilg (4) (5)
1900	— 2,0	—0,060910	2,569482	371,0
1910	— 1,0	—0,030455	2,599937	398,1
1920	0	0,000000	2,630392	426,9
1930	1,0	0,030455	2,660847	458,0
1940	2,0	0,060910	2,691302	491,2
1950	3,0	0,091365	2,721757	526,9
1955	3,5	0,106593	2,736985	545,7
1960	4,0	0,121820	2,752212	565,2
1961	4,1	0,124866	2,755258	569,2
1962	4,2	0,127911	2,758303	573,2
1963	4,3	0,130957	2,761349	577,2
1964	4,4	0,134002	2,764394	581,3
1965	4,5	0,137048	2,767440	585,4
1966	4,6	0,140093	2,770485	589,5
1967	4,7	0,143139	2,773531	593,6
1968	4,8	0,146184	2,776576	597,8
1969	4,9	0,149230	2,779622	602,0
1970	5,0	0,152275	2,782667	606,3
1971	5,1	0,155321	2,785713	610,5
1972	5,2	0,158366	2,788758	614,8
1973	5,3	0,161412	2.791804	619,2
1974	5,4	0,164457	2,794849	623,5
1975	5,5	0,167503	2,797895	627,9
1976	5,6	0,170548	2,800940	632,3
1977	5,7	0,173594	2,803986	636,8
1978	5,8	0,176639	2,807031	641,3
1979	5,9	0,179685	2,810077	645,8
1980	6,0	0,182730	2,813122	650,3

Tabla núm. 1.18.

CALCULOS PARA EL AJUSTE DE UNA EXPONENCIAL A LA SERIE DE LOS COEFICIENTES DE NATALIDAD

Los datos de 1937, 38 y 39 se sustituyen por los valores obtenidos interpolando linealmente entre los de 1936 y 1940 siendo el resultado:

1939	27,31	
1938	28,42	a se fija en 10
1937	29,54	

AJUSTE EXPONENCIAL

$$y = a + \frac{b}{c^x}$$

$$y - a = \frac{b}{c^x} \qquad \lg (y - a) = \lg b - x \lg c$$

$Y = \lg (y - a)$; $B = \lg b$; $c = -\lg c$

$$\boxed{y = B + C x}$$

$\Sigma Y = n.B + C\Sigma x$ $\qquad$ $\Sigma x = 0$ $\qquad$ $\Sigma Y = 32,230924$

$\Sigma Yx = B\Sigma x + C\Sigma x^2$ $\qquad$ $\Sigma x^2 = 1.638$ $\qquad$ $n = 27$ $\quad \Sigma xY = -16,399776$

$32,230924 = 27\ B$ $\qquad$ $B = 1,1937379$

$-16,399776 = 1,638\ C$ $\qquad$ $C = -0,01001207326$

$b = \text{antilog } B = 15,622$

$c = \text{antilog } (-C) = 1,0233$

$$\boxed{y = 10 + \frac{15,622}{1,0233^x}}$$

Tabla núm. 1.19

CALCULOS PARA EL AJUSTE DE UNA EXPONENCIAL A LA SERIE DE LOS COEFICIENTES DE NATALIDAD

AÑOS	x	y	$y-10$	$\lg(y-10)=Y$	$Y \cdot x$
1932	— 13	33,92	23,92	1,378761	
1933	— 12	32,54	22,54	1,352954	
1934	— 11	32,37	22,37	1,349666	
1935	— 10	31,10	21,10	1,324282	
1936	— 9	30,65	20,65	1,314920	
1937	— 8	29,54	19,54	1,290925	
1938	— 7	28,42	18,42	1,265290	
1939	— 6	27,31	17,31	1,238297	
1940	— 5	26,19	16,19	1,209247	
1941	— 4	23,25	13,25	1,122216	
1942	— 3	23,14	13,14	1,118595	
1943	— 2	25,40	15,40	1,187521	
1944	— 1	25,03	15,03	1,176959	
1945	0	25,70	15,70	1,195900	
1946	1	24,82	14,82	1,170848	
1947	2	23,45	13,45	1,128722	
1948	3	25,56	15,56	1,192010	
1949	4	24,78	14,78	1,169674	
1950	5	24,26	14,26	1,154120	
1951	6	23,22	13,22	1,121231	
1952	7	23,07	13,07	1,116276	
1953	8	22,97	12,97	1,112940	
1954	9	23,18	13,18	1,119915	
1955	10	23,17	13,17	1,119586	
1956	11	23,04	13,04	1,115278	
1957	12	22,70	12,70	1,103804	
1958	13	22,05	12,05	1,080987	
				32,230924	$\Sigma Yx = -16,399776$

Tabla núm. 1.20

NATALIDAD

CALCULO VALORES TEORICOS EXPONENCIAL

AÑOS (1)	x (2)	x . 0,01001207 (3)	1,1937379 — (3) (4)	Antilog (4) (5)	10 + (5)
1932.....	— 13	— 8,130156	1,323894	21,081	31,081
1935.....	— 10	— 0,100121	1,293859	19,672	29,672
1940.....	— 5	— 0,050604	1,244342	17,553	27,553
1945.....	0	0,	1,193738	15,622	25,622
1950.....	5	0,050604	1,143134	13,904	23,904
1955.....	10	0,100121	1,093617	12,406	22,406
1956.....	11	0,110133	1,083605	12,123	22,123
1957.....	12	0,120145	1,073593	11,847	21,847
1958.....	13	0,130157	1,063581	11,577	21,577
1959.....	14	0,140169	1,053569	11,313	21,313
1960.....	15	0,150181	1,043557	11,055	21,055
1961.....	16	0,160193	1,033545	10,803	20,803
1962.....	17	0,170205	1,023533	10,557	20,557
1963.....	18	0,180217	1,013536	10,317	20,317
1964.....	19	0,190229	1,003509	10,081	20,081
1965.....	20	0,200241	0,993497	9,853	19,853
1966.....	21	0,210253	0,983485	9,627	19,627
1967.....	22	0,220265	0,973473	9,407	19,407
1968.....	23	0,230278	0,963460	9,193	19,193
1969.....	24	0,240290	0,953450	8,984	18,984
1970.....	25	0,250302	0,943436	8,779	18,779
1971.....	26	0,260314	0,933424	8,579	18,579
1972.....	27	0,270326	0,923412	8,383	18,383
1973.....	28	0,280338	0,913400	8,192	18,192
1974.....	29	0,290350	0,903388	8,005	18,005
1975.....	30	0,300362	0,893376	7,823	17,823
1976.....	31	0,310374	0,883364	7,645	17,645
1977.....	32	0,320386	0,873352	7,471	17,471
1978.....	33	0,330398	0,863340	7,300	17,300
1979.....	34	0,340410	0,853328	7,134	17,134
1980.....	35	0,350422	0,843316	6,971	16,971

Tabla núm. **1.21**

CALCULOS PARA EL AJUSTE DE UNA EXPONENCIAL A LA SERIE DE LOS COEFICIENTES DE MORTALIDAD

AÑOS	x	y	$y-5$	$Y = \lg (y-5)$
1940	— 9	17,43	12,43	1,094471
1941	— 8	17,61	12,61	1,100715
1942	— 7	14,55	9,55	1,980003
1943	— 6	14,42	9,42	0,974051
1944	— 5	14,79	9,79	0,990783
1945	— 4	14,34	9,34	0,970347
1946	— 3	13,41	8,41	0,924796
1947	— 2	13,03	8,03	0,904716
1948	— 1	12,39	7,39	0,868644
1949	0	12,01	7,01	0,845718
1950	1	11,35	6,35	0,802774
1951	2	11,73	6,73	0,828015
1952	3	9,83	4,83	0,683947
1953	4	9,70	4,70	0,672098
1954	5	9,76	4,76	0,677607
1955	6	10,14	5,14	0,710963
1956	7	9,82	4,82	0,683047
1957	8	9,84	4,84	0,684845
1958	9	8,67	3,67	0,564666

$$y = a + \frac{b}{c^x} \qquad y - a = \frac{b}{c^x} \qquad \lg (y-a) = \lg b - x \lg c$$

$Y = \lg (y-a)$; $B = \lg b$; $C = -\lg c$ $\boxed{a = 5}$

$$\boxed{Y = B + Cx}$$

$\Sigma Y = NB$ $\Sigma x = 0$ $\Sigma Y = 15,962206$ $\Sigma x\, Y = -15,453120$

$\Sigma Yx = C\Sigma x^2$ $N = 19$ $\Sigma x^2 = 570$

$$B = \frac{15,962206}{19} = 0,840116105; \qquad C = \frac{-15,453120}{570} = -0,0271107368$$

$b = \text{antilog } B = 6,92016;$ $c = \text{antilog } (-C) = 1,0644139;$

$$\boxed{y = 5 + \frac{6,92016}{1,0644139^x}}$$

Tabla núm 1.22

MORTALIDAD

CALCULO VALORES TEORICOS EXPONENCIAL

AÑOS (1)	x (2)	x . 0,027110736 (3)	0,840116105 — (3) (4)	Antilog (4) (5)	5 + (5)
1940	— 9	— 0,2439966	1,084113	12,137	17,14
1945	— 4	— 0,1084429	0,948559	8,883	13,88
1950	1	0,0271107	0,813005	6,502	11,50
1955	6	0,1626644	0,677452	4,758	9,76
1956	7	0,1897752	0,650341	4,470	9,47
1957	8	0,2168859	0,623230	4,200	9,20
1958	9	0,2439966	0,596119	3,946	8,95
1959	10	0,2711073	0,569009	3,707	8,71
1960	11	0,2982180	0,541898	3,483	8,48
1961	12	0,3253288	0,514787	3,271	8,27
1962	13	0,3524395	0,487676	3,073	8,07
1963	14	0,3795503	0,460566	2,888	7,89
1964	15	0,4066610	0,433455	2,713	7,71
1965	16	0,4337717	0,406344	2,549	7,55
1966	17	0,4608825	0,379233	2,395	7,40
1967	18	0,4879932	0,352123	2,250	7,25
1968	19	0,5151039	0,325012	2,113	7,11
1969	20	0,5422147	0,297901	1,986	6,99
1970	21	0,5693254	0,270791	1,865	6,87
1971	22	0,5964361	0,243680	1,753	6,75
1972	23	0,6235469	0,216569	1,646	6,65
1973	24	0,6506576	0,189458	1,547	6,55
1974	25	0,6777684	0,162348	1,453	6,45
1975	26	0,7048791	0,135237	1,365	6,37
1976	27	0,7319898	0,108126	1,283	6,28
1977	28	0,7591006	0,081015	1,205	6,21
1978	29	0,7862113	0,053905	1,132	6,13
1979	30	0,8133220	0,026794	1,063	6,06
1980	31	0,8404328	1,999683	0,999	6,00

Tabla núm. 1.23

CALCULOS FINALES PARA OBTENER LAS CIFRAS DE POBLACIONES FUTURAS POR LA ESTIMACION C

AÑOS	Población Inicial (A)	Tanto por mil — Natalidad (1)	Tanto por mil — Mortalidad (2)	(1) — [(2) + 6,550] (B)	Total tanto por mil crecimiento $\frac{A \cdot B}{1.000}$ (3)	Población final — (A) + (3)
1956	562.672	22,123	9,470	6,103	3,434	566.106
1957	566.106	21,847	9,200	6,097	3.452	569.558
1958	569.558	21,577	8,946	6,081	3.463	573.021
1959	573.021	21.313	8,707	6,056	3.470	576.491
1960	576.491	21,055	8,493	6,022	3.472	579.963
1961	579.963	20,803	8,271	5,982	3.469	583.432
1962	583.432	20,557	8,073	5,934	3.462	586.894
1963	586.894	20,317	7,888	5,879	3.450	590.344
1964	590.344	20,081	7,713	5,818	3.345	593.779
1965	593.779	19,853	7,549	5,754	3.417	597.196
1966	597.196	19,627	7,395	5,682	3.393	600.589
1967	600.589	19,407	7,250	5,607	3.368	603.957
1968	603.957	19,193	7,113	5,530	3.340	607.297
1969	607.297	18,984	6,986	5,448	3.309	610.606
1970	610.606	18,779	6,865	5,364	3.275	613.881
1971	613.881	18,579	6,753	5,276	3.239	617.120
1972	617.120	18,383	6,646	5,187	3.201	620.321
1973	620.321	18,192	6,547	5,095	3.161	623.482
1974	623.482	18,005	6,453	5,002	3.119	626.601
1975	626.601	17,823	6,365	4,908	3.075	629.676
1976	629.676	17,645	6,283	4,812	3.030	632.706
1977	632.706	17,471	6,205	4,716	2.984	635.690
1978	635.690	17,300	6,132	4,618	2.936	638.626
1979	638.626	17,134	6,063	4,521	2.887	641.513
1980	641.513	16,971	5,999	4,422	2.837	644.350

ANEXO II

Tabla núm. 2.1.

DISTRIBUCION DEL AREA FORESTAL SEGUN «FORMAS DE MASA»

	Montes de Utilidad Pública			*Montes de Régimen Privado*			*Total de montes*	
	Hectáreas	Porcentaje de la superficie Forestal Provincial	Porcentaje de la superficie Forestal de U. P.	Hectáreas	Porcentaje de la superficie Forestal Provincial	Porcentaje de la superficie Forestal de R. P.	Hectáreas	Porcentaje de la Superficie Forestal Provincial
Monte Alto	61.086	6,18	10,66	15.214	1,54	3,66	76.300	7,72
Monte Medio	103.016	10,42	17,98	290.984	29,45	70,08	394,000	39,87
Monte Bajo	64.000	6,48	11,17	3.300	0,33	0,80	67.300	6,81
Matorral y pastos	344.957	34,90	60,19	7.743	0,78	1,86	352.700	35,68
Praderas Naturales	—	—	—	98.000	9,92	23,60	98.000	9,92
Total	573.059	57,98	100,00	415.241	42,02	100,00	988.300	100,00

Fuente: Estadística Forestal de España, 1957.

Tabla núm. 2.2.

DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE FORESTAL.—REGIMEN DE EXPLOTACION

PERTENENCIA		Número de Montes	Extensión — *Ha.*	Porcentaje de la Superficie total Provincial	Porcentaje de la Superficie Forestal Provincial	Extensión media por monte — *Has.*
Montes de Utilidad Pública	Del Estado	2	2.700	0,17	0,27	1.350,0
	De Pueblos	946	570.359	35,71	57,71	602,9
	Total	948	573.059	35,88	57,98	604,5
Montes de Régimen Particular	De libre disposición	630	74.180	4,64	7,51	117,7
	De particulares	12.500	341.061	21,36	34,51	27,3
	Total	13.130	415.241	26,00	42,02	31,6
TOTAL GENERAL		14.078	988.300	61,88	100,00	70,2

Fuente: Estadística Forestal de España. 1957

Tabla núm. 2.3

DETALLE DEL AREA FORESTAL

ESPECIES			Montes de U. P.		Montes de R. P.		Total de montes	
			Hectáreas	Porcentaje de la Superficie Total Forestal	Hectáreas	Porcentaje de la Superficie Total Forestal	Hectáreas	Porcentaje de la Superficie Total Forestal
Montes arbolados	Superficies Pobladas	*Coníferas:*						
		P. Silvestre o albar	415	0,04	300	0,03	715	0,07
		P. pinaster o negral	12.850	1,30	2.800	0,28	15.650	1,58
		Mezclas y repoblados	27.564	2,79	6.999	0,71	34.563	3,50
		Total coníferas	40.829	4,13	10.099	1,02	50.928	5,15
		Frondosas:						
		Encina	3.000	0,30	1.750	0,18	4.750	0,48
		Robles	134.350	13,60	54.760	5,54	189.110	19,14
		Castaño	—	—	500	0,05	500	0,05
		Haya	16.300	1,65	600	0,06	16.900	1,71
		Chopos	—	—	7.700	0,78	7.700	0,78
		Otras	—	—	1.630	0,17	1.630	0,17
		Mezclas y repoblados	112	0,01	—	—	112	0,01
		Total Frondosas	153.762	15,56	66.940	6.78	220.702	22,34
		Total superficies pobladas	194.591	19,69	77.039	7,80	271.630	27,49
		Claros	33.511	3,39	232.459	23,52	265.970	26,91
	Total Montes arbolados		228.102	23,08	309.498	31,32	537.600	54,40
Montes desarbolados		Matorral y pastos	344.957	34,90	7.743	0,78	352.700	35,68
		Praderas naturales	—	—	98.000	9,92	98.000	9,92
		Total Montes desarbolados	344.957	34,90	105.743	10,70	450.700	45,60
TOTAL FORESTAL			573.059	57,98	415.241	42,02	988.300	100,00

Fuente: Estadística Forestal de España, 1957.

Tabla núm. 2.4.

SUPERFICIES POBLADAS Y TOTALES EN MONTES ARBOLADOS

PERTENENCIA		Superficie Poblada — *Has.*	Superficie Total — *Has.*	Porcentaje de la Superficie poblada sobre la total
Montes de Utilidad Pública	Montes del Estado	2.523	2.523	100,00
	Montes de U. P. de Pueblos	192.068	225.579	85,14
	Total en Montes de U. P.	194.591	228.102	85.31
Montes de Régimen Privado	Montes de Libre Disposición	59.159	67.839	87,20
	Montes Particulares	17.880	241.659	7,40
	Total en Montes R. P.	77.039	309.498	24,89
TOTAL EN MONTES DE TODAS CLASES		271.630	537.600	50,53

Fuente: Estadística Forestal de España, 1957.

Tabla núm. 2.5.

MONTES ORDENADOS

NUMERO	Especie	Pertenencia	Ayuntamiento	Cabida — *Ha.*
	Coníferas:			
24	Pino Pinaster	Tabuyo del Monte	Luyego	4.119
80	Pino Pinaster	Palacios de Jamuz	Quintana y Congosto	1.185
81	Pino Pinaster	Torneros de Jamuz	Quintana y Congosto	2.256
82	Pino Pinaster	Quintanilla de Florez	Quintana y Congosto	999
485	Pino Pinaster	Lillo	Lillo	413
		Total Coníferas		8.972
	Frondosas:			
125	Robles	Sagüera	Los Barrios de Luna	624
167	Robles	Abelgas	Láncara de Luna	200
206	Robles	Guisatecha	Riello	158
210	Robles	Lariego de Abajo	Riello	54
268	Robles	Caboalles de Abajo	Villablino	1.211
275	Robles	Lumajo	Villablino	1.388
584	Robles	Almanza	Almanza	1.723
587	Robles	Canalejas	Canalejas	1.519
770	Robles	La Cándana	La Vecilla	260
		Total Roble		7.137
445	Haya	Burón	Burón	510
450	Haya	Burón	Burón	660
527	Haya	Anciles	Riaño	900
		Total Haya		2.070
		Total Frondosas		9.207
		TOTAL MONTES ORDENADOS		18.179

Fuente: Datos proporcionados por la Jefatura del Distrito Forestal de León.

Tabla núm. 2.6.

DISTRIBUCION POR ESPECIES DE LAS CORTAS DE MADERA (m.³)

PERTENENCIA	Años	Coníferas			Copulíferas						Especies varias						Total de cortas
		Pino Pinaster	Pino Insignis	*Total*	Encina	Roble común	Rebollo	Haya	Castaño	*Total*	Chopos varios	Olmos varios	Fresnos	Nogal	Otras	*Total*	
Montes de Utilidad Pública.....	1949-50	471	—	471	—	48	5.588	1.465	—	7.101	—	—	—	—	2	2	7.574
	1950-51	3.010	—	3.010	—	—	16.559	2.634	—	19.193	3	—	—	—	—	3	22.206
	1951-52	40	—	40	—	—	3.072	1.382	—	4.454	—	—	—	—	—	—	4.494
	1952-53	1.757	—	1.757	—	—	1.214	744	5	1.963	—	—	—	—	—	—	3.720
	1953-54	239	—	239	—	—	8.472	694	32	9.198	—	—	—	—	—	—	9.437
	1954-55	1.054	—	1.054	—	—	10.486	2.045	—	12.531	40	—	—	—	—	40	13.625
	1955-56	—	878	878	—	—	5.843	2.824	—	8.667	—	—	—	—	—	—	9.545
	1956-57	1.785	—	1.785	—	—	12.582	4.103	—	16.685	—	—	—	—	—	—	18.470
Montes de Régimen Privado.....	1949-50	552	—	552	—	—	2.672	—	1.491	4.163	12.131	670	337 (1)	—	744	13.882	18.597
	1950-51	232	—	232	—	—	1.308	—	791	2.099	10.943	676	417 (1)	—	1.028	13.064	15.395
	1951-52	212	—	212	—	—	1.108	—	520	1.628	7.750	178	124 (1)	—	63	8.115	9.955
	1952 53	1.095	—	1.095	652	—	1.936	—	—	2.588	18.543	318	1.251 (1)	—	1.061	21.173	24.856
	1953-54	1.876	—	1.876	—	—	756	—	690	1.446	16.802	112	627 (1)	—	824	18.365	21.687
	1954-55	1.604	—	1.604	—	—	2.045	—	298	2.343	18.527	750	689 (1)	—	280	20.246	24.193
	1955-56	—	682	682	202	—	1.494	—	449	2.145	34.667	1.372	1.793 (2)	234	14	38.080	40.907
	1956-57	2.432	180	2.612	—	—	3.605	—	1.055	4.660	33.168	3.498	966 (3)	264	26	37.922	45.194
Total de Montes.....	1949-50	1.023	—	1.023	—	48	8.260	1.465	1.491	11.264	12.131	670	337 (1)	—	746	13.884	26.171
	1950-51	3.242	—	3.242	—	—	17.867	2.634	791	21.292	10.946	676	417 (1)	—	1.028	13.067	37.601
	1951-52	252	—	252	—	—	4.180	1.382	520	6.082	7.750	178	124 (1)	—	63	8.115	14.449
	1952-53	2.852	—	2.852	652	—	3.150	744	5	4.551	18.543	318	1.251 (1)	—	1.061	21.173	28.576
	1953-54	2.115	—	2.115	—	—	9.228	694	722	10.644	16.802	112	627 (1)	—	824	18.365	31.124
	1954-55	2.658	—	2.658	—	—	12.531	2.045	298	14.874	18.567	750	689 (1)	—	280	20.286	37.818
	1955-56	—	1.560	1.560	202	—	7.337	2.824	449	10.812	34.667	1.372	1.793 (2)	234	14	38.080	50.452
	1956-57	4.217	180	4.397	—	—	16.187	4.103	1.055	21.345	33.168	3.498	966 (3)	264	26	37.922	63.664

(1) Aliso.—(2) 1.721 m.³ de Aliso, 26 m.³ de Abedul y 46 m.³ de Fresnos.—(3) Aliso y Abedul.

Fuente: Estadística Forestal de España.

Tabla núm. 2.7.

CORTAS DE LEÑAS POR ESPECIES.—ESTEREOS

ESPECIES		1949-50	1950-51	1951-52	1952-53	1953-54	1954-55	1955-56	1956-57
Montes de Utilidad Pública...	Pinos y otras coníferas	40	2.390	200	512	116	1.035	968	623
	Encina	150	—	—	—	—	—	—	—
	Robles	74.096	91.708	120.021	89.250	71.241	17.098	66.100	73.551
	Haya	18.475	17.033	22.517	16.513	14.055	2.194	1.980	974
	Chopo	—	—	—	—	—	26	—	—
	Otras	140	—	—	—	—	—	—	6.203
	Matorral	159.940	159.192	197.480	144.596	116.829	56.417	—	—
	Total	252.841	270.323	340.218	250.871	202.241	76.770	69.048	81.351
Montes de Régimen Privado..	Pinos y otras coníferas	524	225	270	200	200	500	426	540
	Encina	2.641	3.103	3.831	5.844	5.817	4.266	12.436	6.130
	Robles	6.430	6.873	7.662	11.688	11.702	6.173	16.989	19.820
	Haya	—	—	—	—	—	—	—	—
	Chopo	—	—	—	—	—	106	40	120
	Otras	132	269	—	—	20	—	199	2.890
	Matorral	—	540	—	962	2.215	185	498	—
	Total	9.727	11.010	11.763	18.694	19.954	11.230	30.588	29.500
TOTAL DE MONTES...	Pinos y otras coníferas	564	2.615	470	712	316	1.535	1.394	1.163
	Encina	2.791	3.103	3.831	5.844	5.817	4.266	12.436	6.130
	Robles	80.526	98.581	127.683	100.938	82.943	23.271	83.089	93.371
	Haya	18.475	17.033	22.517	16.513	14.055	2.194	1.980	974
	Chopo	—	—	—	—	—	132	40	120
	Otras	272	269	—	—	20	—	199	9.093
	Matorral	159.940	159.732	197.480	145.558	119.044	56.602	498	—
	Total leñas....	262.568	281.333	351.981	269.565	222.195	88.000	99.636	110.851

Fuente: Estadística Forestal de España.

Tabla núm. 2.8.

CONTRATOS DE REPOBLACION APROBADOS

AÑOS	Montes de los Ayuntamientos				Montes de Particulares		TOTAL	
	De utilidad pública		De libre disposición					
	Número	*Hectáreas*	*Número*	*Hectáreas*	*Número*	*Hectáreas*	*Número*	*Hectáreas*
1955	1	175	—	—	—	—	1	175
1956	—	—	—	—	1	235	1	235
1957	—	—	—	—	1	72	1	72
Total	1	175	—	—	2	307	3	482

Fuente: Memorias del Patrimonio Forestal del Estado y de la Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial.

Tabla núm. 2.9.

VIVEROS. PLANTAS PRODUCIDAS EN MILLARES

LOCALIZACION	Superficie áreas útiles	Años de cultivo	P. pinaster	P. silvestris	P. laricio	P. montana	Populus
Brigada León-Palencia:							
Cea	470	14	1.176	31.724	12.525	193,30	—
Mansilla de las Mulas	405	1	—	—	—	—	58,50
Cuadros	314	10	186	15.669	5.346	—	—
Villademor de la Vega	176	3	—	—	—	—	167,00
La Robla	213	6	—	3.326	4.500	60,00	—
Boñar	23,5	5	—	1.267	268	—	—
Riaño	70	8	—	2.404	—	77,00	38,00
Brigada León-Zamora:							
Anllares	78	11	1.880	11.580	3.305	—	—
Armellada	440	3	—	—	—	—	444,00
Cabrera	40	6	720	1.050	575	200,00	—
Cueto	300	2	1.425	6.900	4.275	—	—
El Ganso	154	5	1.157	9.110	2.858	—	—
Paradiña	70	15	8.565	6.699	3.290	—	—
Peranzanes	39	8	—	5.510	775	—	—
Ponferrada	116	5	1.570	7.015	2.835	—	—
Poyo	53,2	8	545	5.870	2.235	—	—
Pradela	44	3	2.375	360	690	—	—
Santo Tomás	36	4	627	1.850	965	—	—
Truchas	144	7	395	14.450	5.089	2.483,00	—
Vaqueiro	19,5	8	—	2.947	841	—	—
Espinareda	34,6	9	810	4.255	1.460	—	—
Total	3.239,8		21.431	131.896	51.832	3.013,30	707,50

Tabla núm. 2.10

REPOBLACIONES EFECTUADAS DESDE EL COMIENZO DE LA ACTUACION DEL PATRIMONIO FORESTAL DEL ESTADO HASTA EL 31-XII-1959

AYUNTAMIENTOS	POR PLANTACION							POR SIEMBRA			TOTAL GENERAL
	Crecimiento rápido Populus	Crecimiento medio: P. pinaster	Crecimiento medio: P. laricio y P. laricio A	Crecimiento medio: P. silvestris	Crecimiento medio: P. montana y otros	Crecimiento lento — Q. tozza	Total plantado	P. pinaster	P. pinea	Total sembrado	
BRIGADA LEON-PALENCIA											
Partido Judicial de León:											
Garrafe de Torio	2,99	—	148,99	423,09	1,16	137,67	713,90	43,10	—	43,10	757,00
Rioseco de Tapia	—	—	244,50	558,52	—	68,33	871,35	208,65	—	208,65	1.080,00
S. Andrés de Rabaneho	—	—	260,67	142,38	—	7,50	410,55	107,45	—	107,45	518,00
Cuadros	—	—	180,66	820,15	—	—	1.081,00	222,19	—	222,19	1.223,00
Carrocera y Satiago	—	—	68,34	84,66	—	—	153,00	—	—	—	153,00
Total	2,99	—	903,16	2.028,80	1,16	213,50	3.149,61	581,39	—	581,39	3.731,00
Partido Judicial de la Vecilla:											
Valdeteja	—	—	—	3,00	—	—	3,00	—	—	—	3,00
Pola de Gordón	—	—	—	35,00	—	—	35,00	—	—	—	35,00
La Robla	15,79	—	1.118,60	752,92	54,69	44,50	1.986,50	76,50	—	76,50	2.063,00
Rodiezno	—	—	—	93,36	7,39	4,25	105,00	—	—	—	105,00
Valdelugueros	—	—	3,73	485,55	—	—	489,28	—	—	—	489,28
Boñar	—	—	49,40	1.142,95	—	—	1.192,35	—	—	—	1.192,35
Total	15,79	—	1.171,73	2.512,78	62,08	48,75	3.811,13	76,50	—	76,50	3.887,63
Partido Judici de Murias de Paredes:											
Barrios de Luna	—	—	1,50	472,09	—	47,41	521,00	—	—	—	521,00
Partido Judicial de Riaño:											
Burón	—	—	—	118,00	—	—	118,00	—	—	—	118,00
Riaño	30,74	—	—	—	—	—	30,74	—	—	—	30,74
Crémenes	—	—	—	72,28	—	—	72,28	—	—	—	72,28
Cistierna	—	—	240,16	593,40	—	20,00	853,56	5,44	—	5,44	859,00

Tabla núm. 2.10. (Continuación)

AYUNTAMIENTOS	POR PLANTACION							POR SIEMBRA			TOTAL GENERAL
	Crecimiento rápido	Crecimiento medio				Crecimiento lento	Total plantado				
	Pópulos	P. pinaster	P. laricio y P. laricio A	P. silvestris	P. montana y otros	— Q. tozza		P. pinaster	P. pinea	Total sembrado	
Pedrosa del Rey	—	—	8,00	234,00	—	—	242,00	—	—	—	242,00
Boca de Huérgano	—	—	—	704,43	22,79	4,81	732,03	—	—	—	732,03
Valderrueda	—	6,50	12,00	154,00	—	—	172,50	—	—	—	172,50
Total	30,74	6,50	260,16	1.876,11	22,79	24,81	2.221,11	5,44	—	5,44	2.226,55
Partido Judicial de Sahagún:											
Cebanico	—	—	4,89	157,11	—	—	162,00	9,00	—	9,00	171,00
Cea	1,37	120,49	568,89	1.431,44	—	313,23	2.435,42	728,58	—	728,58	3.164,00
Villazanzo de Valderaduey	—	—	199,27	628,99	—	70,24	898,50	119,50	—	119,50	1.018,00
Cubillas de Rueda	—	—	138,58	390,70	—	—	529,28	47,72	—	47,72	577,00
Total	1,37	120,49	911,63	2.608,24	—	383,47	4.025,20	904,80	—	904,80	4.930,00
Partido Judicial de Valencia de Don Juan:											
Villamandos	68,00	—	—	—	—	—	68,00	—	—	—	68,00
Villaornate	12,00	—	—	—	—	—	12,00	—	—	—	12,00
Castrofuerte	12,00	—	—	—	—	—	12,00	—	—	—	12,00
Algadefe	17,00	—	—	—	—	—	17,00	—	—	—	17,00
Toral de los Guzmanes	36,00	—	—	—	—	—	36,00	—	—	—	36,00
Villademor de la Vega	71,00	—	—	—	—	—	71,00	—	—	—	71,00
Villamañán	25,00	—	—	—	—	—	25,00	—	—	—	25,00
Cabreros del Río	112,00	—	—	—	—	—	112,00	—		—	112,00
Ardón	14,00	—	—	—	—	—	14,00	—		—	14,00
Total	367,00	—	—	—	—	—	367,00	—	—	—	367,00
BRIGADA LEON-ZAMORA											
Partido Judicial de Astorga:											
Benavides	—	—	—	—	—	—	—	75,00	—	75,00	75,00
Brazuelo	—	122,00	—	828,00	—	—	950,00	444,00	—	444,00	1.394,00
Carrizo de la Ribera	61,00	—	—	—	—	—	61,00	—	—	—	61,00
Castrillo de los Polvazares	—	—	—	203,00	—	—	203,00	—	—	—	203,00

Tabla núm. 2.10. (Continuación)

AYUNTAMIENTOS	POR PLANTACION							POR SIEMBRA			TOTAL GENERAL
	Crecimiento rápido	Crecimiento medio				Crecimiento lento	Total plantado				
	Pópulos	P. pinaster	P. laricio y P. laricio A	P. silvestris	P. montana y otros	— Q. tozza		P. pinaster	P. pinea	Total sembrado	
Lucillo	—	—	—	671,00	—	—	671,00	—	—	—	61,700
Luyego	—	—	—	289,00	—	—	289,00	—	—	—	289,00
Llamas de la Ribera	59,00	—	—	757,70	—	—	816,70	211,00	—	211,00	1.027,70
Magaz de Cepeda	—	—	—	202,00	—	—	202,00	—	—	—	202,00
Quintana del Castillo	—	279,80	—	229,60	—	—	509,40	232,20	—	232,20	741,60
Rabanal del Camino	—	—	—	543,50	—	—	543,50	—	—	—	543,50
Truchas	—	—	211,00	2.310,00	200,00	—	2.721,00	—	—	—	2.721,00
Turcia	75,00	—	—	—	—	—	75,00	—	—	—	75,00
Villagatón	—	1.195,00	—	281,50	—	—	1.476,50	23,75	—	23,75	1.500,25
Total	195,00	1.596,80	211,00	6.315,30	200,00	—	8.518,10	985,95	—	985,95	9.504,05
Partido Judicial de La Bañeza:											
Alija del Infantado	—	52,00	12,00	20,00	—	—	84,00	—	—	—	84,00
Castrocalbón	—	121,00	—	121,00	—	—	242,00	—	—	—	242,00
Castrocontrigo	—	—	—	768,00	—	—	768,00	787,00	—	787,00	1.555,00
Quintana y Congosto	—	21,00	10,00	10,00	—	—	41,00	—	—	—	41,00
Santa Elena de Jamuz	—	20,00	70,50	72,50	—	—	163,00	—	—	—	163,00
Total	—	214,00	92,50	991,50	—	—	1.298,00	787,00	—	787,00	2.085,00
Partido Judicial de Ponferrada:											
Los Barrios de Salas	—	73,00	10,00	383,00	—	—	466,00	—	—	—	466,00
Bembibre	—	—	23,00	—	—	—	23,00	—	—	—	23,00
Benuza	—	79,00	24,00	633,00	—	—	736,00	—	—	—	736,00
Carucedo	—	87,00	—	—	—	—	87,00	—	—	—	87,00
Castrillo de Cabrera	—	—	—	250,00	—	—	250,00	—	—	—	250,00
Castropodame	—	—	—	18,00	—	—	18,00	—	—	—	18,00
Congosto	—	50,00	23,00	130,00	—	—	203,00	—	—	—	203,00
Cubillos del Sil	—	16,00	16,00	92,00	—	—	124,00	—	—	—	124,00
Encinedo	—	55,00	95,00	647,00	—	—	797,00	—	—	—	797,00
Folgoso de la Ribera	—	—	45,00	262,00	—	—	307,00	—	—	—	307,00
Fresnedo	—	30,00	12,00	15,00	—	—	57,00	—	—	—	57,00
Igüeña	—	—	69,00	300,00	—	—	369,00	—	—	—	369,00

Tabla núm. 2.10. (Conclusión)

AYUNTAMIENTOS	POR PLATACION							POR SIEMBRA			TOTAL GENERAL
	Crecimiento rápido Populos	Crecimiento medio				Crecimiento lento	Total plantado				
		P. pinaster	P. laricio y P. laricio A	P. silvestris	P. montana y otros	— Q. tozza		P. pinaster	P. pinea	Total sembrado	
Molinaseca	—	305,00	—	872,50	—	—	1.177,50	—	—	—	1.177,50
Noceda del Bierzo	—	—	—	540,00	—	—	540,00	—	—	—	540,00
Páramo del Sil	—	129,00	120,00	1.555,50	—	—	1.804,50	—	—	—	1.804,50
Ponferrada	—	188,00	218,00	221,00	—	—	627,00	—	—	—	627,00
Puente Domingo Florez	—	180,00	—	176,00	—	—	356,00	—	—	—	356,00
S. Esteban de Valdueza	—	30,00	20,00	402,00	—	—	452,00	—	—	—	452,00
Toreno	—	—	11,00	314,00	—	—	325,00	—	—	—	325,00
Torre del Bierzo	—	—	—	497,00	—	—	497,00	—	—	—	497,00
Total	—	1.222,00	686,00	7.308,00	—	—	9.216,00	—	—	—	9.216,00
Partido Judicial de Villafranca del Bierzo:											
Arganza	—	45,50	—	23,00	—	—	68,50	—	—	—	68,50
Balboa	—	—	—	188,00	—	—	188,00	—	—	—	188,00
Berlanga del Bierzo	—	—	—	96,00	—	—	96,00	—	—	—	96,00
Cacabelos	—	6,00	—	—	—	—	6,00	—	—	—	6,00
Candín	—	100,00	344,00	1.414,00	—	—	1.858,00	—	—	—	1.858,00
Corullón	—	60,00	59,00	112,50	—	21,00	252,50	—	—	—	252,50
Fabero	—	86,00	—	237,00	—	—	323,00	—	—	—	323,00
Oencia	—	—	8,00	15,00	—	—	23,00	—	—	—	23,00
Paradaseca	—	627,00	143,15	950,75	—	77,00	1.797,00	—	—	—	1.797,90
Peranzanes	—	—	445,00	585,00	—	—	1.030,00	—	—	—	1.030,00
Sancedo	—	20,00	119,00	72,00	—	—	211,00	—	—	—	211,00
Sobrado	—	31,00	—	14,00	—	—	45,00	—	—	—	45,00
Trabadelo	—	74,00	70,00	347,00	—	—	491,00	—	—	—	491,00
Valle de Finolledo	—	190,00	218,00	431,50	—	27,00	866,50	—	—	—	866,50
Vega de Espinareda	—	82,00	32,00	93,00	—	16,50	223,50	—	—	—	223,50
Vega de Valcarce	—	—	—	40,00	—	—	40,00	—	—	—	40,00
Villafranca del Bierzo	—	130,00	70,00	201,00	—	—	401,00	—	—	—	401,00
Total	—	1.451,50	1.508,15	4.819,75	—	141,50	7.920,90	—	—	—	7.920,90
TOTAL GENERAL DE LAS DOS BRIGADAS	612,89	4.611,29	5.745,83	28.932,57	286,03	859,44	41.048,05	3.341,08	—	3.341,08	44.389,13

ANEXO III

AVICULTURA

Por considerarlo de gran interés hemos introducido en este Anexo el trabajo «Mejora avícola en la provincia de León» del que es autor el licenciado en Veterinaria don Demetrio Tejón Tejón.

En el citado trabajo el señor Tejón analiza la situación en que se encuentra la avicultura leonesa, muy atrasada con respecto a la de otras provincias, y que coloca a la que nos ocupa entre las más deficitarias de carne y huevos; plantea el conocimiento del estado actual de este sector agrario y concibe un plan ordenado de mejora biológica, sacando conclusiones precisas para cada uno de los numerosos problemas que tiene planteados la avitecnia en León.

3.0. INTRODUCCION.

Nos ha movido a la realización de este trabajo la necesidad de una mejora avícola en la provincia leonesa, por lo que de beneficioso resultaría la puesta en práctica de una serie de orientaciones, cuyo fin sería el incremento de la renta ganadera provincial, así como un mayor nivel económico y, por ende, social de sus habitantes, todo ello bajo el aliciente de ir buscando soluciones prácticas al complejo problema que la avicultura patria tiene planteado en estos momentos.

Si asimismo pensamos que estamos necesitados en la alimentación humana de los españoles de cantidad y calidad de productos alimenticios, el fin de este estudio no puede ser más esperanzador y estar concebido con mejor voluntad.

La avicultura constituye la parcela ganadera más asequible para todos los individuos, dadas las especiales características de economía y simplicidad que presenta su explotación, en lo que se refiere a capital invertido, sistema de explotación, espacio para su ubicación, tiempo de producción, etc., pues su importancia va desde las ultramodernas granjas, con su amplio tinglado de gran empresa, al sencillo gallinero familiar; desde los caseríos campesinos de la montaña o del páramo, al patio húmedo y oscuro de la ciudad. En todos estos lugares, la gallina marca un capítulo interesante en la economía de los pueblos.

La mejora avícola, lleva consigo una serie de problemas que a veces trascienden más allá del ámbito provincial, y se constituyen en nacionales, aun cuando éstos se encuentren enclavados y nazcan del sistema provincial o comarcal.

Las importaciones de huevos, el desequilibrio de piensos, el azote de las epizootias, repercuten de manera notable en la mejora que quiera llevarse a cabo en una determinada zona, sea ésta municipal, regional o provincial.

La idiosincrasia de los naturales constituye a veces barrera difícil de franquear para las innovaciones que se propugnen, pues el hombre de nuestras tierras está intimamente arraigado en un costumbrismo nefasto, cuando de determinados factores se trata. La tradición de sus mayores pesa en él de una manera fabulosa, y se transmite de generación en generación, con el consiguiente quebranto para la puesta al día de la técnica que venga a revalorizar arcaicas concepciones.

El bajo nivel del campesino es un handicap importante para la consecución de las modernas técnicas agro-pecuarias, pues a veces resulta un insulto, cuando se le aconseja blanquear un establo o dotar de ventilación a una cochinera, y ello se justifica, en parte, al comprobar que su hogar, el de él y los suyos, no conoce esta rudimentaria norma de higiene.

El intermediario, verdadero parásito de nuestra sociedad, es el depredador que anula posibles ganancias que pudiera haber en el cultivo de la tierra o en el cuidado del ganado; frente a este fantasma y farsante

la cooperativa, con su amplio contenido social, viene a solucionar tan grave y triste problema, pues nosotros hemos comprobado personalmente en tierras de La Cabrera, el cambio de un huevo, por una caja de cerillas. Esto en el siglo XX, año de 1958, y en el pueblo denominado Paradela.

La provincia leonesa, tan rica y dispar, se nos presenta como un mosaico, donde cada baldosa, difiere notablemente de la otra. Del vergel del Bierzo, a las tierras de Sahagún, de la gracia de las montañas de Riaño, a la hosquedad de la Valduerna, de la Cabrera a la Ribera, hay un largo trecho de costumbres, tierras, tipos, necesidades, que es preciso tener en cuenta, para aplicar un plan general de mejora avícola. Por ello, hemos prescindido deliberadamente de señuelos y utopías, que si en la literatura o en otros países son posibles, en León no cuajarían por irrelizables.

Asimismo, nuestra atención se centra más en la avicultura rural, pues es ella la que más necesita de ayuda y estímulo, y sobre la que recae la casi totalidad de la producción de carne y huevos.

No olvidamos tampoco los núcleos de población y sus características, como centros consumidores y de mercado, así como las vías de comunicación que influyen en el precio y en la venta de los productos, y junto a ello, dedicamos un breve capítulo a la explotación de aves en núcleos urbanos.

En nuestro trabajo, pese a su enunciado, nos referimos exclusivamente a la gallina, sin tener en cuenta el contingente de palomas y pavos, como especies caracterizadas.

3.1. SITUACION ACTUAL DE LA AVICULTURA LEONESA

Las estadísticas que en mayor o menor grado se acercan al posible censo aviar de nuestra provincia cifran el número de aves en 714.516, de las cuales 110.224 pertenecen a granjas organizadas y 604.292 a la avicultura rural, demostrándonos que aproximadamente el 87 por 100 de las aves pertenecen al sistema de explotación denominada rural y solamente un 13 por 100 al de granjas dedicadas exclusivamente a la avicultura en sistema de explotación más o menos racionalizada.

3.1.1. *EXPLOTACIONES AVICOLAS ORGANIZADAS*

Las granjas de nuestra provincia, existentes en el Censo del año 1954, se gravan en 182, de las cuales 21 sobrepasaban el millar de picos y 4 poseían un contingente superior a 5.000 aves. El número restante, 157, se pueden considerar como pequeñas granjas de avicultores modestos, de los que no puede garantizarse que la marcha de sus granjas se exploten de acuerdo con los métodos que rigen la avicultura especializada y moderna.

La situación de las granjas leonesas se encuentra con preferencia en el partido judicial de La Vecilla, como consecuencia de las explotaciones avícolas de La Robla y zonas limítrofes. Asimismo hay que considerar a León y sus alrededores con un censo de aves en granja que sobrepasan las 50.000. En el partido judicial de La Bañeza encontramos asimismo otro número importante, con un censo de 19.384, siendo los partidos judiciales de Valencia de Don Juan y Murias de Paredes en los que las granjas son escasas o casi nulas, juntamnte con el partido de Villafranca del Bierzo.

Podemos considerar las razones existentes que justifican en mayor o menor escala la escasez o el número de granjas en dichos partidos judiciales; con respecto a Valencia de Don Juan, por encontrarse en la zona geográfica denominada Meseta, donde la avicultura rural es más floreciente como consecuencia de la ecología y de la producción marcadamente cerealista de la región, por lo que la demanda de huevos es casi nula, ya que la población se encuentra autoabastecida y los mercados alejados de grandes núcleos de población. Hay que considerar que cuando nos referimos a núcleos de población o distancia lo hacemos en relación con la provincia y en su proporción.

Con respecto a los partidos judiciales de Murias de Paredes y Villafranca del Bierzo, pueden considerarse como factores negativos a la presencia de granjas la escasez de vías de comunicación y lo dificultoso y montaraz de la región, junto con una menor preparación de sus habitantes. Hay que considerar que en el partido de Villafranca se encuentra la Cabrera, donde sus moradores tienen el índice más bajo de nivel de vida y cultural de la provincia, y con relación a Murias de Paredes debemos tener en cuenta la dedicación del partido en orden a la ganadería bovina, que, junto con los factores antes citados, pueden considerarse como motivos de esta falta de granjas, aun cuando son muchas más las razones que pudieran aducirse en este sentido.

Pese a que la avicultura moderna desprecia en gran parte el factor frío y calor, hemos de tener en

cuenta que, por no poseer razas de tipo constitucional adaptable al duro clima leonés, éste influye de manera notable en la explotación avícola.

Mas la causa fundamental del escaso número de granjas podemos encontrarla en la elevada cotización que han tenido los piensos, así como en la importación de huevos, causas ambas que, al afectar a las granjas nacionales, han repercutido lógicamente en las de nuestra provincia, dando al traste con infinidad de ellas, por lo que los censos de éstas oscilan impensadamente en uno y otro sentido, no permitiendo una racionalización apropiada en la marcha de dichas explotaciones.

3.1.2. *AVICULTURA RURAL*

El 87 por 100 de la avicultura pertenece a la explotación rural que puebla los innumerables gallineros del agro provincial. Las aves en él enclavadas no responden a un tipo racial determinado, y su agrupación étnica nos lleva a utilizar para su denominación el apelativo de «raza común española». Dicha raza, si es que puede dársele este nombre, ha sido conseguida sin tener en consideración norma selectiva alguna; la mezcolanza de tipos morfológicos y funcionales es manifiesta. En su proceso de constitución no se ha tenido en cuenta ni la precocidad, uniformidad, estirpe, índice de puesta, etc., indispensable para conseguir un tipo de animal rentable, ya que el gallinero rural, pese a que el campesino lo desconoce, resulta antieconómico a todas luces, pues el precio de los piensos consumidos siempre es mayor que el de la carne o huevos vendidos y en el mejor de los casos, establecida la igualdad de productos consumidos y ganancias obtenidas, la pérdida está en la posibilidad desaprovechada de haber conseguido un margen comercial más o menos amplio que, en definitiva, es el fin de toda explotación ganadera.

3.1.3. *PPODUCCION*

La denominada raza común tiene un índice medio de producción huevera de 70 huevos por año. La carne de dichos animales no responde a la realidad y cantidad que en justicia le corresponde, pues, por lo general, dichas aves se venden a los tres o cuatro años con gran aumento de sus depósitos grasos y dureza de fibra muscular, lo que determina disminución del porcentaje de proteínas, cenizas y agua en todo el cuerpo.

La gallinaza no se aprovecha en su totalidad, como tampoco las plumas, subproducto asimismo interesante y a tener en consideración.

Las condiciones sanitarias son nulas; alojadas en cualquier parte de los corrales, cuadras, etc., son pasto de toda clase de parasitosis, enemigo primordial éste de la avicultura rural, del rendimiento de la puesta y de la producción cárnica.

Las condiciones alimenticias corren parejas a las sanitarias, ya que el único alimento lo constituyen los granos de cereales, y esto en épocas en que apenas las aves encuentran nada en el campo y se refugian en los establos a hurtar, en lo posible, la comida de los cerdos, vacas, etc., con los cuales conviven, durmiendo, por lo general, sobre los pesebres o en los pajares, para combatir el frío y el hambre.

El intermediario priva de una posible ganancia al campesino; aquél se encuentra muy extendido en la geografía provincial; es el clásico «huevero» que compra a bajos precios o bien adquiere los huevos cambiándolos por prendas de vestir, utensilios domésticos, cuadros religiosos, etc. Este tipo de mercado existe en los partidos judiciales de Ponferrada, Villafranca del Bierzo, Murias de Paredes, Astorga y Riaño, en los pueblos de la Montaña, Alto Bierzo y Cabrera, donde las comunicaciones son difíciles y el nivel cultural es más escaso. La ganancia de dichos individuos es importante, en la mayoría de los casos del 100 por 100, lo que indica el expolio de que es objeto el ignorante campesino.

3.1.4. *ESTUDIOS COMPARATIVOS*

Recogemos una serie de datos, reveladores de la producción avícola, así como de su influencia sobre determinadas áreas, tantos por ciento de consumo, en relación con otros países, etc., factores éstos a considerar en el plan de mejora avícola y que revelan por sí mismos las necesidades y aspiraciones a conseguir.

NUMERO DE AVES Y GRANJAS POR PARTIDO JUDICIAL

PARTIDO JUDICIAL	Número de Granjas	Número de aves
Astorga	4	1.175
La Bañeza	11	14.384
León	79	41.996
Murias de Paredes	4	1.790
Ponferrada	11	4.473
Riaño	11	4.570
Sahagún	2	865
Valencia de Don Juan	5	900
La Vecilla	54	42.604
Villafranca del Bierzo	3	1.754
Total Granjas	184	114.516

NUMERO DE HABITANTES Y AVES CAMPESTRES POR PARTIDO JUDICIAL

PARTIDO JUDICIAL	Número de habitantes	Número de aves
Astorga	76.567	81.950
La Bañeza	68.791	84.186
León	106.731	83.643
Murias de Paredes	40.088	50.539
Ponferrada	70.845	44.750
Riaño	39.867	26.603
Sahagún	40.932	77.894
Valencia de Don Juan	50.539	88.449
La Vecilla	40.402	30.295
Villafranca del Bierzo	61.440	35.975
Total habitantes	596.300	604.292

Aves de Granja	110.224
Aves Campestres	604.292
Número total de aves	714.516

Para considerar la producción de huevos, despreciamos un 25 por 100 en el cálculo, entendiendo que en dicho porcentaje, incluímos machos, aves para carne, etc. Asimismo, damos un índice de puesta de 115 huevos para aves de granja y 70 para las campestres.

Aves de granja: 81.855 × 115 =	8.598.075
Aves campestres 453.119 × 70 =	31.718.330
Total huevos	40.316.405

Indice de huevos producidos por habitante y año en la provincia:

$$\frac{\text{Número de huevos}}{\text{Número de habitantes}} = \frac{40.316.405}{596.300} = 67{,}6$$

Indice de número de aves por habitante en la provincia:

$$\frac{\text{Número de aves}}{\text{Número de habitantes}} = \frac{714.516}{596.300} = 1{,}19$$

Indice de aves de corral referidas a 100 habitantes, en algunos países y en León:

Holanda	280
Francia	204
Italia	108
España	100
León	119

HUEVOS DISPONIBLES PARA EL CONSUMO POR HABITANTE Y AÑO

	Producción	Importación	Consumo
España	94	22	116
León	67,6	48,4	116
Holanda	182,3	—	176
Francia	233	—	230
Italia	157	5	162

Nuestra provincia necesita aumentar el nivel de producción de huevos en 48,4 por habitante y año, para igualar el consumo nacional; 114,4 en relación con Holanda; 165,4 a Francia, y 92,4 a Italia.

El aumento del número de aves es asimismo necesario, pero aún más, la calidad de éstas en relación al porcentaje de huevos producidos por año.

3.2. PLAN DE MEJORA BIOLOGICA.

Propugnamos una serie de medidas encaminadas a mejorar la avicultura leonesa, que dividiremos en

a) Mejoras de tipo sanitario.
b) Mejoras de tipo zootécnico.
c) Métodos indirectos de mejora zootécnica.

Estos tres capítulos los iremos subdividiendo y aplicando a las distintas zonas y regiones.

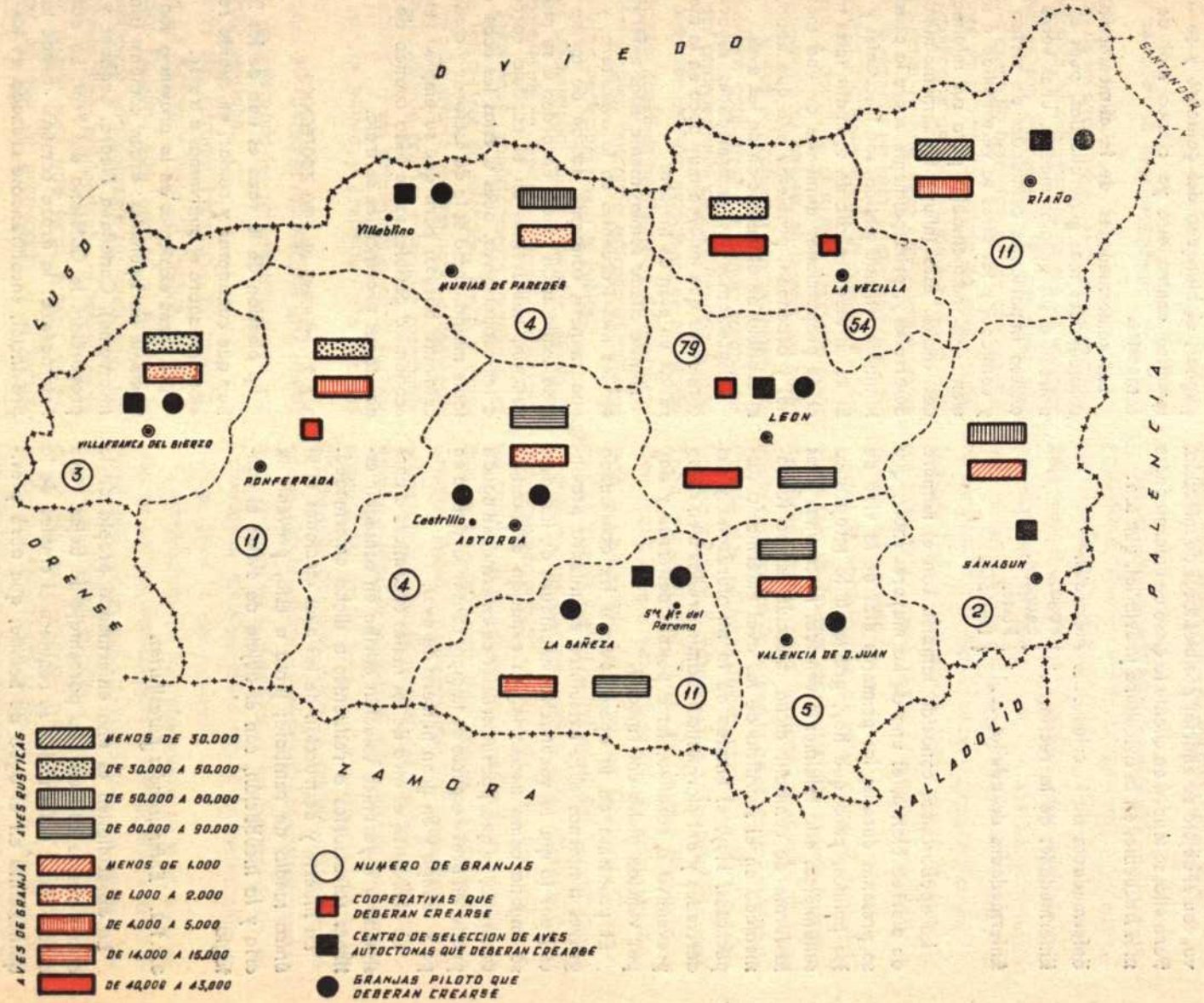
3.2.1. *MEJORAS DE TIPO SANITARIO*

Se incluyen en este capítulo las siguientes:

Enfemedades infecciosas.
Enfermedades parasitarias,
Enfermedades carenciales.

MAPA N.º 9

PROYECTOS Y SITUACION DE LA AVICULTURA LEONESA



3.2.1.1. *Enfermedades Infecciosas.*

La lucha contra las enfermedades ha de realizarse en un plan provincial y siguiendo un sistema preventivo, con el objeto de abortar posibles focos de infección. Para ello, se tendrá en cuenta la clase de enfermedades más frecuentes en la avicultura provincial, que son:

Enfermedades de la cría..... Pullorosis.
Enfermedades de la recría..... { Peste. / Leucosis.
Enfermedades de adultos..... { Peste. / Leucosis.

La «pullorosis», conocida también con el nombre de diarrea blanca, es uno de los mayores azotes que se presenta durante los primeros días de la vida de los pollitos, pero que hoy, gracias a la terapéutica sulfamídica, está totalmente vencida. Hace unos años la forma de combatir dicha infección estaba fundamentada en el sacrificio de las aves enfermas o sospechosas. Hoy, el empleo de la nitrofurazona y sus derivados y del clorofenicol, administrados bien como preventivo o curativo, hace posible desterrar y dar por vencida dicha enfermedad.

El problema de la «peste aviar» ha ocasionado graves trastornos a la avicultura en nuestra provincia, por lo que la vacunación sistemática de las aves se impone como necesaria, en evitación de posibles contagios, ya que, por su carácter de enfermedad aguda puede, en breve espacio de tiempo, causar la muerte en poco tiempo y en gran número de aves.

La «leucosis» es otro de los males endémicos a considerar y cuya única solución estriba en conseguir estirpes refractarias o resistentes a dicha enfermedad.

La muerte y destrucción de las aves afectadas es el único medio de combate; junto a esto, prevenir la cría y la incubación, con el objeto de evitar el contagio.

3.2.1.2. *Enfermedades parasitarias.*

La «coccidiosis» es una enfermedad propia de la cría y recría con un alto porcentaje de bajas. Para atacar dicha enfermedad se requiere el empleo de la quinoxalina en el agua de bebida, que obra previniendo dicho mal.

Los «parásitos externos» constituyen el elemento más peligroso de la avicultura rural, ya que dichos agentes se encuentran en los lugares sucios y sobre los animales que habitan en estos sitios. En muchos gallineros perviven generación tras generación, determinando un índice menor de puesta, así como la caída de las plumas y la presencia de escamas en las patas, cuadros estos tan frecuentes en la avicultura atrasada. Frente a dichos parásitos, la higiene y limpieza son los medios más eficaces que se pueden propugnar, el blanqueo del gallinero y su limpieza sistemática contra este ya clásico mal de la gallina campestre.

Las «enfermedades de la alimentación» podemos considerarlas más generalizadas, pues el ave, abandonada a sus propios medios, unas veces recibe con exceso importantes cantidades de pienso en calidad y cantidad, y las otras se ve sometida a una falta de elementos indispensables para sus mínimas necesidades vitales. Esto influye fundamentalmente sobre el desarrollo y, principalmente, sobre la puesta. Las avitaminosis, en este sentido, son frecuentes y numerosas. El único medio eficaz de combatir tales trastornos es el de proporcionar alimentos de una manera racional y ordenada, problema este que abordaremos en el capítulo de alimentación de las aves.

Despreciamos las enfermedades esporádicas, por considerar que influyen muy poco en la marcha general de un plan de mejora.

Hemos citado someramente estas enfermedades por ser las más frecuentes en la avicultura, y las que de una manera constante azotan de forma sistemática toda explotación aviar. En orden a su más fácil prevención, hablaremos en el capítulo correspondiente a las cooperativas, pues a éstas les cabe una importante misión, como es la de asesorar y conseguir medicamentos baratos para que su empleo resulte lo más económico posible, sobre todo cuando de determinadas zonas provinciales se trate.

3.2.2 *MEJORAS DE TIPO ZOOTECNICO*

La elección de la raza es uno de los factores que hay que considerar y cuidar, en cuanto representa el elemento sobre el que vamos a tratar.

Las razas existentes en la provincia son fundamentalmente las siguientes: «raza común» (sin definir étnicamente), Castellana Negra, Leghorn y, en menor proporción, la Catalana del Prat. La distribución es heterogénea; la «raza común» invade todo el área provincial, encontrándose cruzada en los partidos de Sahagún, Valencia de Don Juan y León, con Castellana Negra, en alguna proporción. Las granjas explotan indistintamente la Leghorn y Castellana, con predominio de aquélla, y en cuanto a la Prat, se encuentra en escasa proporción, utilizándose sus machos para la producción de «capones».

La mejora de la raza puede establecerse desde dos

puntos de vista: *a)* por selección de las aves autóctonas; *b)* por introducción de nuevas razas. Ambos sistemas presentan ventajas e inconvenientes, que pasamos a exponer.

3.2.2.1. *Por selección de aves autóctonas.*

La selección de las aves autóctonas es, desde el punto de vista zootécnico, lo más idóneo, ya que las ventajas de tipo genético son interesantes. El conseguir una raza adaptada al medio ambiente, al par que superar sus condiciones de producción, tanto de carne como de huevos, significaría un importante paso para solucionar el problema vigente. Pero esto entraña varias dificultades a la vez. Por un lado, la carencia absoluta de una dirección u orientación en la consecución del logro de raza, y por otro, el tiempo necesario para el intento que supone tal mejora, en menoscabo de la solución urgente que el problema hoy requiere. No obstante, podemos considerar las zonas apropiadas para establecer centros donde pudiera llevarse a cabo este tipo de selección de raza autóctona, en un intento de fijar caracteres genéticos favorables, y de modificar aquellos desfavorables, buscando estirpes apropiadas que se adaptarán perfectamente a su *habitat*.

En la zona septentrional de la provincia, donde se dan los caracteres de la España húmeda y a la cual podríamos denominar genéricamente montaña, se establecerían los centros de selección, Riaño y Villablino, cuya misión estaría determinada a conseguir un grupo étnico acorde con las especiales características de la ecología y sus producciones agrícolas, influenciadas por la altitud y precipitaciones acuosas y las nieves.

En Villafranca del Bierzo se establecería otro centro de selección, considerando las características que nos ofrece la hoya berciana.

Santa María del Páramo recogería la zona de transición de La Bañeza y Vega de Orbigo, así como el denominado Páramo, que, merced al sistema de regadío, modificará notablemente sus cualidades del terreno, y donde antes predominaba el reseco de la Meseta, muy pronto será una feraz sábana verde, propicia, por su tipo de producción, a la avicultura.

Finalmente, en León y Sahagún se establecerían otros dos nuevos centros, que representarían a la Meseta, de climas extremosos, con escasas lluvias y notables oscilaciones termométricas.

Estos centros tendrían como misión mejorar los efectivos avícolas de la zona, por selección de las aves propias o mediante cruces apropiados, a fin de obtener razas o variedades de alto valor genético.

3.2.2.2. *Por introducción de nuevos tipos raciales.*

Esta forma podría llevarse a cabo más rápidamente, pero ello resultaría extremadamente difícil, ya que sería transformar radicalmente la existente raza común por aves selectas, teniendo que considerar la pasividad del campesino, para el que sus gallinas jamás le son motivo de preocupación. Las razas más apropiadas a este fin estarían representadas por la Leghorn fundamentalmente, junto con la Prat, en la zona Norte y Centro, y por la Castellana Negra en el Sur de la provincia.

Para la implantación de estas razas se recurriría al cambio de huevos corrientes por huevos fecundos de dichas razas para incubar, existiendo Granjas Piloto encargadas de la puesta en marcha y vigilancia de este plan en las siguientes zonas: La Montaña (Villablino y Riaño), El Páramo (Santa María del Páramo), Zona leonesa (León), Tierra de Campos (Valencia de Don Juan), Ribera del Orbigo (La Bañeza), Maragatería y La Cepeda (Astorga), La Cabrera (Castrillo de Cabrera, El Bierzo (Villafranca del Bierzo). Como la distancia de muchos pueblos a las Granjas Piloto es a veces difícil, se trataría de estimular en los pueblos la creación de pequeños lotes selectos de aves que cumplieran esta misión, controlada por Granjas Piloto y percibiendo sus poseedores una prima que sirviera de acicate para su meritoria labor. Asimismo estarían obligadas y facultadas las Granjas organizadas de la zona que aportarán el título de Diplomadas. Posteriormente se podían utilizar como padres reproductores convenientemente seleccionados, que, entregados o vendidos a las Hermandades de Labradores, tendrían como misión la fecundación de huevos para la reproducción.

El establecimiento de incubadoras para la producción de pollitos destinados a la reproducción de aves tropezaría con graves inconvenientes, pues el hombre de campo prefiere su clueca y sus pollos a los pollitos de un día, ya que, en este caso, los riesgos están equilibrados o superados con la clueca, y no hay que olvidar que este procedimiento, llevado con rigor, proporciona considerables ventajas y ahorro económico.

Ambos procedimientos combinados serían de excelentes resultados, con lo cual se conseguiría que, con el mismo contingente de aves, se elevara de manera notable la cantidad de huevos, con el consiguiente beneficio económico para sus poseedores.

3.2.2.3. *Características selectivas de las aves.*

A continuación damos algunos datos que deben presentar las aves selectas y a cuya consecución no debe de regatearse medio alguno:

Selección de cría.

Se eliminarán las aves que presenten: *a)* Falta de vigor; *b)* Pobreza de emplume; *c)* Conformación defectuosa; *d)* Escaso crecimiento. Los pollos con un peso menor de 35 gramos serán eliminados automáticamente.

Selección de ponederas

Deberán comenzar la puesta entre los 150 y 170 días de su nacimiento.

La distancia entre los huesos isquiones de la postura será de más de tres dedos, y de cuatro dedos, la distancia entre la terminación de la quilla y huesos pelvianos.

El temperamento será adusto, grandes comilonas, que transformen los 150 ó 200 gramos diarios de comida en huevos.

Muda tardía, tardando, como máximo, 60 días.

El peso del huevo, superior a 50 gramos.

El número de huevos por año, en la gallina de granja, de 140, y en la rural, de 120.

Selección de reproductoras

La realizarán las Granjas Piloto, de acuerdo con un riguroso criterio zootécnico.

3.2.2.4. *Alimentación.*

El problema de la alimentación es el capítulo más difícil de la explotación aviar, pues su coste constituye más de la mitad del total de gastos de la granja. El pienso es quien decide siempre la pérdida o la ganancia económica, así como la rentabilidad del ave.

Consideramos que es preciso conocer de antemano las necesidades de principios nutritivos que necesita el ave, integrados por el agua, hidratos de carbono, grasas, proteínas, minerales y vitaminas, los cuales se encuentran en determinadas proporciones en los alimentos. Por ello es fundamental precisar las necesidades de cada principio, en relación con la edad del ave y con el fin de producción a que se le destina.

Con el fin de orientar someramente sobre la alimentación, veremos en primer lugar las necesidades de energía para la producción de huevos, que varía según el tamaño del cuerpo, pues mientras una polla de 1,814 gramos de peso, necesita 65,7 a 72,6 gramos de alimento, otras de 2,500 gramos precisan 93 a 103 gramos, ya que la cantidad de alimentos necesarios para la producción de un huevo de peso de 57 gramos se cifra entre 354 y 454 gramos. En la razón, juega un papel importantísimo la presencia en cantidad y calidad de las proteínas, encontrándose en la proporción de un 17 por 100, y siendo el 25 por 100 de estas proteínas, por lo menos, de origen animal. Las necesidades minerales se cubren con una ración del 2,25 por 100 al 0,75 por 100 de Ph. y 0,75 de sal y pequeñas dosis de yodo y manganeso. Las vitaminas deberán encontrarse en una proporción mínima de 4.410 UI. de vitamina A por kilogramo de alimento, junto con 660 UI. de vitamina D_3.

Por ser la alimentación un capítulo complejísimo, donde se requiere siempre la presencia del especialista, nos hemos limitado a dar de una manera incompleta los anteriores datos, con el fin de sobre ellos, y previo conocimiento de los alimentos de cada zona, fabricar mezclas y establecer proporciones alimenticias, para la obtención de un pienso equilibrado, de acuerdo con la edad, sexo y producción del ave.

Para obviar en parte lo engorroso que resultaría la preparación de mezclas, propugnamos la utilización sistemática de piensos compuestos. Los campesinos venderían los productos a la fábrica y ésta se los devolvería transformados; nos referimos fundamentalmente a los cereales. En dichos piensos se prescindiría de ciertos principios, que las aves encontrarían en su medio y que, por lo tanto, rebajaría el coste del producto.

3.2.2.5. *Alojamientos.*

Las aves rurales se alojan en los lugares más inverosímiles: cuadras, pajares, pesebres, cochiqueras, en cualquier sitio menos en un gallinero apropiado.

Con un poco de cuidado y sin apenas gasto alguno, el campesino puede fabricarse su propio gallinero, utilizando aquellos elementos de construcción que le sean más baratos y siempre de acuerdo con unas normas sencillas y que es necesario tener presentes.

El gallinero precisa de un metro cuadrado por cada tres gallinas; partiendo de esta base se necesitarán cuatro metros cuadrados para doce gallinas, gallinero que podemos considerar como prototipo. En él se encontrarán los nidales de puesta y los asaladeros.

El blanqueado con la lechada de cal resulta el desinfectante más eficaz y económico, el cual debemos tener siempre a mano. No es necesario advertir la importancia y beneficio de la limpieza de los excre-

mentos, el cual proporcionará la gallinaza, abono del cual existe siempre una gran demanda.

Como materiales de construcción, podemos contar con el clásico adobe de la Meseta, el ladrillo de la zona de León, la madera en la Ribera y Montaña y en ésta también la piedra y la losa. Es necesario construir un lugar específico para las gallinas, es decir, su gallinero.

Para la recría y con el fín de aprovechar el pasto, en toda su extensión, señalamos un gallinero portatil, cuyo piso no existe, con el objeto de que las aves utilicen la hierba y cuyo techo es de alambrada, para que estén expuestas al aire y al sol. Dispone este gallinero de su alojamiento cubierto y con piso, para dormir. Este se va trasladando de un lugar a otro a medida que van picoteando la hierba, y de esta forma una pequeña parcela es aprovechada al máximo por este procedimiento, sin necesidad de vigilancia por parte del dueño.

El gallinero deberá encontrarse lo más elevado posible en la Montaña, para preservarle de la humedad y de la nieve, y más cerca de tierra en la Meseta y Páramo.

En lugar aparte señalamos las medidas y formas de gallineros rurales, que hemos considerado de interés por su sencillez y utilidad, siendo su material de madera. Como antes indicábamos, cualquier material es aprovechable, siempre que su construcción esté de acuerdo con las normas dictadas.

Una modalidad de alojamiento, apta para centros urbanos, fundamentalmente León y Ponferrada, lo constituye la batería. Por este sistema en cualquier sitio podemos tener gallinas o pollos, dedicados a la producción de huevos o de carne, con poco espacio, de fácil limpieza, donde las aves viven confinadas durante toda su vida productiva.

La batería es una jaula de una extensión de 30 × 40 centímetros donde se coloca agua y pienso. Una bandeja inferior recoge las deyecciones, y de esta manera el cuidado y limpieza se simplifican. Hay que tener en cuenta que la ración de pienso debe ser muy equilibrada, y otra de las desventajas es el alto precio de las jaulas, pues éstas se confeccionan principalmente con alambre galvanizado. Dichas baterías son recomendables, con preferencia, para la obtención de pollos de carne.

3.2.3. *METODOS INDIRECTOS DE MEJORA ZOOTECNICA*

Incluímos en este capítulo una serie de factores que coadyuvan, de forma más o menos directa, a la ordenación y mejora de la avicultura.

3.2.3.1. *Planes de divulgación.*

Ellos constituyen un valioso instrumento de difusión y enseñanza de la avicultura, cuando dichos planes son orientados y dirigidos con un sentido práctico y positivo, y para unos hombres de mentalidad conocida. Es preciso imbuir este afán de mejora en todos los campesinos leoneses, demostrándoles que la gallina precisa de su cuidado y hasta incluso mimo, pues ella puede ayudarle a resolver parte de su economía.

La labor divulgadora se hará a través de:

a) Cursillos comarcales.
b) Publicaciones de folletos avícolas.
c) Artículos periodísticos.
d) Emisiones radiofónicas.

a) Cursillos comarcales.

a) Estos correrán a cargo de diversas Entidades estatales o paraestatales, tomando como unidad tipo los diferentes Ayuntamientos, y dentro de una misma zona geográfica:

Cabrera.
Bierzo.
Montaña Berciana.
El Páramo.
La Montaña.
Tierra de Campos.
Ribera.
Maragatería.
La Bañeza.
Leonesa,

clasificación ésta que casi se confunde con la distribución que de zonas agrícolas se tiene.

Integrarían estas enseñanzas:

a) Diputación Provincial.
b) Jefatura de Ganadería.
c) Cátedras de extensión avícola.
  - S.E.U. — Profesores y alumnos de la Facultad de Veterinaria
  - Frente de Juventudes.
  - Sección Femenina.
d) Veterinarios titulares.

Alguna de dichas entidades ya colabora en este programa, aunque no con la intensidad que precisa el problema y con la asiduidad y desvelo que se requiere.

La Facultad de Veterinaria a través de sus catedráticos, profesores y alumnos, tendría un amplio campo de estudio y de trabajo a realizar, cuya labor científica, en este aspecto, estaría plenamente garantizada.

b) Publicación de folletos.

En estas ediciones se mostraría el carácter eminentemente utilitario de la avicultura, distribuyéndose cuidadosamente entre los campesinos, en una incitación a mejorar los regímenes actualizados de explotación e instándoles a despreciar la rutina habitual. Colaborarían en su distribución las Hermandades de Labradores a través de sus respectivos Secretarios.

c) La prensa leonesa, a través de sus diarios, mantendría viva la curiosidad de los avicultores, señalando precios de piensos, de la carne o huevos, mercados, junto con artículos de divulgación que les sirvieran de pauta.

d) En emisiones especiales, llevar al seno de todas las familias, a través de las emisoras de la capital y provincia, las enseñanzas de la avicultura, de una manera sencilla y agradable, y a horas en las que el hombre del campo descansa de su trabajo.

3.3. COOPERATIVAS

«Es sociedad cooperativa la reunión de personas naturales o jurídicas que se obligan a combinar sus esfuerzos con capital variable y sin ánimo de lucro, al objeto de lograr fines comunes de orden económico social, sometiéndose expresamente a las disposiciones de esta ley.»

La razón jurídica de las Cooperativas se rige por el Decreto de 11 de noviembre de 1943 (Ministerio de Trabajo, *Boletín Oficial* de 24 de febrero de 1944, ret. 16 de Marzo). Todo ello lo completa la Ley del 2 de enero de 1952, estando bajo la tutela de la Organización Sindical y del Ministerio de Trabajo.

El sistema cooperativista constituye el ideal de defensa de los intereses de los avicultores, cualquiera que sea la capacidad económica de éstos, siendo un instrumento ideal de defensa de los económicamente débiles, los cuales, merced a este sistema, consiguen unos beneficios que, por sí mismos, jamás alcanzarían.

En la Cooperativa, el hombre constituye la célula vital, y el capital sólo es en manos de éste un mero instrumento frente al colectivismo, donde el capital es común y el hombre queda relegado a mero peón, sin capacidad ni fuerza alguna material ni moral.

La Ley determina un mínimo de quince socios para el establecimiento de una Cooperativa, no pudiendo ser las aportaciones de capital retenido superiores a 50.000 pesetas por socio. Las solicitudes para su implantación se realizarán a través del Ministerio de Trabajo. Estas Sociedades Cooperativistas están exentas de algunos impuestos, como son, por ejemplo, los del Timbre y Derechos Reales.

La Cooperativa Avícola estaría integrada por las siguientes secciones:

a) Fábrica de piensos compuestos. El avicultor entregaría su producción agrícola de cualquier tipo, cereales, orujos de uva, etc., y recibiría su importe en piensos preparados o compuestos.

b) Oficina de Venta. A través de ella se gestionaría la venta de huevos, evitando de esta manera los intermediarios y sabiendo siempre el avicultor el precio real de aquéllos. La estabilización de la venta de sus huevos estaría garantizada por la presencia de una frigorífica, que regularía la producción y venta.

Se establecería la implantación de una red de tiendas encargadas de la venta al detall, por lo cual el producto pasaría directamente del productor al consumidor, con la consiguiente ventaja para ambos.

c) Laboratorio con Director Técnico Veterinario-Especialista en Avicultura, quien estaría encargado del estudio y solución de los problemas que pudieran suscitarse en el campo de la alimentación, patología, zootecnia, siendo el verdadero asesor de todo el proceso de aplotación.

A través de esta sección se gestionaría la adquisición de productos farmacológicos o biológicos, cuya compra resultaría más beneficiosa y económica.

d) Sección Jurídica. Su labor estaría encaminada a defender, en el terreno de los intereses de la Cooperativa, cuantos casos de índole jurídica pudieran presentarse.

e) Sala de Incubación. A través de ésta se adquirirían los pollitos de un día para la renovación del plantel, con la garantía de su pureza racial, y falta de enfermedades.

f) Matadero Industrial. Para la preparación y venta de las aves de carne, o de las de desecho, con lo cual siempre se tendría segura la venta de efectivos de aves.

g) Sección General. Aquí estarían agrupadas cuantas actividades complementarias pudieran necesitarse (construcciones, adquisición de reproductores selectos, etcétera).

Vista la ventaja que supone la Cooperativa, proponemos la implantación de ésta, en número de tres, que se encontrarían ubicadas en León (capital), Ponferrada y La Vecilla, como núcleos urbanos representativos de las regiones naturales de la Meseta, el Bierzo y la Montaña. Estas funcionarían con un régimen de

independencia, y en algunas circunstancias o casos, de interdependencia.

3.3.1. *ORGANIZACION DEL MERCADO HUEVERO*

En nuestra provincia la regulación de éste lo condicionaría la Cooperativa, estableciendo los centros de recogida en los Ayuntamientos, bajo el asesoramiento de las Hermandades de Labradores y Ganaderos. Hay que considerar el factor transporte, difícil en ciertas zonas de nuestra provincia, para lo cual cada pueblo tendría un día a la semana señalado para la recogida y envío de los huevos a su Ayuntamiento, y de éstos a la Cooperativa.

El Concejo, representación donde los vecinos dirimen y plantean sus problemas de índole colectiva, establecerá, al igual que lo viene haciendo para otros conceptos, los medios y los hombres necesarios para el cumplimiento de esta labor. La Cooperativa determinaría el valor comercial del huevo, que se clasifica en cinco categorías, de acuerdo con el peso y el tiempo de conservación.

3.4. CONCLUSIONES

Regularización y aumento de Granjas organizadas.

Selección de aves por introducción de las razas Castellana Negra y Leghorn, así como cuidadosa selección de las aves autóctonas.

Alimentación racional de las aves, utilizando las producciones agrícolas de la región y zona, y supliendo los demás alimentos con piensos compuestos o mezclas preparadas por veterinarios especialistas en nutrición.

Edificación de gallineros, de acuerdo con un criterio práctico e higiénico.

Utilización de baterías en los núcleos de población (León, Ponferrada), con su considerable ventaja.

Supresión del intermediario y venta de huevos en locales autorizados.

Creación de Cooperativas con carácter de urgencia en León, Ponferrada y La Vecilla.

Divulgación y enseñanza de los métodos avícolas por cursillos, artículos, conferencias, emisiones de radio.

Conseguir un mínimo aumento del número de aves y un máximo de porcentaje de puesta.

Establecimiento de concurso de puesta, atendiendo fundamentalmente al peso del huevo y calidad, factores estos ignorados en nuestra provincia.

Creación de Granjas Pilotos y centros de selección y aclimatación de razas, según el mapa núm. 9.

Profilaxis de las enfermedades más generalizadas.

Coordinación y dirección de la mejora avícola en la Jefatura Provincial de Ganadería.

Estación Regional y Facultad de Veterinaria.

Tabla núm. 3.1.

PORCENTAJE DE LAS DIFERENTES ESPECIES ANIMALES POR ZONAS NATURALES

Censo de 1956

REGION	Bovino	Ovino	Caprino	Caballar	Mular	Asnal
La Montaña	29	19	33	14	6	16
La Meseta	53	70	36	73	88	67
El Bierzo	18	11	31	13	6	17
Totales	100	100	100	100	100	100

Tabla núm. 3.2.

DISTRIBUCION DEL GANADO VACUNO POR APTITUDES PREDOMINANTES

Censo de 1956

PARTIDOS	Valor absoluto de cabezas	Leche	Trabajo	Mixtas
Astorga	19.406	718	14.661	4.027
La Bañeza	12.824	607	10.733	1.484
León	26.504	2.355	11.461	12.688
Murias de Paredes	16.925	2.408	771	13.688
Ponferrada	13.013	781	7.447	4.785
Riaño	17.192	425	676	16.091
Sahagún	8.877	188	7.774	915
Valencia de Don Juan	7.040	624	5.595	821
La Vecilla	12.861	234	2.533	10.094
Villafranca del Bierzo	12.098	130	3.182	8.786
LEON	146.740	8.470	64.833	73.437

Tabla núm. 3.3.

DISTRIBUCION DEL GANADO LANAR POR PARTIDOS JUDICIALES

Censo de 1956

PARTIDOS	Sementales	Ovejas	Carneros	Machos hasta 1 año	Hembras hasta 1 año	TOTAL
Astorga	1.215	54.922	5.258	9.222	12.528	83.145
La Bañeza	882	43.771	1.428	3.920	9.859	59.860
León	771	59.877	4.164	2.546	9.670	77.028
Murias de Paredes	401	22.389	2.181	1.926	3.506	30.403
Ponferrada	504	19.491	3.444	3.844	7.199	34.482
Riaño	1.044	28.685	416	2.080	7.716	39.941
Sahagún	1.114	71.420	1.467	2.874	10.453	87.358
Valencia de Don Juan	965	42.272	83	666	9.911	53.897
La Vecilla	409	23.563	438	487	6.321	31.218
Villafranca del Bierzo	518	13.649	1.453	1.909	4.706	22.235
LEON	7.853	380.039	20.632	29.474	81.869	519.867

Tabla núm. 3.4.

CERDOS AL DESTETE IMPORTADOS EN 1950

PROVINCIAS REMITENTES	Número de reses
Alava	1.541
Badajoz	346
Burgos	335
Cádiz	310
La Coruña	8.808
Logroño	4
Lugo	10.272
Oviedo	72
Palencia	2
Navarra	10.284
Pontevedra	48
Salamanca	896
Guipúzcoa	1.671
Vizcaya	11
Zamora	1.302
Total	35.902

Fuente: Delegación Provincial de Ganadería.

Tabla núm. 3.5.

NUMERO DE CABEZAS DE GANADO POR Km.², POR 1.000 HABITANTES Y POR HECTAREA DE TERRENO FORESTAL

Censo de 1950

ZONAS	Censo total 1950	Número de Km.²	Densidad por Km.²	Número de habitantes — *Miles*	Densidad 1.000 habitantes	Area forestal — *Ha.*	Densidad por Ha. forestal
1 Gallega	2.206.869	29.154	75,7	2.604	847,4	2.166.300	1,0
2 Cantabro-astúrica	838.010	16.184	51,8	1.293	648,1	1.234.900	0,6
3 León-Zamora	1.746.565	26.553	65,7	861	2.853,0	1.136.100	1,5
4 Vascongadas	455.271	7.239	62,9	1.061	429,1	497.700	0,9
5 Huesca, Zaragoza y Navarra	2.364.748	43.318	54,6	1.241	1.905,5	2.404.000	0,9
6 Cataluña	1.001.613	31.941	31,3	3.240	309,1	1.757.800	0,5
7 Palencia, Valladolid y Salamanca	2.137.559	28.677	74,5	993	2.152,6	1.113.900	1,9
8 Madrid, Guadalajara, Toledo, Segovia, Avila, Soria y Ciudad Real	5.364.362	80.583	66,5	3.838	1.397,7	3.784.100	1,4
9 Logroño y Burgos	1.194.819	19.364	61,7	627	1.905,6	966.700	1,2
10 Teruel, Cuenca	1.512.832	31.861	47,5	572	2.644,8	1.697.100	0,9
11 Región Valenciana	784.108	23.302	33,6	2.307	339,9	1.029.300	0.7
12 Región Murciana	938.075	26.179	35,8	1.154	812,9	1.261.800	0,7
13 Extremadura	3.375.134	41.602	81,1	1.365	2.472,6	2.294.600	1,4
14 Córdoba y Jaén	1.514.709	27.210	55,6	1.548	979,1	1.287.800	1,1
15 Granada, Málaga, Almería	1.350.473	28.590	47,2	1.890	714,5	1.306.700	1,0
16 Huelva, Sevilla, Cádiz	1.431.331	31.480	45,4	2.168	660,2	1.498.000	0,9
17 Baleares	311.968	5.014	62,2	422	739,2	211.400	1,4
18 Canarias	210.909	9.273	22,7	793	265,9	379.800	0,5
Total	28.739.355	507.524	56,6	27.977	1.027,2	26.028.000	1,1

Fuente: Elaborado con datos de Estudios Hispánicos de Desarrollo Económico.

Tabla núm. 3.6.

ESTIMACION DEL PESO VIVO TOTAL DE LA GANADERIA LEONESA POR PARTIDOS JUDICIALES.

AÑO 1956. Toneladas

PARTIDOS JUDICIALES	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Caballar	Mular	Asnal	TOTAL
Astorga	7.044	2.328	632	1.442	1.188	197	361	13.192
La Bañeza	4.655	1.676	76	1.372	1.637	1.767	349	11.532
León	9.621	2.157	278	1.071	694	169	573	14.563
Murias de Paredes	6.144	860	375	675	493	57	165	8.769
Ponferrada	4.724	965	651	1.414	382	242	501	8.879
Riaño	6.241	1.118	231	363	227	37	140	8.357
Sahagún	3.222	2.446	132	506	668	689	213	7.876
Valencia de Don Juan	2.555	1.509	6	592	889	1.024	401	6.976
La Vecilla	4.668	874	262	406	197	35	148	6.590
Villafranca del Bierzo	4.392	623	532	1.322	294	60	223	7.446
Totales	53.266	14.556	3.175	9.163	6.669	4.277	3.074	94.180

Tabla núm. 3.7.

ESTIMACION DEL PESO VIVO TOTAL DE LA GANADERIA LEONESA POR ZONAS NATURALES

AÑO 1956. Toneladas

REGIONES NATURALES	Bovino	Ovino	Caprino	Porcino	Caballar	Mular	Asnal	TOTAL
La Montaña	17.053	2.852	868	1.444	5.077	3.845	1.896	33.035
La Meseta	27.098	10.116	1.124	4.983	917	129	454	44.821
El Bierzo	9.115	1.588	1.183	2.736	675	303	724	16.324
Totales	53.266	14.556	3.175	9.163	6.669	4.277	3.074	94.180

Tabla núm. 4.1

ANTRACITA (LEON)

(Toneladas métricas)

AÑOS	CONCEPTOS	Cribado	Cobles	Galletas	Galletilla	Granza	Grancilla	Menudo	Mixtos	Finos	Schlams	Todo-uno	Total
1950	Existencias 1.° año.....	4.745	5.395	11.807	3.453	8.124	91.740	283.513	—	—	68.790	2.479	480.048
	Producción.....	80.965	93.580	189.476	40.790	170.774	120.848	279.126	—	—	3.554	3.285	982.398
	Suministros.....	84.530	94.621	193.852	41.654	167.554	140.421	336.672	—	—	30.369	3.307	1.092.980
	Existencias fin año.....	1.180	4.354	7.431	2.589	11.346	72.167	225.967	—	—	41.975	2.457	369.466
1951	Existencias 1.° año.....	1.063	3.160	4.523	2.463	8.974	67.550	244.510	—	1.455	41.975	3.326	378.989
	Producción.....	83.181	103.733	184.381	73.320	211.068	138.761	308.740	—	305	5.835	3.594	1.112.918
	Suministros.....	82.629	101.371	180.379	71.405	206.851	143.175	286.788	—	205	30.295	2.796	1.105.894
	Existencias fin año.....	1.615	5.522	8.525	4.378	13.191	63.136	266.462	—	1.545	17.515	4.124	386.013
1952	Existencias 1.° año.....	1.720	2.012	5.980	4.283	10.659	66.619	216.324	—	1.545	17.451	3.795	330.378
	Producción.....	92.282	106.647	212.398	91.781	237.028	184.187	323.541	—	652	13.208	9.425	1.271.149
	Suministros.....	91.409	103.202	207.740	88.266	222.394	192.168	311.067	—	660	20.620	5.543	1.243.069
	Existencias fin año.....	2.582	5.457	10.638	7.798	25.293	58.638	228.798	—	1.537	10.039	7.677	358.458
1953	Existencias 1.° año.....	1.953	3.355	8.154	4.480	21.519	52.645	216.096	—	1.537	9.979	6.293	326.011
	Producción.....	79.274	124.281	203.110	99.471	238.726	216.439	386.977	—	1.611	5.911	9.697	1.365.497
	Suministros.....	77.310	118.439	198.708	97.360	235.205	204.629	406.535	—	1.923	180	8.290	1.348.579
	Existencias fin año.....	3.917	9.197	12.556	6.591	25.040	64.455	196.538	—	1.225	15.710	7.700	342.929
1954	Existencias 1.° año.....	3.056	6.948	12.895	5.057	26.286	70.251	169.387	—	1.205	27.358	2.357	324.800
	Producción.....	77.110	114.822	194.026	101.447	232.056	218.798	433.064	—	2.325	6.724	11.301	1.391.673
	Suministros.....	77.349	114.878	194.244	89.471	226.983	222.699	439.207	—	2.592	110	8.926	1.376.559
	Existencias fin año.....	2.817	6.792	12.677	17.033	31.359	66.350	163.244	—	938	33.972	4.732	339.914
1955	Existencias 1.° año.....	2.393	4.290	11.128	14.723	30.521	52.417	136.553	—	59	19.392	3.482	274.958
	Producción.....	74.286	104.696	173.429	86.214	220.112	229.116	463.582	5.665	3.642	5.922	4.279	1.370.943
	Suministros.....	67.766	100.353	166.788	71.955	212.491	221.612	450.747	4.677	2.677	300	4.749	1.304.115
	Existencias fin año.....	8.913	8.633	17.769	28.982	38.142	59.921	149.388	988	1.024	25.014	3.012	341.786
1956	Existencias 1.° año.....	6.815	5.635	15.233	23.444	36.033	58.757	152.361	988	1.869	6.607	2.020	309.762
	Producción.....	79.893	111.489	192.445	99.150	264.196	278.825	540.378	10.673	6.494	4.575	14.367	1.602.485
	Suministros.....	83.761	112.232	198.845	117.911	275.861	297.899	463.404	9.459	3.682	2.381	6.014	1.565.449
	Existencias fin año.....	2.947	4.892	14.833	4.683	24.368	39.683	229.335	2.202	4.681	8.801	10.373	346.798
1957	Existencias 1.° año.....	2.856	3.392	13.829	4.289	25.065	34.263	202.399	2.202	4.681	8.240	1.626	302.842
	Producción.....	90.109	138.529	230.383	114.632	303.269	339.226	752.419	10.287	16.114	2.700	9.446	2.007.141
	Suministros.....	90.251	135.735	228.307	114.632	301.491	327.121	757.381	12.489	14.009	2.744	7.651	1.991.811
	Existencias fin año.....	2.714	6.186	15.905	4.289	28.870	46.368	197.437	—	6.786	8.196	3.421	318.172
1958	Existencias 1.° año.....	2.026	3.684	10.078	2.385	17.162	29.704	177.090	—	6.601	6.824	3.135	258.689
	Producción.....	92.793	137.290	260.639	133.610	341.141	407.519	795.755	10.405	33.898	2.414	8.289	2.223.753
	Suministros.....	92.892	136.084	253.597	133.197	337.747	404.608	757.461	10.298	30.177	3.642	8.483	2.168.186
	Existencias fin año.....	1.927	4.890	17.120	2.798	20.556	32.615	215.384	107	10.322	5.596	2.941	314.256

Fuente: Estadística General de Producción, Importación y Distribución directa de Carbones Minerales.—Ministerio de Industria.

Tabla núm. 4.2

ANTRACITA (ESPAÑA)

(Toneladas métricas)

AÑOS	CONCEPTOS	Cribado	Cobles	Galleta	Galletilla	Granza	Grancilla	Menudo	Mixtos	Finos	Schlams	Todo-uno	*Total*
1950	Existencias 1.° año.....	8.240	5.428	15.169	3.560	18.432	98.997	332.610	—	386	68.860	4.732	556.414
	Producción.....	113.491	106.621	235.945	56.639	233.499	197.806	520.411	3.781	3.625	4.015	37.107	1.512.740
	Suministros.....	115.519	107.627	240.209	56.915	229.614	212.264	580.145	3.781	3.298	30.830	20.674	1.600.876
	Existencias fin año.....	6.212	4.422	10.905	3.284	22.317	84.539	272.876	—	713	42.045	21.165	468.478
1951	Existencias 1.° año.....	6.085	3.195	6.823	3.183	17.915	78.639	288.822	—	2.028	41.975	18.782	467.447
	Producción.....	107.847	115.101	226.440	87.880	265.422	212.582	529.371	6.239	3.789	6.463	34.246	1.595.380
	Suministros.....	108.041	112.740	222.123	86.381	260.764	215.758	507.038	6.239	3.532	30.673	31.486	1.584.775
	Existencias fin año.....	5.891	5.556	11.140	4.682	22.573	75.463	311.155	—	2.285	17.765	21.542	478.052
1952	Existencias 1.° año.....	7.008	2.136	9.007	4.604	21.911	80.224	268.088	—	2.144	17.842	12.738	425.702
	Producción.....	127.188	118.540	264.250	106.481	303.199	267.093	560.273	8.654	3.745	16.645	54.905	1.830.973
	Suministros.....	123.114	115.084	255.149	102.919	283.954	272.623	545.693	8.654	3.582	22.829	43.840	1.777.441
	Existencias fin año.....	11.082	5.592	18.108	8.166	41.156	74.694	282.668	—	2.307	11.658	23.803	479.234
1953	Existencias 1.° año.....	10.090	3.406	15.303	4.849	34.680	69.075	269.280	—	2.113	11.092	18.527	438.415
	Producción.....	116.513	137.538	255.546	115.916	305.395	307.824	633.302	3.637	3.749	7.746	57.241	1.944.407
	Suministros.....	113.376	131.445	245.768	113.916	295.991	299.833	659.291	3.637	3.799	2.077	53.808	1.922.940
	Existencias fin año.....	13.227	9.499	25.081	6.849	44.084	77.066	243.291	—	2.063	16.761	21.961	459.882
1954	Existencias 1.° año.....	12.410	7.394	21.415	5.329	45.301	84.934	222.143	290	2.148	27.914	5.394	434.672
	Producción.....	115.559	126.808	240.179	115.413	292.185	322.753	702.698	4.113	5.263	9.773	29.195	1.963.939
	Suministros.....	116.192	127.037	243.628	103.499	291.217	324.916	689.242	4.140	5.593	1.712	25.228	1.932.414
	Existencias fin año.....	11.777	7.165	17.966	17.243	46.269	82.771	235.599	263	1.818	35.975	9.361	466.207
1955	Existencias 1.° año.....	11.116	4.663	16.320	14.850	43.926	68.947	205.060	—	834	21.472	6.167	394.355
	Producción.....	103.827	117.086	217.683	107.782	283.753	348.279	726.310	10.656	6.488	14.383	23.051	1.959.298
	Suministros.....	97.943	112.426	211.166	91.749	273.132	343.968	714.775	9.668	5.403	8.181	22.784	1.891.195
	Existencias fin año.....	17.000	9.323	22.837	30.883	54.547	73.258	216.595	988	1.919	27.674	7.434	462.458
1956	Existencias 1.° año.....	13.926	5.974	19.042	24.859	50.335	71.214	217.422	988	2.589	7.827	4.238	418.414
	Producción.....	109.965	125.994	245.338	122.477	330.956	418.088	854.242	13.955	7.988	15.046	30.905	2.274.954
	Suministros.....	112.946	127.031	246.058	141.949	342.371	432.215	793.733	12.741	5.440	11.220	20.345	2.246.049
	Existencias fin año.....	10.945	4.937	18.322	5.387	38.920	57.087	277.931	2.202	5.137	11.653	14.798	447.319
1957	Existencias 1.° año.....	10.960	3.422	17.625	5.043	41.173	52.405	252.369	2.202	6.186	9.093	2.772	403.250
	Producción.....	123.578	152.468	294.673	139.383	395.298	482.035	1.174.835	10.971	38.430	14.542	12.346	2.838.559
	Suministros.....	123.725	149.605	292.111	139.854	393.232	463.685	1.151.085	13.173	36.934	13.589	11.388	2.788.381
	Existencias fin año.....	10.813	6.285	20.187	4.572	43.239	70.755	276.119	—	7.682	10.046	3.730	453.428
1958	Existencias 1.° año.....	10.164	3.783	14.342	2.668	33.522	54.079	256.413	—	7.597	8.674	4.661	395.903
	Producción.....	124.828	153.962	332.566	165.297	438.167	568.672	1.229.899	10.405	68.319	13.040	20.581	3.120.736
	Suministros.....	124.882	152.716	319.631	162.192	433.876	565.117	1.171.805	10.298	53.339	13.241	16.125	3.023.222
	Existencias fin año.....	10.110	5.029	27.277	5.773	37.813	57.634	314.507	107	17.577	8.473	9.117	493.417

Fuente: Estadística General de Producción, Importación y Distribución directa de Carbones Minerales.—Ministerio de Industria.

Tabla núm. 4.3

HULLA (LEON)

(Toneladas métricas)

AÑOS	CONCEPTOS	Cribado	Galleta	Granza	Grancilla	Menudo	Mixtos	Finos	Schlams	Todo-uno	Total
1950	Existencias 1.° año	490	1.121	1.439	—	49.226	384	7.944	18.044	47.287	125.935
	Producción	28.050	80.636	157.841	55	927.312	65.225	50.642	46.770	200.851	1.556.782
	Suministros	28.267	80.670	156.106	55	946.838	65.024	49.463	39.642	208.368	1.574.433
	Existencias fin año	273	1.087	2.574	—	29.700	585	9.383	25.172	39.770	108.284
1951	Existencias 1.° año	425	1.572	1.970	—	28.973	585	9.123	23.940	34.504	102.092
	Producción	29.505	79.196	147.498	35	949.292	61.107	56.204	59.933	169.163	1.552.033
	Suministros	29.852	80.116	149.523	35	961.738	59.584	48.400	66.301	175.597	1.571.146
	Existencias fin año	78	652	945	—	16.527	2.108	16.927	17.572	28.170	82.979
1952	Existencias 1.° año	78	800	1.059	—	20.412	2.108	16.927	18.804	23.114	83.302
	Producción	27.412	85.551	145.163	—	1.051.241	72.872	26.275	80.327	207.017	1.695.858
	Suministros	25.472	83.256	143.472	—	1.028.932	74.227	30.529	78.566	204.368	1.668.822
	Existencias fin año	2.018	3.095	2.750	—	42.721	753	12.673	20.565	25.763	110.338
1953	Existencias 1.° año	258	3.130	2.765	—	36.447	753	12.673	20.565	25.576	102.167
	Producción	29.847	97.142	166.660	272	1.093.235	67.559	36.594	71.229	175.944	1.738.482
	Suministros	29.848	99.430	167.954	252	1.080.918	62.604	32.752	83.172	172.113	1.729.043
	Existencias fin año	257	842	1.471	20	48.764	5.708	16.515	8.622	29.407	111.606
1954	Existencias 1.° año	237	702	1.867	20	36.905	5.890	16.516	8.571	21.144	91.851
	Producción	28.030	98.209	175.396	163	1.118.978	52.807	40.831	58.218	138.438	1.711.070
	Suministros	24.787	95.156	169.926	183	1.116.673	48.291	34.346	58.935	133.245	1.681.542
	Existencias fin año	3.480	3.755	7.337	—	39 210	10.406	23.000	7.854	26.337	121.379
1955	Existencias 1.° año	960	3.755	7.337	—	35.852	10.406	23.000	7.752	24.925	113.987
	Producción	29.859	87.138	178.841	40	1.152.904	68.385	72.029	60.294	102.780	1.752.270
	Suministros	29.591	89.754	181.526	38	1.137.013	68.725	44.015	51.705	105.754	1.708.121
	Existencias fin año	1.228	1.139	4.652	2	51.743	10.066	51.014	16.341	21.951	158.136
1956	Existencias 1.° año	428	1.119	5.378	2	60.236	10.066	51.014	16.481	18.463	163.187
	Producción	38.007	85.169	191.632	593	1.142.680	66.027	80.489	71.890	119.699	1.796.186
	Suministros	38.136	85.366	193.301	585	1.163.917	39.738	70.134	65.123	118.566	1.774.866
	Existencias fin año	299	922	3.709	10	38.999	36.355	61.369	23.248	19.596	184.507
1957	Existencias 1.° año	299	922	3.709	10	45.569	36.355	61.369	56.638	13.695	218.566
	Producción	35.672	84.403	193.839	20	1.193.931	76.383	79.056	79.061	131.134	1.873.499
	Suministros	35.878	84.603	195.629	30	1.196.948	112.438	114.523	95.794	130.478	1.966.321
	Existencias fin año	93	722	1.919	—	42.552	300	25.902	39.905	14.351	125.744
1958	Existencias 1.° año	93	722	1.719	—	31.800	300	25.902	44.635	8.563	113.734
	Producción	44.762	103.481	202.481	60	1.192.682	72.820	112.468	59.750	130.179	1.925.683
	Suministros	44.306	103.165	200.618	60	1.184.011	79.019	121.675	54.628	124.301	1.911.783
	Existencias fin año	549	1.038	3.582	—	40.471	1.101	16.695	49.757	14.441	127.634

Fuente: Estadística General de Producción, Importación y Distribución directa de Carbones Minerales.—Ministerio de Industria.

Tabla núm. 4.4

HULLA (ESPAÑA)

(Toneladas métricas)

AÑOS	CONCEPTOS	Cribado	Galleta	Granza	Grancilla	Menudo	Mixtos	Finos	Schlams	Todo-uno	*Total*
1950	Existencias 1.° año	13.141	17.126	28.380	705	170.257	2.563	62.028	51.499	59.315	405.014
	Producción	962.312	1.014.313	1.442.461	86.735	4.913.331	212.849	381.844	246.769	269.150	9.529.764
	Suministros	959.646	1.006.418	1.425.927	85.448	4.929.483	212.661	376.576	239.906	272.159	9.508.224
	Existencias fin año	15.807	25.021	44.914	1.992	154.105	2.751	67.296	58.362	56.306	426.554
1951	Existencia 1.° año	13.846	21.775	41.093	820	146.822	2.751	64.058	57.612	49.057	397.834
	Producción	962.711	1.023.626	1.450.722	91.287	5.058.141	242.186	388.234	283.253	252.629	9.752.789
	Suministros	963.162	1.025.716	1.466.227	91.916	5.084.356	240.743	373.563	298.534	245.550	9.789.767
	Existencias fin año	13.395	19.685	25.588	191	120.607	4.194	78.729	42.331	56.136	360.856
1952	Existencias 1.° año	12.320	17.880	24.319	191	116.072	2.830	77.109	45.300	47.978	343.999
	Producción	1.021.615	1.024.689	1.478.775	94.313	5.300.774	299.917	376.074	333.560	295.675	10.225.392
	Suministros	1.012.324	1.015.228	1.464.481	94.030	5.278.256	301.332	381.982	324.345	294.767	10.166.745
	Existencias fin año	21.611	27.341	38.613	474	138.590	1.415	71.201	54.515	48.886	402.646
1953	Existencias 1.° año	18.129	25.566	36.059	553	126.790	1.885	70.342	53.408	44.554	377.286
	Producción	1.006.659	1.008.250	1.513.838	104.845	5.325.416	320.182	393.815	306.716	270.059	10.249.777
	Suministros	1.018.576	1.019.196	1.525.132	105.111	5.318.678	314.865	412.482	334.526	268.997	10.317.563
	Existencias fin año	6.209	14.620	24.765	287	133.528	7.202	51.675	25.598	45.616	309.500
1954	Existencias 1.° año	7.963	15.698	31.964	408	129.984	6.561	50.171	28.055	39.106	309.914
	Producción	980.541	1.035.627	1.634.865	99.533	5.391.524	321.359	435.907	306.394	227.814	10.433.560
	Suministros	967.492	1.016.442	1.602.485	99.486	5.347.659	315.844	400.941	292.558	224.409	10.267.316
	Existencias fin año	21.012	34.883	64.344	455	173.849	12.076	85.137	41.891	42.511	476.158
1955	Existencias 1.° año	18.879	34.391	82.711	251	180.787	11.880	75.540	42.220	36.369	483.028
	Producción	942.133	977.576	1.593.881	114.430	5.483.933	371.172	435.947	337.692	209.460	10.466.224
	Suministros	923.149	982.682	1.608.117	108.196	5.451.921	372.145	394.499	300.064	192.580	10.333.353
	Existencias fin año	37.863	29.285	68.475	6.485	212.799	10.907	116.988	79.848	37.886	600.536
										(15.363)	(15.363)
1956	Existencias 1.° año	23.747	25.165	78.202	6.485	227.601	13.350	116.624	78.776	31.545	601.495
	Producción	891.332	988.464	1.529.956	104.987	5.504.996	489.328	438.011	285.337	346.858	10.576.269
	Suministros	907.971	1.001.604	1.579.794	108.224	5.628.240	465.690	442.499	320.288	308.946	10.763.256
	Existencias fin año	7.108	12.025	28.364	248	104.357	36.988	112.136	43.825	69.457	414.508
1957	Existencias 1.° año	10.686	11.723	30.957	158	119.022	36.953	109.792	78.001	56.944	454.236
	Producción	899.149	1.047.413	1.756.346	88.545	5.734.119	667.429	416.190	240.326	451.331	11.092.035
	Suministros	900.997	1.017.682	1.587.169	88.490	5.727.186	696.965	483.598	269.769	466.634	11.238.490
	Existencias fin año	8.838	,12.642	200.134	213	125.955	7.417	42.384	48.558	41.640	307.781
1958	Existencias 1.° año	8.762	11.253	22.072	374	134.959	43.337	42.408	53.258	34.143	350.566
	Producción	862.279	1.047.413	1.560.881	88.656	5.831.497	673.028	512.898	224.452	522.696	11.323.800
	Suministros	860.717	1.032.830	1.528.566	88.889	5.767.236	708.689	512.085	211.915	517.481	11.228.408
	Existencias fin año	10.324	25.836	54.387	141	199.220	7.676	43.221	65.795	(11.499)	(11.499)
										27.859	434.459

Las cifras entre paréntesis son transferencias hechas directamente de Empresa a Empresa.

Fuente: Estadística General de Producción, Importación y Distribución directa de Carbones Minerales.—Ministerio de Industria.

Tabla núm. 4.5

CONSUMO DE CARBONES.—LEON (AÑO 1950)

(Toneladas métricas)

INDUSTRIAS	HULLA			ANTRACITA			AGLOMERADOS		Coque metalúrgico
	Granos	Menudos	*Total*	Granos	Menudos	*Total*	Briquetas	Ovoides	
FF. CC. de la Robla	18.956	13.505	32.461	—	—	—	15.037	—	—
FF. CC. Ponferrada Villablino	35	15.642	15.677	—	—	—	5.639	—	—
Coquerías y Hornos Panaderos	—	51.561	51.561	—	—	—	—	—	—
Fundiciones	—	2	2	—	—	—	—	—	46
Aglomerados	—	—	311.534	—	—	27.539	3.051		—
Construcciones Metálicas	—	71	71	—	—	—	—	—	69
Cementos artificiales	587	47.189	47.776	—	458	458	—	—	—
Cementos naturales	—	—	—	—	240	240	—	—	—
Cerámica de la Construcción	—	5.494	5.494	—	1.837	1.837	—	—	—
Cales y Yesos	—	—	—	2.945	670	3.615	—	—	—
Minería	17.850	15.722	33.572	25.033	21.600	46.633	—	—	—
Eléctrica	64.542	25.018	89.560	274	279.008	279.282	—	—	—
Azucarera	12.058	340	12.298	213	19.934	20.147	—	—	1.377
Alcoholes	196	216	412	—	—	—	—	—	—
Cervezas	—	95	95	13	—	13	—	—	—
Químicas	—	996	996	2	—	2	—	—	—
Explosivos	10	14	24	9	—	9	—	—	—
Petróleos y derivados	—	—	—	9	—	9	—	—	—
Jabones	33	—	33	—	—	—	—	—	—
Chocolates, Pastas, etc	50	8	58	238	27	265	—	—	—
Conservas vegetales	36	102	138	—	—	—	—	—	—
Harinas y Panadería	11	—	11	—	—	—	—	—	—
Varios	66	—	66	—	—	—	—	—	—
Consumo en usos domésticos:									
Suministrado por almacenistas	5	460	465	4.871	580	5.451	—	2.040	—
Suministrado en origen	23.757	1.450	25.207	294.956	10.505	305.461	—	—	—
Total consumo año 1950	138.192	177.785	627.511	328.563	334.859	690.961	20.676	2.040	1.484
							3.051		

Fuente: Estadística General de Consumo de Carbones por las distintas industrias y de distribución por almacenistas.—Ministerio de Industria.

Tabla núm. 4.6

CONSUMO DE CARBONES.—LEON (AÑO 1951)

(Toneladas métricas)

INDUSTRIAS	HULLA			ANTRACITA			AGLOMERADOS		Coque metalúrgico
	Granos	Menudos	*Total*	Granos	Menudos	*Total*	Briquetas	Ovoides	
FF. CC. de la Robla	14.384	18.226	32.610	—	—	—	15.695	—	—
FF. CC. Ponferrada Villablino	27	15.662	15.689	—	—	—	5.550	—	—
Coquerías y Hornos Panaderos	—	52.324	52.324	—	—	—	—	—	—
Fundiciones	—	—	—	—	—	—	—	—	170
Aglomerados	—	—	322.270	—	—	22.268		5.001	—
Construcciones metálicas	30	73	103	—	—	—	—	—	114
Cementos artificiales	545	9.304	9.849	—	28.075	28.075	—	—	—
Cementos naturales	—	—	—	—	570	570	—	—	—
Cerámica de la Construcción	—	6.456	6.456	—	1.719	1.719	—	—	—
Cales y Yesos	—	—	—	1.299	2.284	3.583	—	—	—
Minería	29.388	9.795	39.183	33.703	11.231	44.934	—	—	—
Eléctrica	62.949	24.645	87.594	409	152.138	152.547	—	—	—
Azucarera	8.735	760	9.495	197	9.988	10.185	—	—	1.056
Alcoholes	184	266	450	—	—	—	—	—	—
Cervezas	—	107	107	20	—	20	—	—	—
Químicas	—	1.110	1.110	—	—	—	—	—	—
Petróleos y derivados	—	—	—	—	10	10	—	—	—
Jabones	60	—	60	—	—	—	—	—	—
Chocolates, pastas, etc.	126	—	126	352	16	368	—	—	—
Conservas vegetales	124	—	124	—	—	—	—	—	—
Harinas y Panadería	33	—	33	—	—	—	—	—	—
Varios	78	—	78	—	—	—	—	—	—
							—	—	—
Consumo en usos domésticos:									
Suministrado por almacenistas	145	1.277	1.422	5.164	78	5.242	—	2.531	—
Suministrado en origen	12.531	4.180	16.711	183.265	61.090	244.355	—	—	—
Total consumo año 1951	129.339	144.185	595.794	224.409	267.199	513.876	21.245	2.531	1.340
								5.001	

Fuente: Estadística General de Consumo de Carbones por las distintas industrias y de distribución por almacenistas.—Ministerio de Industria.

Tabla núm. 4.7

CONSUMO DE CARBONES.—LEON (AÑO 1952)

(Toneladas métricas)

INDUSTRIAS	HULLA			ANTRACITA			AGLOMERADOS		Coque metalúrgico
	Granos	Menudos	*Total*	Granos	Menudos	*Total*	Briquetas	Ovoides	
FF. CC. de la Robla	10.294	15.808	26.102	—	—	—	21.134	—	—
FF. CC. Ponferrada Villablino	—	18.340	18.340	—	—	—	5.331	—	—
Conquerías y Hornos Panaderos	—	49.737	49.737	—	—	—	—	—	—
Fundiciones	—	—	—	—	—	—	—	—	463
Aglomerados	—	—	315.895	—	—	10.601	5.645		—
Construcciones Metálicas	198	—	198	—	—	—	—	—	119
Cementos artificiales	629	52.153	52.782	—	996	996	—	—	—
Cementos naturales	—	—	—	—	3.532	3.532	—	—	—
Cerámica de la Construcción	—	8.736	8.736	—	760	760	—	—	—
Cales y Yesos	—	—	—	1.299	2.093	3.392	—	—	—
Minería	41.253	14.000	55.253	27.007	9.000	36.007	—	—	—
Eléctrica	76.144	9.697	85.841	3.775	183.924	187.699	—	—	—
Azucarera	18.336	1.353	19.689	1.306	34.410	35.716	52	—	1.498
Alcoholes	141	927	1.068	—	—	—	—	—	—
Cervezas	—	133	133	11	—	11	—	—	—
Químicas	—	1.098	1.098	—	—	—	—	—	—
Petróleos y derivados	—	—	—	10	—	10	—	—	—
Jabones y Aceites	174	—	174	—	—	—	—	—	—
Chocolates, Pastas, etc	64	—	64	415	19	434	—	—	—
Conservas vegetales	—	144	144	—	—	—	—	—	—
Harinas y Panadería	28	—	28	—	—	—	—	—	—
Curtidos	—	—	—	7	—	7	—	—	—
Varios	91	—	91	—	—	—	—	—	—
Consumo en usos domésticos:									
Suministrado por almacenistas	145	451	596	4.818	—	4.818	—	2.669	—
Suministrado en origen	10.035	3.348	13.383	378.844	—	378.844	—	—	—
Total consumo año 1952	157.532	175.925	649.352	417.492	234.734	662.827	26.517	2.669	2.070
							5.645		

Fuente: Estadística General de Consumo de Carbones por las distintas industrias y de distribución por almacenistas.—Ministerio de Industria.

Tabla núm. 4.8

CONSUMO DE CARBONES.—LEON (AÑO 1953)

(Toneladas métricas)

INDUSTRIAS	HULLA			ANTRACITA			AGLOMERADOS		Coque metalúrgico
	Granos	Menudos	*Total*	Granos	Menudos	*Total*	Briquetas	Ovoides	
FF. CC. La Robla	11.813	15.474	27.287	—	—	—	21.602	—	—
FF. FF. Ponferrada Villablino	—	19.575	19.575	—	—	—	5.404	—	—
Coquerías y Hornos Panaderos	59.675	—	59.675	—	—	—	—	—	—
Fundiciones	—	—	—	—	—	—	—	—	530
Construcciones metálicas	130	76	206	—	—	—	—	—	121
Aglomerados	—	—	320.105	—	—	20.740		5.057	—
Cementos artificiales	529	58.351	58.880	18	—	18	—	—	—
Cementos naturales	—	—	—	—	5.003	5.003	—	—	—
Cerámica de Construcción	3	6.943	6.946	—	1.681	1.687	—	—	—
Cales y Yesos	—	—	—	—	2.506	2.506	—	—	—
Minería	20.693	6.800	27.493	21.301	—	21.301	—	—	—
Eléctrica	4.574	20.906	25.480	79	192.249	192.328	—	—	—
Azucarera	19.414	680	20.094	2.575	33.418	35.993	47	—	1.718
Alcoholes	151	497	648	—	—	—	—	—	—
Cervezas	—	185	185	15	—	15	—	—	—
Químicas	—	976	976	—	—	—	—	—	—
Aceites y Jabones	119	61	180	—	—	—	—	—	—
Chocolates, pastas, etc.	28	—	28	535	39	574	—	7	—
Conservas vegetales	—	96	96	—	—	—	—	—	—
Harinas y Panadería	29	—	29	—	—	—	—	—	—
Curtidos	—	—	—	9	—	9	—	—	—
Petróleos	—	—	—	10	—	10	—	—	—
Varios	108	—	108	—	—	—	—	—	—
Consumo en usos domésticos:									
Suministrado por almacenistas	—	430	430	5.360	180	5.540	—	2.532	—
Suministrado en origen	11.616	4.000	15.656	302.324	—	302.324	—	—	—
Total consumo año 1953	128.922	135.050	584.077	332.226	235.082	588.048	27.053	2.539	2.369
							5.057		

Fuente: Estadística General de Consumo de Carbones por las distintas industrias y de distribución por almacenistas.—Ministerio de Industria.