

Resumen de la superficie laborable destinada en la provincia al cultivo cereal y de leguminosas asociadas en todos los sistemas y alternativas, tanto de secano como de regadío, incluyendo en el secano la superficie ocupada por los barbechos y rastros, por los cereales y leguminosas asociadas al olivo y á la vid y otros cultivos arbustivos.

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO	REGADÍO	TOTAL
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Alfaro.....	5.869,49	1.724,00	7.593,49
Arnedo.....	5.645,07	402,00	6.047,07
Calahorra.....	13.656,09	658,00	14.314,09
Cervera de Río Alhama.....	5.438,73	601,00	6.039,73
Haro.....	7.770,18	1.443,00	9.213,18
Logroño.....	14.501,08	2.851,00	17.352,08
Nájera.....	12.891,49	303,00	13.194,49
Santo Domingo.....	19.390,86	59,00	19.449,86
Torrecilla de Cameros.....	8.824,01	7,00	8.831,01
TOTALES.....	93.987,00	8.048,00	102.035,00

La siembra.

El sistema más generalmente seguido para la siembra de los cereales es á *voleo*, usando alguna vez para estas plantas y las leguminosas el denominado á *chorrillo*, lo mismo en secano que en regadío, si bien las plantas correspondientes á esta última familia se acostumbra sembrarlas á *golpe*, sobre todo el haba.

Preparada la tierra para la siembra, regularmente con dos labores de arado, se procede á ella en la época oportuna, para lo cual se forman las parcelas que viene á reemplazar las vesanas ó amelgas de otras provincias, con la diferencia que en vez de marcar las calles ó fajas en el terreno con el arado, aquí un obrero va dando unos golpes de azada en línea recta y á distancia de cinco á seis metros, con lo cual quedan formadas las calles ó fajas que han de recibir las semillas; como las piezas de

tierra son pequeñas un hombre solo ejecuta ambas operaciones y después el mismo coge la yunta y entierra la semilla con una labor de arado.

La cantidad de semilla empleada por hectárea es generalmente para el trigo de 2,50 á 2,77 hectolitros, advirtiéndose que en las tierras de mejor calidad y en las de riego es donde mayor cantidad de semilla depositan, y aunque no dan razón satisfactoria para ello se cree lo hacen con el fin de ahogar las malas hierbas y evitarse algún coste en las escardas. El precio del hectolitro de trigo alcanza á la cantidad de 17 pesetas, siendo, por consiguiente, el valor de esta semilla por hectárea el de 42,50 pesetas.

En la cebada la cantidad empleada para semilla por hectárea es con poca diferencia la misma que para el trigo, ó sea próximamente 277 litros, y el valor del hectolitro puede considerarse tipo medio de 8,50 pesetas, ó sea el coste de esta semilla por hectárea de 24,70 pesetas.

Otro de los cereales que en la provincia se cultiva es el centeno, y la cantidad de semilla empleada por hectárea se calcula en 250 litros, cuyo valor alcanza á 11 pesetas el hectolitro, siendo el de la cantidad empleada por hectárea 27,50 pesetas.

También se cultiva la avena en la provincia, aplicándola al alimento del ganado mular y caballar, con especialidad aquellos que proceden de Francia, hasta obtener su aclimatación; la cantidad de esta semilla empleada por hectárea la calculan en 280 litros, siendo el precio del hectolitro de 7,20 pesetas, alcanzando la cantidad empleada en la hectárea el valor de 19,40 pesetas.

El maíz que se cultiva en la provincia es sólo en las tierras de regadío y como cosecha secundaria, que generalmente sigue á la cebada ó sirve de seto vivo en las huertas; la cantidad que por hectárea se emplea es de 40 litros, siendo el precio del hectolitro de 14 pesetas y el valor de la semilla empleada por hectárea de 9,80 pesetas.

El haba se cultiva para dar algún descanso á las cosechas de trigo y cebada; la cantidad que invierten por hectárea es de 150 litros, siendo el valor del hectolitro variable, según sea el haba mayor ó el haba equina, pudiendo asignar á la primera el de 16,20 pesetas y á la segunda de 11,70, ó sea tipo medio 14 pesetas por hectolitro y por hectárea de sembradura 35.

La judía sólo se cultiva como cosecha secundaria y la cantidad de semilla empleada por hectárea la calculan en 170 litros, siendo el valor del hectolitro de 28 pesetas y el de la cantidad empleada por hectárea de 47,60.

El garbanzo sólo se cultiva en la parte más montañosa de la provincia, y la can-

tividad que se emplea por hectárea para la siembra es de 175 litros, siendo el valor del hectolitro de 80 pesetas, alcanzando el de la semilla á 95.

El guisante casi sólo se cultiva en las huertas, empleando por hectárea la cantidad de semilla de 180 litros, alcanzando un valor el hectolitro de 28,50 pesetas y el de la cantidad empleada por hectárea el de 50,80.

Las labores.

El número de labores en el cultivo cereal se reduce á dos vueltas de arado para preparar el terreno; después de esparcir en éste la semilla se entierra ésta con otra labor también de arado bastante somera; durante la vegetación de la planta se hace una pequeña limpia de las hierbas que pueden adquirir mayor desarrollo, y además se da una escarda en la que se suprimen todas las plantas extrañas á la que se cultiva.

El material agrícola que se emplea en el laboreo y preparación de las tierras destinadas al cultivo cereal en esta provincia es deficiente, siendo la primera causa de ello el modo de explotación seguido para obtener estas plantas, que es el de colonato, y que la pequeñez de las parcelas impide gastar en maquinaria capital alguno; así es que los menos de los labradores son los que tienen una yunta, siendo muchos de ellos poseedores de una sola caballería, que, en unión de un vecino que dispone de otra, forman la yunta; el arado más usado es el común ó romano, y aunque no se desconocen las ventajas de los más modernos no disponen del capital necesario para su adquisición; los demás útiles, que consisten en azada, almocafre y azadoncillo, que les sirve para desterronar, si bien algunos emplean una tabla con púas de hierro para que haga las veces de la grada, son propiedad del colono, que es á la par el que trabaja la tierra, ó de los braceros que acuden á dar su jornal; pero no se debe omitir que en alguna explotación bien montada y de las que constituyen exención de la regla general se usa el arado Simplex ó norteamericano, que es el que produce los mejores resultados, entendiendo que los que con mejores ventajas podrían aplicarse, si las condiciones de la propiedad lo permitieran, puesto que además de la excesiva divisibilidad de ésta los caminos no dan paso sino á las máquinas ó aparatos conducidos á lomo, sería el Howard, puesto que el cálculo demuestra que

los esfuerzos de éstos están en relación con los del país de 352 á 361, y los prismas de tierra removidos en ocho horas son como los números 719 á 456, deduciendo de ello que con un esfuerzo relativamente menos en el arado, Howard, respecto del común, se ha removido un volumen casi doble de tierra.

Los abonos.

Los abonos más generalmente empleados en la provincia son los procedentes de las deyecciones de los animales de labor y renta, lo mismo en secano que en regadío, si bien alguno que otro agricultor empieza á emplear los abonos del comercio, casi sin previo estudio y sólo fiado á la buena fe del vendedor; el precio de la unidad del primero de estos abonos, ó sea el estiércol normal, en la provincia, es de 0,021 pesetas el kilogramo, y el del porte ó acarreo de igual cantidad vale 0,0072 pesetas. La cantidad de abono que se esparce por hectárea varía mucho, según sea en secano ó regadío, puesto que á las primeras casi no se las abona, efectuándose esta operación en las segundas con más ó menos intensidad, según los medios que rodean al agricultor.

En las tierras de secano casi no se abona, y desde luego puede asegurarse que de las destinadas al *tercio* sólo obtienen los abonos del ganado que en ellas pasta; en las de dos hojas sucede poco más ó menos lo mismo, pero como ya abonan algo no está lejos de la verdad asignando por año y hectárea la cantidad de 828 kilogramos de estiércol. Las tierras nombradas cadañeras, que son las beneficiadas por el riego, son también las que disfrutan de la mayor cantidad de abono, y aunque éste no es anual, puede calcularse por año y hectárea la cantidad de 3.650 kilogramos; los jornales invertidos en esta operación son, además de los empleados en la carga y descarga para los transportes, los que se ocupan en esparcirlo en el terreno, pudiendo calcularse en dos jornales, siendo el precio de uno de ellos el de 1,75 pesetas, importando el coste de esta operación en las tierras de secano 25,10 pesetas y en las de regadío 108 pesetas.

Los riegos.

No es fácil determinar el número de riegos que á la tierra se dan para el cultivo cereal, pues no sólo depende de la mayor ó menor sequedad de la atmósfera, sino también de las prácticas de la localidad, generalmente en armonía con la abundancia de este líquido; así se oye decir á los labradores que el *agua del cielo no quita riego*, y, efectivamente, lo han cumplido regando sus tierras inmediatamente después de fuertes lluvias. Sin embargo, es muy próximo á la exactitud asignar tres riegos al año, como término medio, y que la cantidad de agua invertida en cada uno sea de 800 metros cúbicos por hectárea, ó sea en los tres riegos la cantidad líquida de 2.400 metros cúbicos, cuya propiedad es anteriormente adquirida, si bien debe entenderse que los gastos de conservación y guardería de las cañerías ó atajeas principales importan al año 2,50 pesetas, y las tajeas ó zanjas secundarias destinadas á la distribución de las aguas en el terreno constituye un gasto de 4 pesetas equivalente á dos peones de á 2 pesetas uno; á estas operaciones hay que añadir el gasto que origina la preparación del terreno, ó sean los jornales invertidos en el tajado, considerando alcanzaran por hectárea á 6 pesetas, gravándose la producción en la suma de 12,50 pesetas, á lo que se ha de añadir el interés ó servicio del capital invertido en la adquisición ó propiedad del agua, si bien para evitar los cálculos á que estas operaciones darían lugar es preferible, por considerarlo aun más práctico, consignar la cantidad que el Ayuntamiento de Logroño impone á los propietarios que le solicitan las aguas del pantano de la Grajera, cuyo importe es de 12,50 pesetas por año y hectárea, lo que constituye un cargo en la producción anual por hectárea de 25 pesetas.

El rendimiento.

Producción de cereales y leguminosas por hectárea en año normal, entendiéndose por éste el promedio de un quinquenio.

PRODUCCIÓN DE TRIGO POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.	—
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Alfaro.....	10	12	15	17.994	12.930
Arnedo.....	9	11	13	14.525	2.613
Calahorra.....	10	12	15	39.486	4.935
Cervera de Río Alhama.	9	11	13	15.345	3.906
Haro.....	9	12	15	23.934	10.823
Logroño.....	10	12	15	38.346	21.382
Nájera.....	9	10	13	31.055	1.969
Santo Domingo.....	9	10	12	54.730	354
Torrecilla de Cameros...	9	10	12	20.420	42
<i>Términos medios....</i>	7,20	12,22	13,66	"	"
TOTALES.....	"	"	"	255.835	58.954

PRODUCCIÓN DE CEBADA POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.	—
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Alfaro.....	15	19	30	28.490	25.860
Arnedo.....	14	17	23	22.601	4.623
Calahorra.....	15	19	30	62.519	9.870
Cervera de Río Alhama.	14	17	23	23.715	6.911
Haro.....	14	19	30	37.895	21.645
Logroño.....	15	19	30	69.169	42.765
Nájera.....	14	17	23	52.793	3.484
Santo Domingo.....	14	17	24	93.041	708
Torrecilla de Cameros .	14	17	24	34.714	84
<i>Términos medios....</i>	14,33	17,88	26,33	"	"
TOTALES... ..	"	"	"	424 937	115.950

PRODUCCIÓN DE CENTENO POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.	—
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Alfaro.....	"	"	"	"	"
Arnedo.....	12	"	"	1.200	"
Calahorra.....	12	"	"	792	"
Cervera de Río Alhama.	"	"	"	"	"
Haro.....	"	"	"	"	"
Logroño.....	"	"	"	"	"
Nájera.....	12	"	"	1.920	"
Santo Domingo.....	10	"	"	2.500	"
Torrecilla de Cameros..	10	"	"	1.500	"
<i>Término medio.....</i>	11,20	"	"	"	"
TOTAL.....	"	"	"	7.912	"

NOTA. Esta planta sólo se cultiva en el sistema trienal y en los expresados partidos, puesto que si bien suele sembrarse en los otros, es exclusivamente para algunos usos domésticos del labrador.

PRODUCCIÓN DE JUDÍAS POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.	—
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Alfaro.....	"	"	25	"	9.550
Arnedo.....	"	"	20	"	4.020
Calahorra.....	"	"	25	"	8.225
Cervera de Río Alhama.	"	"	20	"	6.010
Haro.....	"	"	23	"	16.594
Logroño.....	"	"	25	"	35.637
Nájera.....	"	"	20	"	3.030
Santo Domingo.....	"	"	20	"	590
Torrecilla de Cameros..	"	"	20	"	70
<i>Término medio.....</i>	"	"	22	"	"
TOTAL.....	"	"	"	"	83.726

Resumiendo datos anteriores, resulta que la total producción de la provincia es como sigue:

CEREALES

PARTIDOS JUDICIALES	TRIGO	CEBADA	AVENA	CENTENO	MAÍZ
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Alfaro.....	30.924	54.350	"	"	"
Arnedo.....	17.138	27.224	"	1.200	"
Calahorra.....	44.421	72.389	"	792	"
Cervera de Río Alhama.	19.251	30.626	"	"	"
Haro.....	34.757	59.540	"	"	"
Logroño.....	59.728	111.934	"	"	"
Nájera.....	33.024	56.277	"	1.920	"
Santo Domingo.....	55.084	93.749	"	2.500	"
Torrecilla de Cameros..	20.462	34.798	"	1.500	"
TOTALES.....	314.789	540.887	"	7.912	"

LEGUMINOSAS

PARTIDOS JUDICIALES	HABAS	JUDÍAS	GARBANZOS	GUISANTES
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Alfaro.....	”	9.550	”	”
Arnedo.....	”	4.020	”	”
Calahorra.....	”	8.225	”	”
Cervera de Río Alhama.....	”	6.010	”	”
Haro.....	”	16.594	”	”
Logroño.....	”	35.637	”	”
Nájera.....	”	3.030	”	”
Santo Domingo.....	”	590	”	”
Torrecilla de Cameros.....	”	70	”	”
TOTAL.....	”	83.726	”	”

Precio medio del hectolitro de cada una de las semillas que constituyen la alternativa en los distintos sistemas de cultivo adoptados en las principales zonas productoras.—Valor de esta producción tomado del precio medio del hectolitro durante el mes de la recolección en el mercado de Haro.

CEREALES

	Precio del hectolitro.	VALOR TOTAL de la producción.
	PESETAS	PESETAS
Trigo.....	15,00	4.721.835,00
Cebada.....	8,50	4.597.539,50
Avena.....	”	”
Centeno.....	11,00	87.032,00
Maíz.....	”	”
TOTAL.....		9.406.406,50

LEGUMINOSAS

Habas.....	”	”
Judías.....	28	2.334.328
Garbanzos.....	”	”
Guisantes.....	”	”
TOTAL.....		2.334.328

La relación entre la paja y el grano en las tierras de regadío es lo más aproximado para los trigos por hectárea, de 15 hectolitros de grano 2.300 kilogramos de paja, y para la cebada casi igual cantidad por hectárea con 24 hectolitros de semilla; en las de secano la relación en el trigo es de 14 hectolitros de grano por 2.000 kilogramos de paja, y la cebada de 20,53 hectolitros de grano por 1.725 kilogramos de paja; respecto de las habas por hectárea se produce en las tierras de riego 24 hectolitros de semilla por hectárea y 2.000 kilogramos de paja, y en igual superficie de tierra de secano 14 hectolitros de semilla y 1.800 kilogramos de paja, siendo el partido judicial de mayor producción el de Santo Domingo.

PRODUCCIÓN DE PAJA Y SU VALOR

CEREALES

	PAJA POR HECTÁREA			VALOR DE LA PRODUCCIÓN	
	SECANO	REGADÍO	TOTAL producción de paja en la provincia.	Preco del quintal métrico.	Valor total.
	— Kilogramos.	— Kilogramos.	— Quintales méts.	— Pesetas.	— Pesetas.
Trigo.....	2.500	3.000	717.445	4	2.869.780
Cebada.....	2.250	2.525	638.668	3	1.916.004
Avena.....	"	"	"	"	"
Centeno.....	2.000	"	13.180	6	79.080
Maíz.....	"	"	"	"	"
TOTAL.....					4.864.864

La recolección.

La época de efectuar la siega ha de depender necesariamente de la variabilidad del clima; así es que en los partidos judiciales de Alfaró, Calahorra y Logroño es algo más adelantado que en los de Arnedo, Cervera del Río Alhama, Haro y Nájera, siendo los últimos en practicarla los de Santo Domingo y Torrecilla de Cameros,

pero de todos modos pueden fijarse para las cebadas y habas los últimos días de Junio y el mes de Julio, y para los trigos y centenos Julio y Agosto.

La manera de efectuarla es bien á jornal y más generalmente á destajo, el que se paga por unidad superficial. El precio del jornal varía, no sólo en cada uno de los partidos judiciales, sino dentro de estos mismos de pueblo á pueblo; pero para dar un término medio aproximado puede fijarse éste de 3,50 pesetas. Si la siega es á destajo, el precio más general en la provincia consiste en 18 pesetas para las cebadas, avenas y habas, y 20 para los trigos y centenos por hectárea; esto respecto de las tierras de secano; en las de regadío el coste es bastante mayor, así es que si para la recolección de una hectárea de secano se emplean de cinco á seis jornales, en las de regadío puede calcularse de ocho á nueve, si bien debe advertirse que cuando la explotación se hace por el propietario, éste ajusta ó trata la siega por igual, tanto en las plantas cultivadas como en las tierras, sean éstas de monte ó vega. La superficie que un hombre siega por día es de 24 áreas en las cebadas y de 20 en los trigos en secano, y en las tierras de riego de las primeras 20 y en las segundas 15 áreas. Las horas que constituyen el día de trabajo varían en los diversos partidos judiciales; así es que en los que aquí llaman la tierra baja, ó sean los de Alfaro, Calahorra y Arnedo, el trabajo se cuenta desde que el obrero sale de su casa, que lo hace á las tres de la madrugada, y termina á la una del día, mientras que en los demás partidos empiezan á la salida del sol y terminan poco antes de ponerse, de lo que hay que descontar las paradas ó descansos, que en los primeros son cuatro y en los segundos ocho ó nueve, quedando el jornal completo de unas nueve horas.

La siega mecánica no se practica en esta provincia.

La trilla en esta provincia se efectúa en eras generalmente sin empedrar, y preparadas humedeciendo el suelo, por el que pasan un rulo ó lo apisonan los hombres. Las caballerías empleadas para trillar una parva son dos, regularmente de las destinadas á la labor, las que se pagan á 10 pesetas por día. Los jornales invertidos en esta faena son tres por día y parva, la que ocupa este personal dos días, siendo su trabajo en el primero de dirigir las caballerías y volver y revolver la mies, y en el segundo limpiar la semilla separándola de la paja si el viento es favorable; el precio del jornal es por hombre y día de 2,50 pesetas; los trillos usados son los de tablas provistos de cuchillas ó pedernales. Los gastos de la operación se calculan en 20,50 pesetas, y siendo por lo regular las parvas de 17 hectolitros de grano y 2.300 kilogramos de paja, sale el coste por hectolitro á 1,20 peseta.

Los productos y los gastos.

Los productos obtenidos en la provincia por cada una de las hectáreas dedicadas al cultivo de cereales y leguminosas se dividen en tres clases, según los modos de explotación de las mismas plantas; entendiéndose por tierras de regadío las en que la producción es anual, ó sean aquellas que en la provincia nombran cadañeras ó cañameras, por las que se ha de empezar, siguiendo á éstas las de año y vez y, últimamente, las que se cultivan cada tres años.

En las primeras los productos y gastos son anuales, para lo cual el abono que se les adiciona se reduce al año, aunque en la práctica no sea así, á fin de que las cuentas aparezcan con mayor claridad.

Los productos obtenidos en los dos años aparecen ser de tres cosechas en la forma siguiente: primer año, cebada ó habas y judías; segundo año, trigo, ó determinando las cantidades por hectárea, resulta, según los cálculos más aproximados, de cebada 20 hectolitros, paja de la misma 2.000 kilogramos; habas cuando esta planta ha sustituido á la cebada 24 hectolitros, paja ó bálago de ésta 2.000 kilogramos; judías, aunque generalmente se da la tierra por el propietario para que algún colono las obtenga, rinden la cantidad de 25 hectolitros y 2.000 kilogramos de paja.

Los trigos se calcula que dan por hectárea, en año normal, la cantidad de 15 hectolitros de grano y 2.300 kilogramos de paja; siendo los valores de todos estos productos, de 17 pesetas el hectolitro de trigo, 9,25 el de cebada, 14 el de habas y el de judías 28. La paja del trigo vale el kilogramo 0,04 peseta y la de la cebada 0,03 peseta igual cantidad, ó sea un producto anual, tomando la semisuma, de 0,035 peseta.

Los gastos que originan la obtención de los productos anteriores son: primero, preparación del terreno por medio de tres vueltas de arado, que importan 63 pesetas; segundo, siembra, en la que además del valor de la semilla se incluye el coste del personal y animales invertidos en los dos años para deducir la semisuma 79,50 pesetas; tercero, escardas, en las que se efectúa igual operación que en la cuenta anterior, arrojando un coste de 15 pesetas; cuarto, abonos que se ponen como gasto anual, si bien se ha tenido presente no es así en la generalidad de las prácticas, y

que su coste consiste en 108 pesetas; quinto, riegos, en lo que va incluido la conservación de las zanjas ó tajeas principales que conducen el agua al predio, preparación del terreno de éste y valor y guardería del agua, resultando un total de 31 pesetas; sexto, siega ó recolección que importa la semisuma, ó sea gasto anual de 33 pesetas; séptimo, trilla y acarreo, su importe de 50 pesetas.

De donde se deduce que el producto total por año alcanza á 527 pesetas, y los gastos originados á 379,50 pesetas, ó sea beneficio por hectárea de riego y año 147,50 pesetas.

El segundo modo es el de año y vez, y para llegar á obtener estos productos los gastos originados son los siguientes por año:

Primero. Una vuelta de arado como preparación del terreno (puesto que si bien es verdad se dan dos con este fin, no se anota más que una por cuanto el año de siembra sólo se emplea este aparato para enterrar la semilla), cuyo importe por hectárea asciende á la cantidad de 21 pesetas.

Segundo. Siembra, en la que se engloba el valor de la semilla, sea trigo ó cebada, y la labor de arado para cubrirla con la tierra, así como las marcelas, siendo el gasto por año, teniendo presente es uno por cada dos, la cantidad de 27,20 pesetas.

Tercero. Escardas, que como la operación anterior es cada dos años, se calcula el coste en 5 pesetas.

Cuarto. Abonos para lo que se ha calculado por año la cantidad de 12,25 pesetas.

Quinto. Siega que considerada anualmente importa la cantidad de 12,50 pesetas.

Y sexto. Trilla, limpia y acarreo por el año se calcula en 10 pesetas.

Pesetas

Importan los productos en este modo de cultivo por año..	127,50
Gastos para obtenerlos.	88,50
Beneficio por hectárea.	39,00

El tercer sistema de cultivo es el de tres hojas, en el cual casi sólo se cultiva el centeno; así es que para que la cuenta sea anual, se tendrá presente que sólo se obtiene producto un año sí y dos no.

El producto por año y hectárea se considera sea lo más aproximado en grano de centeno 4 hectolitros, en paja de la misma planta 600 kilogramos, ó reducido á metálico produce una hectárea 80 pesetas.

	Pesetas.
Los gastos son: preparación del terreno, importe por año. . .	16,00
Siembra por año.	13,50
Limpia de malas hierbas.	1,00
Siega, su importe.	8,33
Trilla y acarreo, su importe.	8,50
<hr/>	
TOTAL.	47,33

	Pesetas.
Productos por año y hectárea en este modo de cultivo. . .	80,00
Gastos para obtenerlos.	47,33
<hr/>	
Beneficio por hectárea y año.	33,67

10.00
10.00
10.00
10.00
10.00

10.00

10.00
10.00

10.00

Lugo.

PROVINCIA DE LUGO

Los sistemas de cultivo.

Los medios por los cuales el agricultor pone en actividad los agentes productores con el objeto de explotar la tierra de la manera más económica y con mayor provecho, llevan el nombre de *sistemas de cultivo*.

Algunos autores distinguen tres órdenes de sistemas: primero, *sistemas físicos*; segundo, *sistemas androfísicos*, y tercero, *sistemas andróticos*.

Los primeros tienen por agentes productores las fuerzas espontáneas de la naturaleza, y se subdividen en dos géneros, que son el *sistema forestal* y *sistema pastoral*.

En los segundos, ó sean los *sistemas androfísicos*, los agentes productores son el trabajo del hombre, auxiliado de las fuerzas químicas de la naturaleza: se subdividen en cuatro géneros, *sistema céltico*, *id. de estanques*, *id. de barbechos* é *id. de arbustos*.

El trabajo del hombre, auxiliado por medios físicos y químicos creados al objeto para sustituir á las fuerzas de la naturaleza, es el agente productor de los *sistemas andróticos*, que se subdividen en dos géneros, sistemas con abonos importados y sistemas con abonos producidos.

La índole de este trabajo no permite ocuparse de los *sistemas físicos*, en los que el hombre lo confía casi todo á la naturaleza, y solamente se limita al aprovechamiento de la producción espontánea.

Estos sistemas existen en terrenos generalmente alejados de los centros de consumo en países despoblados de escasa fertilidad y de difícil acceso, por lo que se prestan poco á las necesidades del cultivo, y reúnen, en cambio, grandes ventajas para el pastoreo.

En los climas húmedos, el desarrollo de los cereales es difícil é incompleto, por lo que también se destinan para la producción forrajera. En las elevadas, agrestes y fragosas sierras de suelo pobre y clima destemplado, su mejor empleo es embellecerlos con el cultivo de arbolado, y en ellas el sistema forestal se abre paso, constituyendo una riqueza importantísima.

Los *sistemas androfísicos y andrócticos* comprenden todos los casos en los que el hombre ejerce su acción por el cultivo: en los primeros se halla comprendido el *sistema céltico* ó de *rozas*, bastante generalizado en esta provincia, que consiste en una alternativa á largos períodos de monte y sementera; la tierra descansa algunos años abandonada, y luego se roza el monte quemando las plantas espontáneas, aprovechando con una ó más sementeras los productos mantillosos de dichos terrenos. Este sistema se emplea en las comarcas montañosas y aun en las de la costa de esta provincia.

El sistema de estanques, en el que los terrenos se hallan dos ó más años formando laguna ó charco, para beneficiarlos y aprovecharlos después para el rendimiento de varias cosechas, no se emplea en estas comarcas, siendo, además, muy limitados los terrenos que puedan reunir las expresadas condiciones.

Más generalizado que el sistema céltico es el de barbecho bienal ó sistema de *año y vez*, considerando como intervalo en la sucesión de plantas; se lleva á cabo en superficies bastante considerables de la región central y austral de esta provincia, en el que no se produce ninguna planta intercalar. Consiste en dividir el terreno en dos hojas, de las cuales una se siembra de cereales y otra se deja de barbecho; tiene gran analogía con el céltico, del que difiere, por ser mucho más intensivo, aunque en algunas localidades, como Quiroga, Chantada, Sarria, Fonsagrada, Becerreá, Villalba y Lugo; escasas de medios y de población, dicho sistema céltico, por más que parezca muy primitivo, es el más económico y de excelentes resultados.

A pesar de lo manifestado, no puede menos de combatirse el sistema basado en la fertilización de la tierra por medio del barbecho, solamente aplicable á aquellas comarcas en las que las tierras escasean en materias fertilizantes y alcanzan poco valor, pues debe tenerse presente que siempre debe emplearse en mayor escala al agente de producción que más abunda; si abunda el capital y el terreno escasea, como sucede

en los países muy poblados, tan sólo un cultivo muy intensivo, por medio del cual se consigue obtener de un reducido espacio de terreno crecidas cosechas, puede subsistir, en tanto que en condiciones opuestas semejante cultivo sería ruinoso, y sólo uno muy extensivo, como el trienal, céltico ó pastoral puede ser económico.

En los sistemas andróticos están comprendidos los intensivos ó continuos, los que predominan en los partidos de Vivero, Ribadeo, Mondoñedo, Monforte y Quiroga, predominando en el resto de la provincia el de *año y vez*.

Consiste dicho sistema en sembrar la tierra todos los años sin darla ningún reposo, adoptando una buena alternativa, que permite tener los terrenos limpios de malas hierbas y facilita la repartición de trabajos y distribución de abonos.

La base de los sistemas expuestos es dar á los terrenos buenas labores y abundantes estercoladuras, hasta hacerlos adquirir el máximum de fertilidad; para conseguir esto se presentan dos medios: ó la producción de abonos en la explotación, ó la importación de los mismos; el primero, llamado por *Gasparin* sistema autosítico, y el segundo heterosítico. Los sistemas intensivos basados en la producción de abonos tomaron mucho incremento en los países más adelantados, cuyo incremento fué debido, en parte, á la introducción de plantas forrajeras.

Esquilmada la tierra desde tiempo inmemorial por los sistemas de barbecho en la capa superficial, el subsuelo, virgen aún, conserva todos los elementos nutritivos, aunque poco asimilables por falta de meteorización; las plantas forrajeras, como la alfalfa, trébol y otras, vegetando en las capas más profundas, pusieron en actividad sus elementos nutritivos; los productos de estas plantas, convertidos en abonos, han venido á fertilizar la capa superficial del suelo; enriquecida ésta en pocos años fué causa del gran aumento de producción, y con ella aumentó la renta y valor de la tierra; arrendatarios y propietarios vieron prosperar y crecer su fortuna, y la agricultura floreció en aquellos países, llegando á su apogeo.

El sistema descrito no es suficiente para conservar la fertilidad de la tierra, pues llega un día en que el subsuelo se esquilma por la persistencia del cultivo de las mencionadas plantas forrajeras, y éstos por falta de elementos nutritivos no llegan á compensar las pérdidas que ocasiona la grande exportación de los productos; de aquí la necesidad imperiosa de devolver á la tierra los elementos extraídos por las cosechas que no se consumen dentro de la explotación, por medio de los abonos químicos, pues con sólo el estiércol producido en la explotación no es posible conservar indefinidamente la fertilidad de la tierra.

Cuando se empieza á explotar por un sistema intensivo un terreno esquilnado,

tienen que pasar muchos años para que se obtenga un interés del capital empleado en saturarlo de abono, mientras que uniendo á los abonos químicos la producción de estiércoles, con menos sacrificios de tiempo y dinero se consigue el objeto indicado, cuyo procedimiento ha sido iniciado por el eminente agrónomo barón de Lievig.

En resumen, los sistemas de cultivo adoptados en esta provincia son el de año y vez en la zona central y austral, que comprende los partidos de Villalba, Lugo, Fonsagrada, Becerreá, Sarria y parte de Chantada, Quiroga y Monforte, aunque en estos últimos sea algo más intensivo.

El sistema anual ó intensivo predomina en la zona marítima, que comprende á Vivero, Mondoñedo y Ribadeo, siendo el sistema céltico común á todos en mayor ó menor grado.

En el sistema de año y vez el barbecho es limpio, ú holgón por no haberse introducido en el cultivo plantas leguminosas mejorantes, y, por tanto, la hoja de siembra se dedica totalmente á cereales.

En el sistema anual, conocido también con el nombre de *cortina*s en esta provincia, la alternativa es la siguiente:

Primer año, cereales de invierno y nabos; segundo año, cereales de estío y patatas.

El cultivo de regadío para los cereales no existe más que en los distritos de Quiroga y Monforte, y en tan pequeña proporción que entran ya en la categoría de cultivo hortense.

Las plantas cultivadas.

Bajo la denominación de cereales se comprenden cierto número de plantas que producen semillas, farináceas propias para la panificación, como son: el trigo, el centeno, cebada, avena, arroz, maíz, mijo, panizo, sorgo, alpiste y el alforjón ó sarraceno, todas pertenecientes á la familia de las gramíneas, menos la última, que pertenece á las poligóneas.

Los cereales que se cultivan en esta provincia son el trigo, centeno, cebada, avena y maíz.

Del primero se cultivan dos variedades, pertenecientes las dos del subgénero *tri-*

ticum sativum, que abraza las especies de cáliz coriáceo, cuyos granos quedan libres de las glumas ó cubiertas en la trilla, y son el *T. hyvernium aristatum* y el *T. aestivum*, conocidas en el país con los nombres vulgares del trigo común y el trigo tremesño ó trigo de Marzo.

Del centeno sólo se conoce la variedad de invierno (*secale cereale*), de la cebada la común de invierno (*hordeum vulgare*) y de la avena la conocida con el nombre científico de *avena sativa*.

Del maíz se conocen tres variedades, el amarillo anaranjado, el cuarenteno y el blanco de virginia.

El primero tarda cuatro meses en recorrer sus diferentes períodos; madura generalmente en Agosto en la zona del Sur y en Septiembre en la marítima y central; sus mazorcas tienen, por lo general, de doce á catorce carreras; los tallos alcanzan una altura de 1,12 metro y contienen de una á dos mazorcas.

El cuarenteno tiene mazorcas más pequeñas, de ocho á diez carreras, tallo de 0,70 metro de altura; es más resistente que el anterior para la sequía.

La variedad del maíz blanco madura algo más tarde que las anteriores variedades.

De las leguminosas deben mencionarse solamente la judía ó habichuela, conocida en el país con el nombre de faba ó haba (*phaseolus vulgaris*); se cultiva intercalada con el maíz, predominando las variedades de enrame, y sólo en muy pequeña escala se cultivan en las huertas las *enanas* y las *redondas* (*Ph. sphericus*); en las primeras son numerosas las variedades, las hay de color blanco, ocráceo, vinoso, sanguíneo y otras variedades aumentadas cada día con las hibridaciones naturales.

El garbanzo (*cicer arietinum*), el guisante (*pisum sativum*) y el haba (*faba vulgaris*), conocidas en el país estas últimas con el nombre de *faba cordeira* y *faba subdeira*; se cultivan en tan pequeña escala en terrenos dedicados á huerta, por lo que no pueden considerarse como leguminosas asociadas.

El cultivo de estas plantas se halla extendido por toda la provincia, según se ve en el siguiente cuadro:

PARTIDOS JUDICIALES	CEREALES	LEGUMINOSAS
	NOMBRES VULGARES	NOMBRES VULGARES
Becerreá.....		
Chantada.....		
Fonsagrada.....		
Lugo.....		
Mondoñedo.....	Trigo común, tremesino ó de Marzo; centeno; cebada; avena y maíz....	Judía ó habichuela, llamada en el país faba ó haba.
Monforte.....		
Quiroga.....		
Ribadeo.....		
Sarria.....		
Villalba.....		
Vivero.....		

La superficie laborable.

SUPERFICIE DESTINADA AL CULTIVO CEREAL EN LA PROVINCIA

Sistema de año y vez.

PARTIDOS JUDICIALES	BARBECHO	SEMBRADÍO	TOTAL
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Becerreá.....	1.651	1.651	3.302
Chantada.....	3.230	3.230	6.460
Fonsagrada.....	593	593	1.186
Lugo.....	2.512	2.512	5.024
Mondoñedo.....	905	905	1.810
Monforte.....	528	528	1.056
Quiroga.....	225	225	450
Ribadeo.....	”	”	”
Sarria.....	1.143	1.143	2.286
Villalba.....	1.821	1.821	3.642
Vivero.....	”	”	”
TOTALES.....	12.608	12 608	25.216

Sistema céltico.

PARTIDOS JUDICIALES	BARBECHOS	SEMBRADÍO	TOTAL
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Becerreá.....	1.651	1.651	3.302
Chantada.....	3.230	3.230	6.460
Fonsagrada.....	593	593	1.186
Lugo.....	2.512	2.512	5.024
Mondoñedo.....	905	905	1.810
Monforte.....	528	528	1.056
Quiroga.....	225	225	450
Ribadeo.....	"	"	"
Sarria.....	1.143	1.143	2.286
Villalba.....	1.821	1.821	3.642
Vivero.....	"	"	"
TOTALES.....	12.608	12.608	25.216

Sistema anual.

PARTIDOS JUDICIALES	HECTÁREAS
Becerreá.....	1.830
Chantada.....	2.018
Fonsagrada.....	1.040
Lugo.....	3.740
Mondoñedo.....	2.974
Monforte.....	2.745
Quiroga.....	714
Ribadeo.....	3.424
Sarria.....	1.720
Villalba.....	2.380
Vivero.....	3.965
TOTAL.....	26.550

Resumen de la superficie laborable destinada en la provincia al cultivo cereal y de leguminosas asociadas en todos los sistemas y alternativas, tanto de secano como de regadío, incluyendo en el secano la superficie ocupada por los barbechos y rastrojos, por los cereales y leguminosas asociadas.

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO	REGADÍO	TOTAL
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Becerreá.....	5.192	"	5.192
Chantada... ..	8.523	"	8.523
Fonsagrada.....	2.298	"	2.298
Lugo... ..	9.144	"	9.144
Mondoñedo.....	4.827	"	4.827
Monforte... ..	3.811	"	3.811
Quiroga.....	1.284	"	1.284
Ribadeo.....	3.715	"	3.715
Sarria... ..	4.138	"	4.138
Villalba.....	6.642	"	6.642
Vivero... ..	4.186	"	4.186
TOTALES.....	53.760	"	53.760

La siembra.

No se conoce en esta provincia la siembra mecánica, por lo que nos limitamos á tratar de la verificada á mano. Esta, excepto en el maíz, se ejecuta á voleo desde el mes de Octubre hasta últimos de Noviembre, para lo que dividen el predio que se va á sembrar en varias amelgas ó tablares de 3 ó 4 metros de ancho, las que se señalan por medio de cordones de paja. El sembrador, llevando el grano en una cesta ó canastilla suspendida del brazo izquierdo, recorre las amelgas por la línea media y con la mano derecha coge á cada paso un puñado de semilla, que desparrama lo más uniformemente posible; esta operación la ejecutan los labradores de este país con bastante habilidad, empleándose en esta operación tres jornales y medio de yunta al precio de 5 pesetas, que importan 17,50 pesetas.

El mismo procedimiento se sigue en algunas localidades para el maíz, siendo lo más general el sembrado á golpes de la manera siguiente: una persona va detrás del gañán que conduce el arado, y tomando los granos que llevan en una cesta colgada del brazo izquierdo, la va depositando en grupos de dos ó tres en el fondo del surco, á la distancia de 0,30 á 0,40 centímetros, sembrando un surco sí y otro no á fin de que queden las líneas esparcidas de 0,50 centímetros.

Cuando el maíz se intercala con las judías, se verifica la siembra de éstas á voleo antes de dar principio la del maíz.

Los jornales empleados para la siembra de que se trata son, término medio, tres jornales y medio de yunta y tres y medio de mujer, que á 5 y 1 peseta respectivamente hacen un total de 21 pesetas, empleándose por hectárea 120 á 200 litros de semilla para el trigo, 200 á 250 para el centeno, para la cebada y avena de 200 á 300, y, por último, para el maíz, de 40 á 50 litros, no existiendo para las judías más que la conveniencia del labrador, según quiera, más ó menos producción de esta leguminosa ó de la cereal que la acompaña.

El término medio de las cantidades de semillas empleadas en la siembra por hectárea y su valor es el que se expresa en el siguiente estado:

ESPECIES	Cantidad de semilla por hectárea.	Valor del hectolitro.	TOTAL VALOR de las semillas.
	LITROS	PESETAS	PESETAS
Trigo.....	160	19	30,40
Centeno.....	220	15	33,00
Cebada.....	250	13	32,50
Avena.....	250	14	35,00
Maíz.....	45	17	7,65
Judías.....	5	20	1,00

Añadiendo ahora á cada una de estas partidas el importe de los jornales que se emplean en la siembra, resulta un coste total para la operación en cada una de las semillas, lo que á continuación se expresa:

ESPECIES	Valor de la semilla.	Valor de los jornales.	TOTAL COSTE
	—	—	de la
	PESETAS	PESETAS	siembra por hectárea.
			PESETAS
Trigo.....	30,40	17,50	47,90
Centeno.....	33,00	17,50	50,50
Cebada.....	32,50	17,50	60,00
Avena.....	35,00	17,50	52,50
Maíz.....	7,65	21,00	29,65
Judías.....	1,00		

Las labores.

En el sistema de *año y vez* se dan al terreno, durante el barbecho, dos ó tres labores de arado y grada, según el terreno sea más ó menos compacto. La superficie labrada por una yunta en cada día es muy variable, según la fuerza de los animales, la calidad del terreno y la clase de labor; por término medio, una yunta de vacas, que son los animales del trabajo que aquí se emplean, por lo general labra al día, en la labor de alzar, 20 áreas, 25 en la segunda y 30 en la tercera; la misma yunta, con la grada, puede labrar en el mismo tiempo una superficie de 64 áreas.

El coste total por hectárea de las labores preparatorias en éste, es el siguiente:

	Pesetas.
Labor de alzar, cinco yuntas, á 5 pesetas.	25,00
Segunda labor, cuatro yuntas, á 5 pesetas.. . . .	20,00
Dos pares de grada, tres yuntas, á 5 pesetas.. . . .	15,00
	<hr/>
TOTAL..	60,00

En el sistema anual ó continuo, como los cereales siguen en la rotación al cultivo de la patata, de aquí que la tierra no necesita más que una labor preparatoria de ara-

do después de verificado el arranque de los tubérculos, por hallarse la tierra perfectamente mullida por las diferentes labores que se aplican á aquella planta.

Por esta razón, las labores preparatorias que recibe la tierra para la siembra de las patatas deben cargarse á ambos cultivos; por tanto, el coste de las labores para el cultivo de los cereales en este sistema viene á ser el mismo que el que queda expresado para el anterior sistema, puesto que las labores preparatorias para la plantación de la patata son tres, y una después de su arranque, para el trigo, cuatro, de las que tiene que pagar la producción de cereales de invierno dos, como en el sistema anterior.

Los gastos que ocasionan las labores preparatorias en el sistema de cultivo por hectárea son las siguientes:

	Pesetas.
Roza, treinta jornales, á 1,50 peseta, importan (van comprendidos los gastos de incineración).	45,00
Labor de alzar, cinco yuntas, á 5 pesetas.	25,00
Segunda labor, cuatro yuntas, á 5 pesetas.. . . .	20,00
Dos pases de grada, tres yuntas, á 5 pesetas.. . . .	15,00
	105,00
TOTAL.. . . .	

De todos los cereales de invierno que aquí se cultivan, solamente el trigo recibe desde Marzo á últimos de Abril, en días claros y despejados, una *escarda*, operación conocida en el país con el nombre de *monda*, ejecutada á mano generalmente por mujeres, quitando la *avena fatua* y otras malas hierbas que abundan en los campos agrícolas de esta provincia; son necesarios para esta operación cuarenta jornales de mujer para una hectárea, á 0,75 céntimos cada jornal, importan 30 pesetas.

Al maíz, durante su período vegetativo, se le dan las labores siguientes: cuando las matitas tienen cuatro hojas, se ejecuta la labor de escarba, conocida en este país con el nombre de *sacha*, en la que si han nacido muchas plantas, se aclaran, dejando una sola en cada golpe; se necesitan para esta labor treinta obreros, al precio de 1,25 peseta cada uno, importan 37 pesetas; esta planta recibe una segunda labor de recalzar cuando alcanza una altura de 30 á 40 centímetros, cuya operación es conocida en estas comarcas por el nombre de *acocha*, que consiste en mullir la tierra con la azada y rodear al pie de la planta con un montoncito de tierra; en esta labor tam-

bién aclaran las plantas; en los puntos que se hallan demasiado juntas se emplean en ella veinte jornales, á 1,25 peseta, importan 25.

El material agrícola que se emplea en los trabajos de cultivo, consiste en el arado antiguo de madera, en cuyo dental está sujeto con clavos la reja de forma plana triangular, y una grada rectangular con dientes de madera en algunas localidades, pues en otras carece de dichos dientes, y á veces constituye este instrumento de cultivo un simple tablón de madera. La labor que se ejecuta con este instrumento es tan deficiente, que casi siempre tienen que completarla partiendo á mano los terrenos; si á estos toscos instrumentos se agrega un carro de transporte, cuyo eje de madera se halla fijo á las ruedas y gira rozando á dos abrazaderas, también de madera, conocidas con el nombre de *treitoiras*; dicho rozamiento aumenta notablemente la resistencia del vehículo.

Los abonos.

Las materias fertilizantes que se emplean en el cultivo son estiércoles de cuadra enterizos y confeccionados con paja de cereales en el país (*tojo*), helechos (*feutos*), brezo, hojas de roble, castaño y demás restos vegetales que sirven de cama para el ganado, y que todas, en conjunto, llevan en este pueblo el nombre de *estrume*, el que después de impugnado con las deyecciones de los animales, lo amontonan por algunos días en pilas cerca de las cuadras, al aire libre, en donde sufre un principio de fermentación.

Dicho estiércol es aplicado algunas veces directamente á los terrenos, según sale de las cuadras, costumbre perjudicial que llena las tierras de multitud de malas hierbas y ocasiona más gastos de transporte por su mayor peso. Son desconocidas las ventajas de preparar los abonos en estercolero puestos al abrigo de la intemperie.

La carretada de estiércol de 400 kilos próximamente tiene un valor de 5 pesetas, y, por tanto, los 100 kilos el de 1,25 peseta; considerando una distancia media en el transporte del estiércol á las tierras, se calcula á los 100 kilos 0,25 peseta por dicho transporte, carga y descarga.

La cantidad de abono que se emplea por hectárea es de diez carretadas, ó sean 4.000 kilos en el sistema de *año y vez*, y en el anual de 30.000 kilos en toda la alternativa.

Para la distribución de abonos se emplean tres jornales de mujer, que importan 3 pesetas, y el coste total de la estercoladura por hectárea en el sistema de *año y vez* en secano, por no existir en esta provincia el cultivo cereal en terrenos de regadío, es el siguiente:

SISTEMA DE AÑO Y VEZ

	Pesetas.
4.000 kilos de estiércol, á 1,25 peseta los 100 kilos.	40,00
Acarreo del mismo, á 0,25 peseta los 100 kilos.	10,00
Distribución de dicho estiércol.	3,00
TOTAL.	53,00

El rendimiento.

Producción de cereales y leguminosas por hectárea en año normal, entendiéndose por éste el promedio de un quinquenio.

CEREALES

PRODUCCIÓN DE TRIGO POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO — HECTOLITROS
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.	
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	
Becerreá.....	"	12,60	13,00	540	"
Chantada.....	"	12,80	13,10	1.190	"
Fonsagrada.....	"	"	13,00	320	"
Lugo.....	"	12,30	13,10	2.175	"
<i>Suma y sigue.....</i>	"	"	"	4.225	"

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.	—
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
<i>Suma anterior.....</i>	"	"	"	4.225	"
Mondoñedo.....	"	"	14,00	13.860	"
Monforte.....	"	13,70	14,00	1.800	"
Quiroga.....	"	"	14,50	1.392	"
Ribadeo.....	"	"	14,50	17.560	"
Sarria.....	"	13,10	13,50	345	"
Villalba.....	"	11,15	12,00	2.760	"
Vivero.....	"	"	14,30	5.240	"
<i>Términos medios...</i>	"	12,60	13,53	"	"
TOTAL.....	"	"	"	47.128	"

PRODUCCIÓN DE CEBADA POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.	—
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Becerreá.....	"	15,90	16,50	540	"
Chantada.....	"	16,60	17,00	462	"
Fonsagrada.....	"	15,00	16,00	95	"
Lugo.....	"	15,10	16,00	360	"
Mondoñedo.....	"	"	17,00	192	"
Monforte.....	"	16,00	19,50	3.120	"
Quiroga.....	"	"	18,25	460	"
Ribadeo.....	"	"	18,70	575	"
Sarria.....	"	16,00	16,80	656	"
Villalba.....	"	14,80	15,00	72	"
Vivero.....	"	"	17,50	138	"
<i>Términos medios...</i>	"	56,28	18,02	"	"
TOTAL.....	"	"	"	6.670	"

PRODUCCIÓN DE CENTENO POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO — HECTOLITROS
	Sistema celtico.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.	
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	
Becerreá.....	11,00	10,00	12,10	25.520	"
Chantada.....	12,00	11,10	13,20	37.680	"
Fonsagrada.....	11,00	10,00	12,10	10.500	"
Lugo.....	11,00	10,00	12,20	34.254	"
Mondoñedo.....	12,50	13,13	13,50	14.844	"
Monforte.....	12,50	13,00	13,25	19.628	"
Quiroga.....	12,00	12,60	13,20	4.980	"
Ribadeo.....	"	"	13,60	7.548	"
Sarria.....	11,20	11,10	12,20	19.680	"
Villalba.....	11,00	10,00	12,00	25.410	"
Vivero.....	"	"	13,50	12.285	"
<i>Términos medios...</i>	11,57	11,21	13,71	"	"
TOTAL.....	"	"	"	212.329	"

PRODUCCIÓN DE AVENA POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO	TOTAL PRODUCCIÓN	REGADÍO
	Sistema de año y vez.	—	—
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Becerreá.....	26,00	1.400	"
Chantada.....	"	"	"
Fonsagrada.....	26,60	343	"
Lugo.....	26,10	203	"
Mondoñedo.....	27,50	649	"
Monforte.....	"	"	"
<i>Suma y sigue.....</i>	"	2.595	"

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO	TOTAL PRODUCCIÓN	REGADÍO
	Sistema de año y vez.	—	—
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
<i>Suma anterior</i>	"	2.595	"
Quiroga.....	"	"	"
Ribadeo.....	28,00	120	"
Sarria.....	26,00	87	"
Villalba.....	26,60	1.740	"
Vivero.....	28,00	210	"
<i>Término medio</i>	26,85	"	"
TOTAL.....	"	4.752	"

PRODUCCIÓN DE MAÍZ POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO	TOTAL PRODUCCIÓN	REGADÍO
	Sistema anual.	—	—
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Becerreá.....	10,00	260	"
Chantada.....	10,00	12.894	"
Fonsagrada.....	10,00	1.090	"
Lugo.....	9,30	1.869	"
Mondoñedo.....	15,00	21.990	"
Monforte.....	14,00	4.798	"
Quiroga.....	15,10	1.632	"
Ribadeo.....	16,25	27.540	"
Sarria.....	12,50	3.525	"
Villalba.....	9,05	3.762	"
Vivero.....	16,00	27.840	"
<i>Término medio</i>	13,38	"	"
TOTAL.....	"	107.200	"

PRODUCCIÓN DE JUDÍAS POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO	TOTAL PRODUCCIÓN	REGADÍO
	Sistema anual. — HECTOLITROS	— HECTOLITROS	— HECTOLITROS
Becerreá.....	1,10	28,00	"
Chantada.....	0,80	736,00	"
Fonsagrada.....	1,10	119,00	"
Lugo.....	1,10	221,00	"
Mondoñedo.....	0,70	1.026,00	"
Monforte.....	0,85	278,60	"
Quiroga.....	0,90	108,80	"
Ribadeo.....	0,70	1.134,00	"
Sarria.....	0,80	225,00	"
Villalba.....	0,90	307,00	"
Vivero.....	0,70	1.218,00	"
<i>Término medio.....</i>	0,87	"	"
TOTAL.....	"	5.381,40	"

Resumiendo datos anteriores, resulta que la total producción de la provincia es como sigue:

CEREALES

PARTIDOS JUDICIALES	TRIGO	CEBADA	CENTENO	AVENA	MAÍZ
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Becerreá.....	540	540	25.520	1.400	260
Chantada.....	1.190	462	37.680	"	12.894
Fonsagrada.....	320	95	10.500	343	1.090
Lugo.....	2.175	360	34.254	203	1.869
Mondoñedo.....	13.860	192	14.844	649	21.990
Monforte.....	1.800	3.120	19.628	"	4.798
<i>Sumas y sigue...</i>	19.885	4.769	144.426	2.595	42.901

PARTIDOS JUDICIALES	TRIGO	CEBADA	CENTENO	AVENA	MAÍZ
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
<i>Sumas anteriores...</i>	19.885	4 769	144.426	2.595	42.901
Quiroga.....	1.392	460	4.980	"	1.632
Ribadeo..	17.560	575	7.548	120	27.540
Sarria.....	345	656	19.680	87	3.525
Villalba.....	2.760	72	25.410	1.740	3.762
Vivero.....	5.240	138	12.285	210	27.840
TOTALES.....	47.128	6.670	212.329	4.752	107.200

LEGUMINOSAS

PARTIDOS JUDICIALES	JUDÍAS
	HECTOLITROS
Becerreá.....	28,00
Chantada.....	736,00
Fonsagrada.....	119,00
Lugo.....	221,00
Mondoñedo.....	1.026,00
Monforte.....	278,60
Quiroga.....	108,80
Ribadeo.....	1.134,00
Sarria.....	225,00
Villalba.....	307,00
Vivero.....	1.218,00
TOTAL.....	5.401,40

El valor total de la producción de cereales y leguminosas, deducido del precio medio de cada una de las semillas que han tenido en el mercado de la capital durante el mes de la recolección, se consigna á continuación:

CEREALES

	Precio del hectolitro.	VALOR TOTAL de la producción.
	— PESETAS	— PESETAS
Trigo.....	18,70	881.293,60
Cebada...	14,00	93.380,00
Centeno...	14,20	3.015.071,80
Avena...	14,00	66.528,00
Maíz.....	16,21	1.737.712,00
TOTAL.....		5.793.985,40

LEGUMINOSAS		
Judías.....	20	108.028
TOTAL.....		108.028

La producción de paja por hectárea tomando como tipo los distritos más productivos como son Lugo, Chantada, Monforte, Ribadeo, Mondoñedo y Vivero y el valor de la unidad de esta clase de producción se expresa en el siguiente cuadro:

CEREALES

	PAJA POR HECTÁREA			VALOR DE LA PRODUCCIÓN	
	SECANO	REGADÍO	TOTAL producción de paja en la provincia.	Precio del quintal métrico.	Valor total.
	— Kilogramos.	— Kilogramos.	— Quintales méts.	— Pesetas.	— Pesetas.
Trigo ..	3.368	”	109.336	6,00	656.016
Cebada.....	2.551	”	10.005	4,00	40.020
Centeno.....	3.549	”	579.658	5,50	3.188.119
Avena.....	4.397	”	8.030	4,00	32.120
Maíz.....	3.486	”	248.704	4,50	1.119.168
TOTALES.....	”	”	955.733	”	5.035.443

LEGUMINOSAS					
Judías.....	229	”	12.368	3,00	37.112

La recolección.

La siega mecánica se desconoce en esta provincia, y sólo se ejecuta por medio de la hoz, y á jornal, durante el mes de Julio, en la que se atan las gavillas de la mies en pequeños haces, llamados en el país *mollos*, los que se amontonan en las mismas tierras en forma piramidal, cuyos montones se llaman *medas*; después de la operación de amontonar y cuando ya se ha terminado la siega se practica el acarreo á las eras, en las que se forma otro montón ó *meda*, en la que permanecen las mieses hasta la trilla.

La operación de la trilla, llamada en el país *maja* ó *malla*, se lleva á cabo por medio del látigo trillador denominado aquí *mallo*, cuyo primitivo instrumento se compone de dos palos, unidos por una correa, de los cuales el más largo sirve de mango y el más corto de maza para golpear las espigas tendidas sobre el piso de la era. Este procedimiento es sumamente imperfecto y costoso, por el que se pierde mucho grano que queda aprisionado entre la paja.

El pago de los jornales en la faena de la siega se efectúa, parte en metálico y parte en alimentación, ascendiendo el total de cada uno á 1,75 peseta el de los hombres ó segadores, y el de las segadoras á 1,25 peseta, necesitándose por hectárea nueve jornales de hombre y tres de mujer, cuyo importe total es de 19,50 pesetas, segando cada obrero una superficie de 11 áreas en diez horas de trabajo.

Para la barcina ó acarreo de la mies se emplea el carro ya descrito, necesitando para el producto de una hectárea dos yuntas y dos obreros, que al precio de 5 pesetas la yunta y 1,75 peseta cada obrero, importa la operación 13,10 pesetas.

La faena de la trilla, que se efectúa por medio del látigo trillador (*mallo*) ocupa catorce jornales de hombre, llamados majadores ó malladores, y tres de mujer, que al precio de 2 pesetas los primeros y 1,50 las segundas, hacen el total de 32,50 pesetas.

Para el aventado ó limpia de grano se usan las *aventadoras* ó *tararas*, verificándose simplemente por medio de zarandas ó cribas de mano, de las que se deja caer el grano mezclado con las glumas, siendo éstas arrastradas por la fuerza del viento. Esta operación y el acarreo del grano son simultáneas, empleándose en las dos cinco

mujeres y dos obreros para el producto de la hectárea, que á los precios anteriormente indicados, suman la cantidad de 11,50 pesetas.

En resumen, los gastos de recolección de los cereales de invierno se detallan de la manera siguiente:

	Pesetas.
Siega y ata de los cereales, nueve jornales de hombre y tres de mujer, á 1,75 peseta los primeros y 1,25 los segundos..	19,50
Barcina ó acarreo de la mies, dos yuntas y dos obreros, á 5 pesetas y 1,75 respectivamente..	13,50
Trilla, catorce obreros y tres mujeres, á 2 pesetas aquéllos y á 1,50 éstas.	32,50
Aventado ó limpia y transporte del grano, dos obreros y cinco obreras, al precio anteriormente dicho.	11,50
	77,00
TOTAL..	77,00

La recolección del maíz se ejecuta cortando los tallos por medio de la hoz, empleándose cuatro obreros que á 1,25 peseta uno, importan 5 pesetas; para el transporte del maíz producido por una hectárea se emplean dos yuntas y dos obreros, que á 5 pesetas las primeras y á 1,25 los segundos importan 12,50; á la operación del acarreo sigue la separación de las mazorcas, de su túnica, envoltura ó espata, cuya faena la practican mujeres y niños, siendo necesarios treinta jornales, que á 0,75 peseta el jornal importa 22,50 pesetas.

Separadas las mazorcas de su envoltura, se extienden al sol en las horas en las que se les golpea con el látigo trillador para separar los granos del raquis; se emplean en esta operación diez y seis obreros y cuatro obreras, que á 1,25 peseta y una respectivamente, importan 24 pesetas. En esta faena de desgranar el maíz van incluidos los gastos de acarreo del grano, debiendo advertir que los jornales en el trabajo de que se trata son más baratos por verificarse en épocas de menos faenas agrícolas, y en días que, como la separación de las mazorcas de su envoltura, no importa aunque se ejecute en días lluviosos.

Para mayor claridad se resumen los gastos de recolección del maíz de la manera siguiente:

	Pesetas.
Corta de tallos que produce la hectárea, cuatro obreros, á 1,25 peseta.	5,00
Acarreo: dos yuntas y dos obreros, á 5 pesetas y 1,25 respectivamente.. . . .	12,50
Separación de la mazorca de sus espatas, veintitrés jornales de mujer y niños, á 0,75 peseta uno.	22,50
Desgrane por el látigo trillador: diez y seis obreros y cuatro obreras, á 1,25 peseta respectivamente.. . . .	24,00
	<hr/>
TOTAL	64,00
	<hr/>

Los gastos y productos.

SISTEMA DE AÑO Y VEZ

Gastos.	Pesetas.
Labores preparatorias.. . . .	60,00
Abonos.	53,00
Siembra.	50,50
Recolección.	77,00
Interés al 5 por 100 de estos gastos.. . . .	12,00
Renta del suelo.	50,00
Transporte al mercado.	20,00
Riegos.	13,00
Contribución territorial y consumos.. . . .	24,00
	<hr/>
TOTAL.. . . .	319,50
	<hr/>

Productos.

	Pesetas.
13 hectolitros de grano, á 15,50 pesetas, importan.	201,50
2.752 quintales métricos de paja, á 5,50 pesetas.. . . .	151,60
	353,10
TOTAL.. . . .	353,10

Resumen.

	Pesetas.
Importan los productos..	353,10
Idem los gastos..	319,50
	33,60
<i>Beneficio.</i>	33,60

SISTEMA ANUAL

Gastos por hectárea para todas las alternativas.

	Pesetas.
Labor de alzar con un pase de grada, seis yuntas, á 5 pesetas.	30,00
30.000 kilos estiércol, á 1,25 peseta los 100 kilos.. . . .	375,00
Acarreo del mismo, doce yuntas y doce peones, á 5 pesetas respectivamente..	75,00
Distribución del mismo, cuatro peones, á 1,25 peseta.	5,00
Labor para cubrir el abono, cuatro yuntas y cuatro obreros, á 5 pesetas la yunta y 1,25 cada obrero.	25,00
	510,00
TOTAL.. . . .	510,00
Amortización de los mismos al 5 por 100 en dos años que dura la alternativa.	280,00
Cantidad que ha de pagar la tierra en dos años.	560,00

Gastos del cultivo de la patata en una superficie de 50 áreas.

	Pesetas.
Tubérculos para la plantación, 650 kilos, á 6 pesetas los 100 kilos.	39,00
Plantación: una y media yuntas, y dos jornales mujer, á 5 y una pesetas respectivamente.	9,50
Escarba y recalce, treinta y dos peones, á 1,25 peseta. . .	40,70
Recolección de los tubérculos, diez obreros, á 1,25 peseta..	12,50
Acarreo de las mismas, dos yuntas y dos obreros, á 5 y 1,25 pesetas respectivamente.	12,50
Gastos generales ó imprevistos.	8,00
TOTAL.	122,20

Gastos del cultivo del maíz en una superficie de 50 áreas.

	Pesetas.
23 litros semillas, á 0,17 peseta el litro.	3,91
Labor de siembra.. . . .	9,50
Escaba y recalce.	31,21
Recolección, limpia y desgrane.	32,25
Gastos generales é imprevistos.	8,00
TOTAL.	84,87

Gastos del cultivo de trigo en una superficie de 50 áreas.

	Pesetas.
Semillas, 80 litros, á 0,19 peseta litro.. . . .	15,20
Siembra.	8,75
<i>Suma y sigue.</i>	23,95

	Pesetas.
<i>Suma anterior</i>	23,95
Escarda	15,00
Siega, barcina, trilla y limpia	38,50
Gastos generales é imprevistos	10,00
	87,45
	87,45

Gastos del cultivo del centeno en una superficie de 50 áreas.

	Pesetas.
Semilla, 1,10 hectolitros, á 15 pesetas uno	16,50
Siembra	8,75
Siega, barcina, trilla y limpia	38,50
Gastos generales ó imprevistos	9,00
	72,75
	72,75

Gastos del cultivo de los nabos en la hectárea que ocupan las rastrojeras de los anteriores cultivos del trigo y centeno.

	Pesetas.
Labor de alzar, cinco yuntas, á 5 pesetas	25,00
Semilla, 2,50 litros, á 2 pesetas litro	5,00
Siembra, cuatro yuntas, á 5 pesetas	20,00
Recolección	30,00
Gastos generales ó imprevistos	12,00
	92,00
	92,00

Resumen de gastos en los anteriores cultivos.

	Pesetas.
Cultivo de la patata.	122,20
Idem del maíz.	84,87
Idem del trigo.	87,45
Idem del centeno.	72,75
Idem de los nabos.	92,00
	<hr/>
<i>Suman los gastos.</i>	459,27
Interés al 5 por 100 de estos gastos.	22,96
Amortización é interés del capital empleado en el estercero de la hectárea y labores preparatorias.	560,00
Renta y transporte al mercado.	70,00
Contribuciones.	30,00
	<hr/>
TOTAL.	1.142,23

Productos en toda la alternativa.

	Pesetas.
6.250 kilos de patatas, á 4 pesetas los 100 kilos.	250,00
750 hectolitros de maíz, á 17 pesetas uno.	127,00
1.743 kilos paja del mismo, á 4,50 pesetas quintal.	78,43
7,25 hectolitros trigo, á 19 pesetas.	137,75
1.684 kilos de paja, á 6 pesetas quintal.	101,04
6,50 hectolitros centeno, á 15,50 pesetas.	102,75
1.764 kilos paja, á 5,50 pesetas quintal.	97,57
0,50 hectolitros judías, á 20 pesetas.	10,00
104 kilos paja, á 3 pesetas quintal.	3,42
16.000 kilos de nabos, á 3 pesetas quintal.	480,00
	<hr/>
TOTAL PRODUCTOS.	1.387,96

Resumen.

	Pesetas.
Suman los productos.	1.387,96
Idem los gastos.. . . .	1.142,23
	<hr/>
<i>Beneficio.</i>	245,73
	<hr/>

Pesetas.

Para conocer el beneficio de los cereales en esta alternativa se deducirá 730 pesetas, producto de la patata; de nabos de 1.387,96, producto total de la alternativa, quedando para los cereales una producción de. 657,96

Gastos.

	Pesetas.
Deduciendo 214 pesetas, gastos del cultivo de los nabos y patatas y 339,69 pesetas de la amortización de labores de preparación y estercolado del suelo, interés, renta, transporte, el mercado y contribuciones que corresponden á dicho cultivo del total de gastos de toda la alternativa, quedan para el cultivo de cereales y leguminosas.	588,36
	<hr/>
Productos de la alternativa.	657,96
Gastos.	588,36
	<hr/>
<i>Beneficio del cultivo cereal.</i>	69,60
	<hr/>

Madrid.

PROVINCIA DE MADRID

Los sistemas de cultivo.

Puede asegurarse que, excepción hecha del partido de Navalcarnero, en el cual se sigue el sistema trienal, en la generalidad de la provincia la práctica constante es el turno llamado de *año y vez*. Este es, por consecuencia, el más generalizado en toda ella, constituyendo un método androfísico de cultivo, en el cual sólo la acción de la atmósfera es el elemento de fertilidad para el suelo, meteorizando éste y dándole algunas, siquiera sean escasas, condiciones de producción.

La rotación más común de plantas en este sistema es la de trigo, cebada y avena: en el partido de Chinchón se hacen dos siembras sucesivas de cebada y dos de trigo; en Colmenar Viejo entran en turno el centeno y algunas leguminosas, y otro tanto sucede en San Lorenzo de El Escorial y en Torrelaguna.

En cuanto al sistema de tres hojas, común en Navalcarnero, se alternan los cereales trigo, cebada y avena con algunas leguminosas, como algarroba y garbanzos.

Los barbechos no son de aprovechamiento alguno, y en cuanto á las rastrojeras se utilizan para el pastoreo del ganado lanar.

En esta provincia no existe ningún cereal que no esté sujeto á cultivo determinado, y nada se dice respecto á barbechos y rastrojos semillados, por no existir tal aprovechamiento.

En otra clase de consideraciones generales acerca del cultivo entran las referen-

tes á la parcelación excesiva de la propiedad, lo que trae consigo la discontinuidad de las tierras labradas por un mismo cultivador, y como consecuencia la falta de la casería rural con todas las desfavorables circunstancias que engendra este desorden de administración agrícola.

Las plantas cultivadas.

ESPECIES Y VARIETADES CULTIVADAS DE CEREALES Y LEGUMINOSAS ASOCIADAS;
NOMBRE CIENTÍFICO Y VULGAR DE LAS MISMAS; DISTRIBUCIÓN DE ELLAS EN
CADA UNO DE LOS PARTIDOS JUDICIALES.

CEREALES

PARTIDOS JUDICIALES	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE VULGAR
Alcalá de Henares.....	Triticum hibernum.....	Trigo.
	Hordeum vulgare.....	Cebada.
	Secale cereale... ..	Centeno.
	Avena sativa.....	Avena.
Colmenar Viejo.....	Triticum hibernum.....	Trigo.
	Hordeum vulgare.....	Cebada.
	Secale cereale.....	Centeno.
	Avena sativa.....	Avena.
Chinchón.....	Triticum hibernum.....	Trigo.
	Hordeum vulgare.....	Cebada.
	Secale cereale.....	Centeno.
	Zea maíz.....	Maíz.
Getafe.....	Avena sativa.....	Avena.
	Triticum hibernum.....	Trigo.
	Hordeum vulgare.....	Cebada.
	Secale cereale.. ..	Centeno.
Navalcarnero.....	Avena sativa.....	Avena.
	Triticum hibernum.....	Trigo.
	Hordeum vulgare.....	Cebada.
	Secale cereale.....	Centeno.
	Avena sativa.....	Avena.

PARTIDOS JUDICIALES	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE VULGAR
San Lorenzo del Escorial.....	Triticum hibernum.....	Trigo.
	Hordeum vulgare.....	Cebada.
	Secale cereale.....	Centeno.
San Martín de Valdeiglesias.....	Triticum hibernum.....	Trigo.
	Hordeum vulgare.....	Cebada.
	Secale cereale.....	Centeno.
Torrelaguna.....	Avena sativa.....	Avena.
	Triticum hibernum.....	Trigo.
	Hordeum vulgare.....	Cebada.
	Secale cereale.....	Centeno.

LEGUMINOSAS

Alcalá de Henares.....	Ervum monanthus.....	Algarrobas.
	Faba vulgaris.....	Habas.
	Cicer arietinum.....	Garbanzos.
Colmenar Viejo.....	Ervum monanthus.....	Algarrobas.
	Faba vulgaris.....	Habas.
	Cicer arietinum.....	Garbanzos.
Chinchón.....	Ervum monanthus.....	Algarrobas.
	Faba vulgaris.....	Habas.
	Cicer arietinum.....	Garbanzos.
Getafe.....	Ervum monanthus.....	Algarrobas.
	Ervum ervilia.....	Yeros.
	Faba vulgaris.....	Habas.
Navalcarnero.....	Cicer arietinum.....	Garbanzos.
	Ervum monanthus.....	Algarrobas.
	Faba vulgaris.....	Habas.
San Lorenzo del Escorial.....	Cicer arietinum.....	Garbanzos.
	Ervum monanthus.....	Algarrobas.
	Faba vulgaris.....	Habas.
San Martín de Valdeiglesias.....	Cicer arietinum.....	Garbanzos.
	Ervum monanthus.....	Algarrobas.
	Faba vulgaris.....	Habas.
Torrelaguna.....	Ervum monanthus.....	Algarrobas.
	Cicer arietinum.....	Garbanzos.

La superficie laborable.

Sistema de año y vez.

PARTIDOS JUDICIALES	BARBECHOS		SEMBRADÍO		TOTAL	
	HECTÁREAS	ÁREAS	HECTÁREAS	ÁREAS	HECTÁREAS	ÁREAS
Alcalá de Henares.....	46.498	23	46.498	23	92.996	46
Colmenar Viejo.	17.734	14	17.734	14	35.468	28
Chinchón.....	20.756	52	20.756	52	41.513	04
Getafe.....	27.960	54	27.960	54	55.921	08
Navalcarnero.....	6.919	67	6.919	67	13.839	34
San Lorenzo del Escorial....	22.559	87	22.559	87	45.119	74
San Martín de Valdeiglesias.	7.312	16	7.312	16	14.624	32
Torrelaguna.....	24.225	89	24.225	89	48.451	78
TOTALES.....	173.967	02	173.967	02	347.934	04

SUPERFICIE DESTINADA AL CULTIVO CEREAL EN LA PROVINCIA

Sistema trienal.

PARTIDOS JUDICIALES	RASTROJOS		BARBECHOS		SEMBRADÍO		TOTAL	
	HECTÁREAS	ÁREAS	HECTÁREAS	ÁREAS	HECTÁREAS	ÁREAS	HECTÁREAS	ÁREAS
Alcalá de Henares.....	"	"	"	"	"	"	"	"
Colmenar Viejo.....	5.911	38	5.911	38	5.911	38	17.734	14
Chinchón.....	"	"	"	"	"	"	"	"
Getafe.....	"	"	"	"	"	"	"	"
Navalcarnero.....	9.226	23	9.226	23	9.226	23	27.678	69
San Lorenzo del Escorial....	"	"	"	"	"	"	"	"
San Martín de Valdeiglesias..	"	"	"	"	"	"	"	"
Torrelaguna.....	"	"	"	"	"	"	"	"
TOTALES.....	15.137	61	15.137	61	15.137	61	45.412	83

SUPERFICIE POR PARTIDOS JUDICIALES OCUPADA POR CEREALES
Y LEGUMINOSAS SOLAMENTE EN REGADÍO

PARTIDOS JUDICIALES	HECTÁREAS	ÁREAS	OBSERVACIONES
Alcalá de Henares.....	148	61	"
Colmenar Viejo.....	290	38	Eventual.
Chinchón.....	779	"	"
Navalcarnero.....	"	"	"
Getafe.....	"	"	"
San Lorenzo del Escorial.....	52	38	"
Torrelaguna.....	98	41	Eventual.
San Martín de Valdeiglesias ..	44	25	"
TOTAL.....	1.413	03	

La siembra.

El método de siembra seguido en toda la provincia para la explotación cereal es el de *voleo* ó á *puño*, que se denomina vulgarmente, excepción hecha de los escasos términos donde se cultiva el maíz, el cual, así como alguna leguminosa, se siembra á *chorrillo*.

El valor de los jornales varía en la provincia entre 1 y 2 pesetas, correspondiendo la mayor cuantía á los partidos más próximos á la capital, y disminuyendó en razón á su alejamiento. Las labores de siembra se calculan en tres *huebras* por hectárea, que, según las condiciones de cada localidad, varían entre 5 y 6 pesetas la *huebra*, con más 2 pesetas por jornal del sembrador, formando un total por hectárea de 17 á 20 pesetas.

La cantidad de semilla sembrada por cada hectárea es la siguiente:

	Litros.	Precio del hectolitro.
Trigo de.	0,68 á 0,80	17,00
Cebada de.	1,20 á 1,15	11,75
Centeno de.	0,70 á 0,75	11,53
Avena de.	1,10 á 1,40	9,00

El coste total de la siembra por hectárea puede extimarse	
para el trigo en.	26 á 32
La cebada en.	30 á 37
El centeno en.	25 á 28
Y la avena en.	27 á 33

La siembra con máquina no se usa más que en alguna finca de la provincia, sin que existan datos referentes, ni á la clase de mecanismo empleado ni á su efecto y coste.

Las labores.

El número de labores que suelen darse á la tierra en el año de barbecho son cuatro, llamadas de *alzar*, *binar*, *terciar* y *labor de siembra*.

La primera se practica de Noviembre á Febrero, después de la siembra de otoño y cuando la tierra se encuentra en buena sazón. La bina y terciar en los meses de Enero á Marzo, según el desarrollo de las malas hierbas, sea más ó menos precoz, y, finalmente, la preparatoria de siembra deja el suelo alomado. La superficie labrada por cada yunta en un día de trabajo es de 33 áreas, y el coste total de la labor de una hectárea de 15 á 18 pesetas. En cuanto al precio de los jornales queda anteriormente expresado.

Terminada la siembra y como muchos de los terrenos se endurecen ó acostran en virtud de su composición caliza, hay necesidad de romper dicha costra por medio de tableros con púas de hierro, denominado *rastrar*. La escarda suele hacerse á mano, con el escardillo, pero no son muchos los sembrados en que se practica, y en casi ninguno donde se emplea para este trabajo la grada.

El material agrícola más usado en la provincia para el laboreo está reducido al arado común antiguo, y algunos de vertedera, con cama de madera, de los llamados *Simplex* ó *Aguzado*. Estos son los que producen mejores resultados, acomodándose bien á las condiciones del terreno, á la práctica de los gañanes y á la adaptación del timón rígido que sugete el tiro al barrón del yugo. Para las labores á brazo se emplea el azadón.

Los abonos.

Los abonos usados en esta provincia son el estiércol de cuadra en la gran mayoría de sus pueblos, el *sirle* en muchos de la sierra que poseen ganado lanar en abundancia, como ocurre en los partidos de Colmenar Viejo, Torrelaguna y parte de Chinchón y Alcalá.

Sigue en importancia como abono las basuras de las calles, que se emplean en muchos pueblos y especialmente en los más próximos á Madrid, y, por último, la *palomina*, bastante utilizada en Alcalá, Ambite, Carabaña, Getafe, Morata y Perales de Tajuña, así como en otros varios donde existen grandes palomares.

El estiércol de cuadra es objeto de pocas transacciones en la provincia, limitándose la mayor parte á emplear el que se produce en sus casas, y únicamente para las huertas se compran algunas partidas, fluctuando los precios entre 1,25 peseta y 1,50 por quintal métrico. En los alrededores de la capital y de los pueblos de Alcalá de Henares, Vicálbaro y Aranjuez, tiene este abono precio más bajo, costando sólo, en muchos casos, el trabajo de sacarlo de los cuarteles ó de otros puntos donde se alberga gran cantidad de ganado.

La cantidad de abono que se suele emplear por hectárea es de 10 á 12 quintales métricos para el cultivo en secano y de 50 á 60 para el cultivo en riego, y en cuanto á los gastos de transporte pueden calcularse en 10 ó 12 céntimos por kilómetro cada 100 kilogramos.

Los riegos.

En la casi totalidad de la provincia, especialmente en los partidos de Torrelaguna, Colmenar Viejo, San Lorenzo del Escorial y Navalcarnero, el riego es eventual; únicamente en Ciempozuelos, Aranjuez, Colmenar de Oreja, Perales de Tajuña y algún otro, pertenecientes á los partidos de Getafe y Chinchón, existe algún regadío, pero dedicado al cultivo hortícola, al viñedo y algunas arboledas de frutales.

El rendimiento.

PRODUCCIÓN DE TRIGO POR HECTÁREA

SECANO

PARTIDOS JUDICIALES	SISTEMA TRIENAL		SISTEMA de año y vez.		SISTEMA ANUAL ó sin barbecho.		TOTAL producción.	
	HECTOLS.	LITROS	HECTOLS.	LITROS	HECTOLS.	LITROS	HECTOLS.	LITROS
Alcalá de Henares.....	"	"	8	80	"	"	168.300	"
Colmenar Viejo.....	7	70	6	"	"	"	30.304	"
Chinchón.....	"	"	10	"	"	"	72.589	"
Getafe.....	"	"	9	77	"	"	100.766	"
Navalcarnero.....	9	80	8	50	"	"	26.981	"
San Lorenzo del Escorial.....	"	"	6	50	"	"	11.655	"
San Martín de Valdeiglesias...	"	"	10	50	"	"	10.807	"
Torrelaguna.....	"	"	7	50	"	"	11.822	"
<i>Términos medios</i>	8	75	8	44	"	"	"	"
TOTAL.....	"	"	"	"	"	"	433.224	"

PRODUCCIÓN DE CENTENO POR HECTÁREA

SECANO

PARTIDOS JUDICIALES	SISTEMA TRIENAL		SISTEMA de año y vez.		SISTEMA ANUAL		TOTAL producción.	
	HECTOLS.	LITROS	HECTOLS.	LITROS	HECTOLS.	LITROS	HECTOLS.	LITROS
Alcalá de Henares.....	"	"	4	50	"	"	3.153	"
Colmenar Viejo.....	7	60	5	"	"	"	15.565	"
Chinchón.....	"	"	9	"	"	"	7.579	"
Getafe.....	"	"	7	"	"	"	1.964	"
Navalcarnero.....	6	90	6	60	"	"	1.390	"
San Lorenzo del Escorial.....	"	"	8	"	"	"	8.543	"
San Martín de Valdeiglesias..	"	"	7	50	"	"	6.789	"
Torrelaguna.....	"	"	9	80	"	"	16 280	"
<i>Términos medios.....</i>	7	25	7	17	"	"	"	"
TOTAL.....	"	"	"	"	"	"	61.263	"

PRODUCCIÓN DE CEBADA POR HECTÁREA

SECANO

PARTIDOS JUDICIALES	SISTEMA TRIENAL		SISTEMA de año y vez.		SISTEMA ANUAL ó sin barbecho.		TOTAL producción.	
	HECTOLS.	LITROS	HECTOLS.	LITROS	HECTOLS.	LITROS	HECTOLS.	LITROS
Alcáala de Henares.....	"	"	18	"	"	"	109.757	"
Colmenar Viejo.....	18	40	13	"	"	"	26.875	"
Chinchón.....	"	"	20	"	"	"	104.790	"
Getafe.....	"	"	19	"	"	"	81.928	"
Navalcarnero.....	22	10	18	36	"	"	27.987	"
San Lorenzo del Escorial.....	"	"	12	40	"	"	12 765	"
San Martín de Valdeiglesias...	"	"	18	"	"	"	14.764	"
Torrelaguna.....	"	"	11	"	"	"	3.500	"
<i>Términos medios.....</i>	20	25	16	22	"	"	"	"
TOTAL.....	"	"	"	"	"	"	382.366	"

PRODUCCIÓN DE LEGUMINOSAS POR HECTÁREA EN SECANO

PARTIDOS JUDICIALES	GARBANZOS				HABAS			
	Sistema trienal.		Sistema de año y vez.		Sistema trienal.		Sistema de año y vez.	
	HECTOLITROS	LITROS	HECTOLITROS	LITROS	HECTOLITROS	LITROS	HECTOLITROS	LITROS
Alcalá de Henares.....	"	"	5	"	"	"	4	50
Colmenar Viejo.....	4	"	3	"	3	"	2	25
Chinchón.....	"	"	6	66	"	"	5	50
Getafe.....	"	"	3	50	"	"	4	50
Navalcarnero.....	3	20	2	50	9	70	8	"
San Lorenzo del Escorial..	"	"	6	"	"	"	"	"
San Martín de Valdeiglesias.	"	"	2	50	"	"	"	"
Torrelaguna.....	"	"	5	20	"	"	3	35
<i>Términos medios.....</i>	3	20	4	29	6	35	4	68
TOTALES.....	"	"	"	"	"	"	"	"

PARTIDOS JUDICIALES	ALGARROBAS				GARBANZOS		HABAS		ALGARROBAS	
	Sistema trienal.		Sistema de año y vez.		Producción total.		Producción total.		Producción total.	
	HECTOLITROS	LITROS	HECTOLITROS	LITROS	HECTOLITROS	LITROS	HECTOLITROS	LITROS	HECTOLITROS	LITROS
"	"	8	"	1.940	60	1.140	70	1.908	32	
8	30	7	50	2.406	70	208	42	3.512	40	
"	"	9	"	440	52	1.683	70	84	90	
"	"	9	"	6.204	34	1.114	06	4.854	67	
6	50	5	20	4.212	33	208	42	5.560	80	
"	"	4	80	1.680	70	102	47	2.065	81	
"	"	7	50	1.022	30	"	"	2.012	61	
"	"	"	"	1.377	21	445	11	265	29	
7	25	7	25	"	"	"	"	"	"	
"	"	"	"	19.284	70	4.902	88	20.264	80	

PRODUCCIÓN TOTAL DE CEREALES Y LEGUMINOSAS

PARTIDOS JUDICIALES	TRIGO		CEBADA	
	HECTOLITROS	LITROS	HECTOLITROS	LITROS
Alcalá de Henares.....	168.300	"	109.757	"
Colmenar Viejo.....	30.304	"	26.875	"
Chinchón.....	72.589	"	104.790	"
Getafe.....	100.766	"	81.928	"
Navalcarnero.....	26.981	"	27.987	"
San Lorenzo del Escorial..	11.655	"	12.765	"
San Martín de Valdeiglesias.....	10.807	"	14.764	"
Torrelaguna.....	11.822	"	3.500	"
TOTALES.....	433.224	"	382.366	"

PARTIDOS JUDICIALES	CENTENO		GARBANZOS		HABAS		ALGARROBAS	
	HECTOLITROS	LITROS	HECTOLITROS	LITROS	HECTOLITROS	LITROS	HECTOLITROS	LITROS
"	3.153	"	1.940	60	1.140	70	1.908	32
15.565	"	2.406	70	208	42	3.512	40	
7.579	"	440	52	1.683	70	84	90	
1.964	"	6.204	34	1.114	06	4.854	67	
1.390	"	4.212	33	208	42	5.560	80	
8.543	"	1.680	70	102	47	2.065	81	
6.789	"	1.022	30	"	"	2.012	61	
16.280	"	1.377	71	445	11	265	29	
61.263	"	19.285	20	4.902	88	20.264	80	

La producción de paja y su valor es como sigue:

CEREALES

	PAJA POR HECTÁREA			VALOR DE LA PRODUCCIÓN		Observaciones.
	SECAÑO	REGADÍO	TOTAL	Precio	Valor total.	
	Kilogramos.	Kilogramos.	producción de paja en la provincia. Quintales métr.	del quintal métrico. Pesetas.	— Pesetas.	
Trigo.....	1.800	5.800	866.448	2	1.732.896	"
Cebada.....	2.200	"	573.549	1,75	1.003.710	"
Centeno.....	2.900	"	245 052	1,80	441.093	"
<i>Términos medios..</i>	2.300	5.800	"	1,45	"	
TOTALES.....	"	"	1.685.049	"	3.177.699	

LEGUMINOSAS

Habas.....	2.100	2.700	19.661	1,50	29.416	"
Algarrobas.....	1.200	"	38.250	2,25	86.062	Forrajeseco
Garbanzos.....	700	"	18.240	1,00	18.240	Idem.
<i>Términos medios..</i>	1.333	2.700	"	1,58	"	
TOTALES.....	"	"	76.101	"	133.718	

PRECIO MEDIO DEL HECTOLITRO DE CADA UNA DE LAS SEMILLAS
Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN

CEREALES	Precio del hectolitro.	VALOR TOTAL	OBSERVACIONES
	PESETAS	de la producción. PESETAS	
Trigo.....	16,56	7.174.189,44	Mercado de Alcalá.
Cebada.....	10,52	4.022.490,32	"
Centeno.....	13,80	845.429,40	Idem Colmenar Viejo.
LEGUMINOSAS			
Garbanzos.....	41,76	805.349,95	Idem de Villa del Prado.
Habas.....	12,24	60.011,25	Idem de Aranjuez.
Algarrobas.....	9,20	186.436,16	Idem de Navalcarnero.
TOTAL.....		13.093.906,52	

La recolección.

Siega.—La siega se hace con la hoz, lo que encuentra justificación en los terrenos de sierra, pero no en las llanuras de campiña; después de haber experimentado con tan buen éxito las máquinas segadoras, cuyo trabajo es ya completo. Sin embargo, algunas de éstas se emplean ya en la provincia é indudablemente no se generalizan más por la escasez de medios de la mayoría de los agricultores y por la corta extensión de terreno que la mayor parte poseen.

La época de hacerla varía de Junio á Octubre para cereales y leguminosas, según la diferencia de altitud de los diversos puntos de la provincia, que es considerable. En la mayoría de los pueblos la siega se hace á destajo, variando el precio de la hectárea de 15 á 24 pesetas. En los puntos en que se lleva á cabo á jornal, el precio de éste es de 2 pesetas y la manutención. La siega de leguminosas se hace casi siempre á jornal, y su coste por hectárea es, término medio, de 17 á 26 pesetas, según las localidades.

Para la siega de una hectárea se emplean generalmente cuatro jornales, sin contar el atado, calculándose que cada obrero hace 25 áreas en un día. Las horas que constituyen el día de trabajo son once.

Ya se ha dicho que la siega mecánica tiene lugar en muy pocas fincas de esta provincia, y las segadoras que usan generalmente son las de Samuelson, Tohustón Wosd y Mac-Cormick.

Entre ellas la más aceptable, dadas las condiciones del terreno y cultivo de la provincia, es la de Samuelson, llamada *Ominum*, que reúne, entre otras ventajas, la de su poco peso (550 kilos), la de poder agavillar con más ó menos volumen, la de levantar la plataforma y ponerla en situación vertical si hay necesidad de pasar por caminos estrechos y, por último, la de que aquellas piezas que pueden fácilmente romperse son de hierro dulce, lo que permite repararlas con prontitud en los pueblos más inmediatos.

La labor de la segadora *Ominum* se calcula en cuatro hectáreas por día de trabajo á razón de once horas.

La máquina que se describe necesita para el trabajo del día cuatro caballerías, remudándolas para que no se interrumpa el trabajo.

Los braceros necesarios para el empleo de dicha segadora son generalmente seis para atar y el conductor de la máquina.

El coste de la siega mecánica por hectárea, con inclusión de todos los gastos que la operación requiere, como son: intereses y amortización del precio de compra y engrase de la máquina, jornal del conductor y de los operarios empleados en el amarre de gavillar y alquiler de las cuatro caballerías empleadas, resulta por hectárea á 11 pesetas. Comparado este coste con el que origina la siega á brazo en igual superficie, que varía entre 15 y 24 pesetas, se ven fácilmente las ventajas de la primera.

La conducción de las gavillas á la era se hace en carros tirados por mulas, en la mayor parte del Mediodía de la provincia, y por bueyes en muchos puntos del Norte. Estos carros se alquilan por día de trabajo, y su coste varía entre 6 y 8 pesetas, según las distancias. Con cada carro van dos hombres, cuyo jornal es de 2 pesetas ó de una y manutención.

La trilla.—Se efectúa en la mayor parte de la provincia con los antiguos trillos de pedernales, los cuales van tirados por dos ó tres caballerías.

Casi todos los labradores emplean en esta operación las caballerías que poseen, pero los que tienen necesidad de alquilarlas, dada la escasez de ganado que hay en la época de la trilla, pagan por jornal de 2 á 4 pesetas, que es lo que debe atribuírsele á los que emplean las de su propiedad. Ya se ha dicho que el trillo más generalmente usado es el de pedernales; pero en algunos puntos suelen usar también los de sierra, que dan mejor resultado que aquéllos.

El número de jornales que se necesitan en la operación de la trilla es, en general, el de un chico que conduce la yunta y cobra 1,50 peseta y dos operarios encargados de volver la parva, descargar la mies, etc., cuyo jornal es de á 2 pesetas.

El aventado ó limpia del grano se hace en casi toda la provincia con bieldos ó con palas y cribas. Los jornales para este trabajo son á 2 pesetas, pero la operación se realiza, en la mayor parte de los pueblos, á destajo, y su coste varía entre 0,20 y 0,50 de peseta por hectolitro.

El transporte de los granos al depósito ó granero se hace en carro, tirado por dos ó tres caballerías; con cada carro van dos hombres para carga y descarga, y la operación se hace bien á destajo, en cuyo caso el coste es de 0,10 á 0,30 de peseta por hectolitro, ó bien alquilando el carro por día, y el coste es entonces de 14 á 19 pesetas, con inclusión del jornal de los braceros.

La trilla mecánica tendrá lugar escasamente en cuatro ó cinco fincas de la provincia, y las trilladoras con que cuentan son de la casa Ransomer ó de Marshal.

Los gastos de la operación en un día de trabajo de diez horas, con la trilladora Ransomer, comprendido el gasto diario del motor, el interés de amortización del precio de compra de la máquina, el encargado y los operarios alimentadores de la trilla y los ocupados en las demás faenas, ascienden á 84 pesetas, y la cantidad de grano obtenido durante el día es de 144 hectolitros de trigo ó 170 de cebada. Así resulta la trilla de un hectolitro de trigo en 0,58 de peseta y el de cebada en 0,49.

El número de jornales empleados en esta operación es el de tres operarios, que se ocupan en alimentar la trilla, y que cobran á razón de 3,50 pesetas por día, y seis ocupados en las demás operaciones, que ganan de 2,50 á 3 pesetas.

Los productos y los gastos.

CUENTA DE UNA HECTÁREA DE TIERRA CULTIVADA DE TRIGO EN SECANO

GASTOS

Año de barbecho.

	Pesetas.
Arrendamiento de la tierra (una hectárea valorada en 300 pesetas, al 3 por 100)	9,00

Obradas.

Primera labor de romper, á 10 centímetros de profundidad (Noviembre) dos y media huebras, á 6 pesetas cada una.	15,00
Segunda labor, á 16 centímetros (Enero), tres huebras al mismo tipo.	18,00
Tercera labor, á 12 centímetros (Abril), una yunta, tres huebras, igual tipo.	18,00

<i>Suma y sigue.</i>	60,00
--------------------------------	-------

	<u>Pesetas.</u>
<i>Suma anterior</i>	60,00

Varios.

Interés del capital de explotación de las anteriores obradas durante diez y ocho meses.	3,82
Impuestos de todas clases é interés correspondiente.	3,15
	<hr/>
TOTAL	66,97

Productos.

	<u>Pesetas.</u>
Por 8 hectolitros de trigo, á 17 pesetas.	136,00
Por 1.600 kilogramos de paja, á 2,40 pesetas el quintal métrico.	38,40
Rastrojera.	8,00
	<hr/>
TOTAL	182,40

Año de siembra.—Obradas.

	<u>Pesetas.</u>
Labor de preparación para la siembra, tres huebras, á 6 pesetas cada una.	18,00
Idem de cubrir la semilla, dos y media huebras á la misma cantidad.	15,00
Acarreo de las mieses á la era y de la semilla al granero.	2,15
Trilla con dos caballerías.	8,00

Jornales.

Un sembrador.	1,50
Tres escardadores, á 1,25 peseta.	3,75
Cuatro segadores, á 2,50 pesetas.	10,00

<i>Suma y sigue</i>	<hr/> 58,40
-------------------------------	--------------------

	Pesetas.
<i>Suma anterior</i>	58,40
Dos atadores, á 1,75 peseta.. . . .	3,50
Dos trilladores, á 2 pesetas.. . . .	4,00
Dos operarios aventadores, á 2 pesetas.. . . .	4,00

Varios.

Trigo para la siembra, hectolitro y medio, á 17 pesetas el hectolitro.	25,50
Arrendamiento de la tierra, una hectárea, valorada en 300 pesetas, al 3 por 100.. . . .	9,00
Impuestos de todas clases y mitad de su interés.	2,50
Mitad de interés anual del capital invertido.	2,27

TOTAL 109,17

	Pesetas.
Gastos de barbechera.	66,97
Gastos de sembradura.	109,17
TOTAL	176,14

Resumen.

	Pesetas.
Productos.	182,40
Gastos.	176,14
<i>Beneficio</i>	6,26

CUENTA DE UNA HECTÁREA CULTIVADA DE CEBADA EN SECANO

Año de barbecho.—Obradas.

	Pesetas.
Primera labor de romper, á 10 centímetros de profundidad (Noviembre), dos y media huebras por hectárea.	15,00
Segunda labor, á 16 centímetros (Enero), tres huebras por hectárea, á 6 pesetas..	18,00
Tercera labor, á 12 centímetros (Abril), una yunta, tres huebras, á 6 pesetas.	18,00

Varios.

Arrendamiento de la tierra, una hectárea de valor 300 pe- setas, al 3 por 100..	9,00
Interés del capital de explotación de las anteriores obradas durante diez y ocho meses.	3,82
Impuestos anuales de todas clases y sus intereses.	7,26
TOTAL..	71,08

Productos.

	Pesetas.
Por 17 hectolitros de cebada, á 10 pesetas.	170,00
Por 20 quintales métricos de paja, á 1,75 peseta.	35,00
Rastrojera.	8,00
TOTAL..	213,00

Año de siembra.—Obradas.

	<u>Pesetas.</u>
Labor de preparación para la siembra, tres huebras, á 6 pesetas.	18,00
Idem de cubrir la semilla, dos y media huebras, á 6 pesetas.	15,00
Acarreo de las mieses á la era y de la semilla al granero. .	4,00
Trilla con dos caballerías.	12,00

Jornales.

Un sembrador por hectárea.	1,50
Seis segadores, á 2,50 pesetas.	15,00
Tres atadores, á 1,75 peseta.	5,25
Tres trilladores, á 2 pesetas.	6,00
Tres operarios aventadores, á 2 pesetas.	6,00

Varios.

Dos hectolitros de cebada para la siembra de una hectárea, á 12,50 pesetas.	25,00
Arrendamiento de la tierra, una hectárea de valor, 300 pesetas al 3 por 100.	9,00
Mitad de interés anual del capital invertido.	2,51
Impuesto anual de todas clases y mitad de interés.	7,09

TOTAL. 126,35

Resumen.

	<u>Pesetas.</u>
Productos.	213,00
Gastos de barbechera. 71,08	197,43
Idem de sementera. 126,35	

Beneficio. 15,57

CUENTA DE UNA HECTÁREA DE TIERRA CULTIVADA DE LEGUMINOSAS

GASTOS

Año de barbecho.—Obradas.

	Pesetas.
Primera labor de romper, á 10 centímetros de profundidad, dos y media huebras, á 6 pesetas cada una.	15,00
Segunda labor, á 16 centímetros (Enero), tres huebras al mismo tipo.	18,00
Tercera labor, á 12 centímetros (Abril), tres huebras al mismo tipo.	18,00

Varios.

Arrendamiento de una hectárea valorada en 300 pesetas, al 3 por 100.	9,00
Interés del capital de explotación de las anteriores obra- das durante diez y ocho meses.	3,82
Impuestos de todās clases y su interés.	10,23

TOTAL 74,05

Año de siembra.—Obradas.

	Pesetas.
Labor de preparación para la siembra, tres huebras, á 6 pe- setas cada una.	18,00
Idem de cubrir las semillas, dos y media huebras, al mismo tipo.	15,00
Acarreo de las mieses á la era y de la semilla al granero.	1,90
Trilla con dos caballerías.	8,00

Suma y sigue. 42,90

	Pesetas.
<i>Suma anterior</i>	42,90
Jornales.	
Un sembrador	1,50
Cuatro regadores, á 2,50 pesetas	10,00
Dos atadores, á 1,75 íd.	3,50
Dos trilladores, á 2 íd.	4,00
Dos operarios aventadores, á 2 íd.	4,00
Varios.	
Semilla para la siembra, dos hectolitros, término medio, según la leguminosa por hectárea, al tipo de 29 pesetas, también término medio, entre el de las diversas semillas	58,00
Arrendamiento de una hectárea de tierra valorada en 300 pesetas, al 3 por 100.	9,00
Mitad del interés anual del capital invertido	3,98
Impuestos de todas clases y mitad del interés	9,95
TOTAL	146,83

PRODUCTOS

Fluctuando entre límites muy diversos la producción de leguminosas y fijándose para el caso presente, por ejemplo, en las lentejas, tendremos:

	Pesetas.
Por 16 hectolitros de dicha semilla, producción media en la provincia	256,00
Por 18 quintales métricos de forraje, á una peseta	18,00
Rastrojera	4,00
TOTAL	278,00

RESUMEN

	Pesetas.
Productos..	278,00
Gastos año de barbechera.	74,05
Idem íd. de sementera.. . . .	146,83
	220,88
<i>Beneficio.</i>	57,12

PRODUCTOS

Fluctuando entre hectáreas muy diversas la producción de leguminosas y fijándose en el caso presente, por ejemplo, en las hectáreas, tendríamos:

Por 18 hectáreas de dicha semilla, producción media de	336,00
Por 18 hectáreas medias de forraje, a una peseta	18,00
Restaría	1,00
Total	378,00

PROVINCIA DE MÁLAGA

Málaga.

El sistema más generalizado de la provincia para la producción de cereales y leguminosas es el cultivo extensivo, y tiene carácter más bien de campo que de campo de riego. El cultivo de cereales y leguminosas se extiende por todo el territorio, pero es más abundante en la zona de las sierritas, y el cultivo de cereales y leguminosas en la zona de las sierritas se ocupa de varios cultivos de cereales y leguminosas, como el trigo y el maíz de barbechos, pero es muy frecuente también el cultivo de cereales y leguminosas por completo al sistema extensivo tradicional.

Sistema extensivo.—**Sistema normal.**—El sistema de cultivo de cereales y leguminosas en los partidos judiciales de Alhama, San Felipe, Campillos, Iznate, Janda y Ronda, y puede asegurarse que será más generalizado en esta provincia, determinándose sobre el terreno 4 a tres hojas, sea que por este objeto de cosecha que dando el cultivo más intenso sobre el suelo permitido, y en el de riego que se encuentran frecuentemente en otros 5 años, en algunas ocasiones a la vez en algunas de entradas y leguminosas.

El sistema al terreno 4 a tres hojas consiste en dividir el suelo en los periodos que nuestros labradores procuran siempre sea de los mismos aspectos, y en el que se cultiva el trigo y el maíz en los meses de verano, y en los meses de invierno se cultiva el trigo y el maíz en los meses de invierno, y en los meses de primavera se cultiva el trigo y el maíz en los meses de primavera.

PROVINCIA DE MÁLAGA

Los sistemas de cultivo.

El sistema más generalizado en la provincia para la producción de cereales y leguminosas es el cultivo extensivo, y como excepción puede decirse que las vegas de todo el litoral Mediterráneo se explotan por medio del sistema heterocítico, ó sea de abonos importados, y el autocítico, ó sea el cultivo de abonos producidos en la misma granja. Se encuentra en varios cortijos de esta provincia unido al sistema pastoral y al de barbechos, pero es muy poco frecuente encontrar explotaciones que estén sometidas por completo al sistema puramente autocítico.

Sistema extensivo.—Sistema trienal.—El sistema de barbechos se extiende y predomina en los partidos judiciales de Archidona, Antequera, Campillos, Ronda, Gaucín y Estepona, y puede asegurarse que es el más generalizado en esta provincia, denominándose labor al tercio ó á tres hojas, sin que por esto deje de consignarse que desde el cultivo más intensivo hasta el más primitivo, ó sea el de rozas, todos ellos se encuentran funcionando en mayor ó menor extensión respecto á la explotación de cereales y leguminosas.

El sistema al tercio ó á tres hojas consiste en dividir el predio en tres parcelas, que nuestros labradores procuran siempre sean de la misma extensión superficial, ó lo más equivalentes posible, de las cuales una se labra de arado, denominándola hoja de barbecho, otra se siembra de cereales, llamándola simplemente hoja, y la tercera

se deja sin roturar, recibiendo el nombre de *rastrajo*, *erial* ó *dehesa*; resultando de lo expuesto que la tierra que el primer año estuvo de barbecho, al segundo se sembró de cereales y el tercero queda de erial, rastrajo ó dehesa, continuando esta alternativa en los años subsiguientes.

Rastrajo, erial ó dehesa.—Los rastrojos, eriales ó dehesas son aquellos terrenos que habiendo estado sembrados de cereales el año anterior, se dejan sin roturar, puesto que no se ha de efectuar sobre ellos siembra alguna, cuyos terrenos, durante este año de descanso, son destinados al pastoreo y á la alimentación de los animales que exige la labor del predio, cuyos animales abonan, aunque en muy corta cantidad, los mismos terrenos.

Es costumbre también entre nuestros labradores, cuando llevan sus cortijos ó heredades al tercio, sembrar sobre la hoja de erial, ó sea sobre el rastrajo del año anterior, la cantidad de cebada que á su juicio necesita para la alimentación de sus ganados, á lo cual llaman *rastrójear*, y aun cuando algunos labradores abusan de esta inveterada costumbre, lo más general y lo que está admitido como práctico en las costumbres de buen labrador, y aun algunos propietarios lo consignan así en sus contratos ó escrituras de arrendamiento, es que la extensión superficial que en la hoja de rastrajo pueda sembrarse de cebada ú otro cereal no exceda nunca de 10 por 100 del total de la hoja.

Barbechos.—Constituyen la parte del predio, heredad ó cortijo, que convenientemente labrado, con el fin de extirpar las malas semillas y hierbas y meteorizar la capa vegetal ó suelo arable, se encuentra dispuesto á recibir la semilla para la producción del siguiente año agrícola.

En la hoja de barbecho suelen sembrar los labradores de la provincia de Málaga las leguminosas que necesitan para su explotación, llamando á los terrenos donde lo efectúan barbechos pardos, siendo las semillas que se confían á estos barbechos, más generalmente, habas, alverjones, yeros y garbanzos.

También suelen los labradores utilizar sus barbechos introduciendo en ellos sus ganados, y con especialidad el lanar, los cuales pastan una buena temporada en los mismos.

No puede precisarse de una manera absoluta el tanto por ciento ó relación de la superficie que en los barbechos destinan los labradores á semillas con la superficie total de la hoja, ni darse reglas fijas para la división y alternativa de las mismas semillas, porque nada hay establecido en la localidad respecto á este punto, dependiendo únicamente la mayor ó menor extensión que se ha de sembrar de semillas, y el

preferir unas á otras del número de ganados que posee el labrador, de la feracidad del terreno, de las exigencias del cultivo y de otras mil y mil circunstancias que sería prolijo enumerar.

Huertos.—En los ruedos del caserío ó cortijo, y tomando de cada hoja una parcela, á ser posible, se marca una extensión proporcionada á lo que se llama ruedos ó huertos, en cuya extensión se establece el cultivo más intensivo de la heredad ó cortijo, puesto que todos los estiércoles que se producen en las eras, cuadras y establos se destina para abonar estos huertos exclusivamente.

Al decir que la extensión del huerto es proporcionada, no debe entenderse que esta proporción es en relación con la extensión total de la finca, sino única y exclusivamente á la cantidad de abonos ó estiércoles que producen los animales de la labor ó de que los labradores pueden disponer.

En los huertos ó ruedos se establece una verdadera alternativa de cosechas, repitiéndose con más frecuencia las leguminosas, y con especialidad las habas y garbanzos, dedicando alguna parcela á prados artificiales para forrajear el ganado joven y el enfermo, que necesite más esmerada alimentación, sin que por esto se diga que nuestros labradores se abstienen de sembrar en los huertos del cortijo otras semillas más que las indicadas, puesto que hay algunos que siembran patatas, ajos, melones, maíz y otras plantas.

Sistema de año y vez.—El verdadero sistema de *año y vez* no se halla establecido en esta provincia, á excepción de algunos cortijos, que por su corta extensión no puede establecerse en ellos el sistema trienal ó á tres hojas, ó bien porque hallándose á larga distancia de centros de población, no pueden ser abonados, sin grandes gastos, y, por consiguiente, no puede establecerse en ellos el sistema anual; pero sea como quiera, lo cierto es que en algunos cortijos de la provincia se encuentra establecido el sistema bienal ó de *año y vez*, y necesario, por consiguiente, tratar de él.

Este sistema consiste en dividir el labrador su finca en dos mitades, que denominan hojas, si bien no siempre son de igual extensión, puesto que algunas veces la línea divisora la constituye un accidente del terreno, como, por ejemplo, un arroyo, camino, cañada, etc., pero siempre procuran que entre ambas hojas exista la mayor igualdad posible.

De estas hojas se rotura una y se labra todo lo más esmeradamente posible, dando, por lo menos, tres vueltas de arado y dejándola en este estado por espacio de un año, á fin de que el terreno se meteorice; y la otra hoja, preparada el año anterior como

se lleva dicho, se siembra de cereales, que generalmente son trigos, á menos que las malísimas condiciones del terreno no permitieran, económicamente hablando, que se les confiara la indicada semilla, en cuyo caso los labradores siembran estas hojas de otros cereales que estén en relación con la fuerza productiva del terreno.

El labrador que tiene establecido este sistema de cultivo en su cortijo carece por completo de eriales ó dehesas donde puedan pacer sus ganados, y, por consiguiente, sólo pueden alimentarse con los escasos gastos que produce la hoja de barbecho; y se dice escasos, porque además del poco descanso que se da al terreno en este sistema de cultivo, no toda la hoja de barbecho puede producir pastos, pues una buena parte de ella, que generalmente alcanza á un 30 por 100 de la misma, la dedican los labradores á barbecho pardo, ó sea á la siembra de leguminosas ó al rastrojeo de cebada.

Sistemas intensivos.—*Sistema anual de ruedos, rodeos ó de hazas.*—Las pequeñas parcelas en que se encuentran divididos los terrenos inmediatos á los centros de población en esta provincia, son las que verdaderamente constituyen el sistema de cultivo anual, que también se denomina cultivo de ruedos ó rodeos.

Las parcelas de que se trata se conocen en la localidad con el nombre especial de hazas ó suertes y con el nombre de *sorteros* á los labradores de ellas

En las suertes de tierra de los ruedos se establece una verdadera alternativa de cosechas, si bien en unas es sembrando la totalidad del haza de una misma simiente, y en otras se siembra cada tercera parte de una de las semillas que constituyen la alternativa de cosechas; es decir, cuando la suerte es de corta extensión superficial, entonces el labrador la abona todo lo mejor que puede el primer año después de buenas y profundas labores, y la siembra, en su totalidad, de leguminosas, siendo la semilla de haba la más preferida de ellas; al año siguiente se siembra de trigo y el tercero de cebada, continuando de este modo en los años siguientes.

Cuando la suerte es de extensión considerable, entonces el labrador la divide en tres parcelas iguales, y establece en todas ellas la misma alternativa de cosechas que se expresa en el párrafo anterior; pero de tal modo, que cada año resulten sembradas una de leguminosas, otra de trigo y otra de cebada.

No obstante lo dicho, cuando los terrenos son muy á propósito y adecuados para la vegetación de los cereales, y han sido abonados en exceso el año que estuvieron sembrados de leguminosas, suelen los labradores sembrar trigo dos años seguidos, y aun tres, sin que por esta causa tenga pérdidas el labrador ni se esquilmen demasiado los terrenos.

Cultivo de regadío.—Es tan escaso el terreno de regadío en esta provincia, tan pocos los aprovechamientos de agua y tan pocos los canales y cauces de riego, que casi podría hacerse caso omiso de este cultivo en la presente Memoria. Por otra parte, las más de las propiedades que pueden ser regadas están dedicadas á la horticultura ó á la explotación del naranjo y limonero, siendo muy pocas las tierras que, destinándose al cultivo de cereales y leguminosas, estén dotadas de riego.

En los escasos terrenos que estando dotados de riegos se dedican á la explotación de cereales y leguminosas, es tan varia la división que de ellos puede hacerse y tan varia la alternativa de cosechas que sobre los mismos se halla establecida por nuestros labradores, que sería punto menos que imposible fijar en esta Memoria cuál es la más general en la provincia.

Las plantas que más generalmente se cultivan en los terrenos de regadío respecto á cereales y leguminosas son el trigo, cebada, habas, garbanzos, judías, yeros, alverjones, fréjoles y guijos, alternando con las batatas, moniatos, patatas y maíz, sin seguir una constante y regular alternativa de cosechas, puesto que varían las semillas que siembran, según las necesidades del agricultor.

Cereales no sujetos á sistema de cultivo determinado.—Los cereales no sujetos á cultivo alguno determinado en esta provincia son el alpiste, el mijo, el centeno, la escaña y la avena, cuyos cereales se siembran en tan corta cantidad que no merecen se haga mención de ellos, pues es muy raro el labrador que pueda presentar estos productos en el mercado público, toda vez que lo que recolecta apenas basta para atender á sus necesidades.

Las plantas cultivadas.

Las especies y variedades de cereales y leguminosas que se cultivan son el trigo, llamado morillo, blanco, cortesano, serrano, blanquillo y lagunas. De cebada sólo se cultiva la de seis carreras; maíz no en gran cantidad, si bien en algunos pueblos es un cultivo de primer orden.

De leguminosas se cultiva el garbanzo, haba, guisantes (en pequeño), alverjones, yeros, guijas, etc., siendo imposible distribuir estos cultivos en los diferentes partidos por no haber datos, ni aun aproximados, á la verdad.

La superficie laborable.

La superficie laborable destinada al cultivo cereal en la provincia de Málaga alcanza á la cantidad de 276.245 hectáreas, distribuídas en los siguientes sistemas de cultivo:

Sistema trienal.

PARTIDOS JUDICIALES	RASTROJOS — HECTÁREAS	BARBECHOS — HECTÁREAS	SEMBRADÍO — HECTÁREAS	TOTAL — HECTÁREAS
Alora.....	6.131	6.131	6.131	18.393
Antequera.....	13.742	13.742	13.742	41.226
Archidona.....	5.749	5.749	5.749	17.247
Campillos.....	10.157	10.157	10.157	30.471
Cóin.....	1.161	1.161	1.161	3.483
Colmenar.....	2.009	2.009	2.009	6.027
Estepona.....	1.645	1.645	1.645	4.935
Gaucín.....	1.501	1.501	1.501	4.503
Málaga.....	1.911	1.911	1.911	5.733
Marbella.....	1.890	1.890	1.890	5.670
Ronda.....	6.601	6.601	6.601	19.803
Torrox.....	40	40	40	120
Vélez Málaga.....	650	650	650	1.950
TOTALES.....	53.187	53.187	53.187	159.561

Sistema de año y vez.

PARTIDOS JUDICIALES	BARBECHOS — HECTÁREAS	SEMBRADÍO — HECTÁREAS	TOTAL — HECTÁREAS
Alora.....	3.485	3.485	6.970
Antequera.....	2.782	2.782	5.564
Archidona.....	1.683	1.683	3.366
<i>Sumas y sigue.....</i>	7.950	7.950	15.900

PARTIDOS JUDICIALES	BARBECHOS	SEMBRADÍO	TOTAL
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
<i>Sumas anteriores</i>	7.950	7.950	15.900
Campillos.....	4.350	4.350	8.700
Coín.....	1.061	1.061	2.122
Colmenar.....	1.300	1.300	2.600
Estepona.....	680	680	1.360
Gaucín.....	800	800	1.600
Málaga.....	208	208	416
Marbella.....	190	190	380
Ronda.....	3.775	3.775	7.550
Torrox.....	"	"	"
Vélez Málaga.....	300	300	600
TOTALES.....	20.614	20.614	41.228

Sistema anual.

PARTIDOS JUDICIALES	HECTÁREAS
Alora.....	4.780
Antequera.....	6.415
Archidona.....	3.892
Campillos.....	5.109
Coín.....	2.788
Colmenar.....	4.216
Estepona.....	3.824
Gaucín.....	3.912
Málaga.....	2.001
Marbella.....	910
Ronda.....	5.211
Torrox.....	100
Vélez Málaga.....	180
TOTAL.....	43.338

SUPERFICIE POR PARTIDOS JUDICIALES
DESTINADA AL CULTIVO DE OTROS CEREALES Y LEGUMINOSAS
NO SUJETA Á SISTEMA ALGUNO DETERMINADO

PARTIDOS JUDICIALES	HECTÁREAS
Alora.....	819
Antequera.....	984
Archidona.....	802
Campillos.....	938
Coin.....	1.030
Colmenar.....	747
Estepona.....	980
Gaucín.....	941
Málaga.....	87
Marbella.....	”
Ronda.....	286
Torrox.....	”
Vélez Málaga.....	”
TOTAL.....	7.614

SUPERFICIE POR PARTIDOS JUDICIALES
DESTINADA Á CEREALES Y LEGUMINOSAS ASOCIADAS Á LA VID,
AL OLIVO Y OTROS CULTIVOS ARBUSTIVOS

PARTIDOS JUDICIALES	HECTÁREAS
Alora.....	1.401
Antequera.....	1.003
Archidona.....	1.984
Campillos.....	1.036
Coin.....	1.794
Colmenar.....	1.682
Estepona.....	2 111
, Suma y sigue.....	11.011

PARTIDOS JUDICIALES	HECTÁREAS
<i>Suma anterior</i>	11.011
Gaucín.....	1.964
Málaga.....	913
Marbella.. ..	91
Ronda.....	803
Torrox.....	31
Vélez Málaga.....	150
TOTAL.....	14.963

Cultivo de regadío.

PARTIDOS JUDICIALES	HECTÁREAS
Alora.....	629
Antequera.....	980
Archidona.....	1.541
Campillos.....	845
Coín.....	228
Colmenar.....	725
Estepona.....	92
Gaucín.....	17
Málaga.....	1.187
Marbella.....	2.722
Ronda.....	294
Torrox.....	206
Vélez Málaga.....	75
TOTAL.....	9.541

Resumen de la superficie laborable destinada en la provincia al cultivo cereal y de leguminosas asociadas, en todos los sistemas y alternativas, tanto de secano como de regadío, incluyendo en el secano la superficie ocupada por los barbechos y rastros, por cereales y leguminosas asociadas al olivo y á la vid y otros arbustivos.

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO	REGADÍO	TOTAL
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Alora.....	32.363	629	32.992
Antequera.....	55.192	1.541	56.733
Archidona.....	27.291	980	28.271
Campillos.....	46.254	845	47.099
Coín.....	11.217	228	11.445
Colmenar.....	15.272	725	15.997
Estepona.....	13.210	92	13.302
Gaucín.....	12.920	17	12.937
Málaga.....	9.150	1.187	10.337
Marbella.....	7.051	2.722	9.773
Ronda.....	33.653	294	33.947
Torrox.....	251	206	457
Vélez Málaga.....	2.880	75	2.955
TOTALES.....	266.704	9.541	276.245

La siembra.

A pesar de no ser esta provincia de las que dan poca importancia al constante desarrollo de la maquinaria agrícola, ni ser de las que sistemáticamente se oponen á toda innovación en el viciado sistema cultural de nuestros antecesores, es, sin disputa, una de las que menos habían hecho por perfeccionar la labor de siembra en lo que respecta al cultivo de cereales y leguminosas.

En la siembra de cereales y leguminosas, se siguen en Málaga y su provincia los procedimientos más primitivos, siendo éstos los denominados á *manta*, á *voleo*, á *chorro* ó *chorrillo*, y *mateado* ó á *golpe*.

Siembra á manta.—Esta consiste en trazar con el arado surcos paralelos sobre el terreno que se ha de sembrar, distando unos de otros de 6 á 8 metros, ó bien el espacio que el sembrador calcule puede alcanzar al arrojar la semilla. El sembrador lleva un costal provisto de un aro, que sostiene, abierta su boca, y en el cual va depositada la semilla. Cada vez que el sembrador adelanta el pié izquierdo en su marcha, introduce la mano en el costal y toma un puñado de semilla, tirándola con fuerza é igualdad hacia el lado izquierdo, lo que verifica al adelantar el pié derecho en la marcha, la cual debe seguir en la dirección de los surcos paralelos de que antes se habla; después se da una vuelta de arado, la que cubre la semilla.

Siembra á chorrillo.—Aun cuando esta es la siembra menos generalizada en esta provincia, está en uso en algunos cortijos, y muy especialmente al practicar la siembra de leguminosas.

La siembra á chorrillo lleva la definición envuelta en su mismo nombre, pues consiste en que, siguiendo el sembrador la dirección de los surcos del cohecho, vaya dejando la semilla en él por medio de un chorrillo, que después se cubre con la labor que se denomina sementera.

Siembra á mata ó á golpe.—Este procedimiento de siembra casi puede decirse que sólo se emplea en el cultivo de leguminosas, aun cuando en el cultivo intensivo y en el de huertos suele aplicarse á los cereales, y con especialidad á las cebadas.

La siembra mateada ó á golpe se verifica de dos modos:

1.º Siguiendo el sembrador la dirección de un surco y dejando caer en él unos cuantos granos de semilla, de distancia en distancia, que nunca exceda de 30 á 35 centímetros en los cereales y de 40 á 50 en las leguminosas.

2.º Colocando el sembrador unos cuantos granos de semilla en unos pequeños hoyos, previamente abiertos en el terreno, y cubriendo después esta semilla con un puñado de abono, que suele ser el procedente de caballerizas y establos. A continuación se da una labor de arado ó se cubren con la azada.

Los procedimientos seguidos en la siembra, tanto de cereales como de leguminosas en esta provincia, y de los que se ha tratado en los anteriores párrafos, se aplican indistintamente en los terrenos de secano y en los pocos de regadío que existen.

Número, clase y precio de los jornales que por hectárea se necesitan.—A pesar de

ser muy variable el número, clase y precio de los jornales en los partidos que constituyen esta provincia, se pueden sentar las generalidades siguientes:

En la mayoría de los pueblos de la costa, y con especialidad en los partidos de Torrox, Vélez Málaga y Málaga practican los labradores la siembra sin dar más labor que la vuelta de arado para cubrir la semilla, y en este caso sólo se necesitan para sembrar una hectárea tres peonadas de yuntas y un cuarto de peonada del sembrador, puesto que éste puede sembrar al día 4 hectáreas, siendo el precio de estos jornales, por término medio, el de 6,25 pesetas el de la yunta de bueyes con el gañán, y el de 2,50 pesetas el del sembrador, importando, por tanto, el total valor de la labor para la siembra 19,37 pesetas por hectárea.

En los partidos judiciales, donde los terrenos dedicados al cultivo de cereales son más extensos, como sucede en Ronda, Antequera, Campillos y Alora, es costumbre en los labradores dar una reja á sus barbechos antes de arrojar la semilla, y á la cual, como antes se ha dicho, denominan reja de cohecho ó cohechar; y como quiera que en esta labor se invierten tres peonadas de yuntas de bueyes por cada hectárea, á 6,25 pesetas, como antes se ha dicho, claro es que en este caso la labor de siembra costará 18,75 pesetas por hectárea más que en el anterior; es decir, que la labor de siembra de una hectárea valdrá 38,12 pesetas.

Aun cuando la cantidad de semilla que nuestros labradores tienen costumbre de arrojar á la tierra está en razón directa de la naturaleza del suelo, de la feracidad de éste, de la cantidad de abonos que sobre el mismo se ha esparcido y de otra infinidad de circunstancias que será prolijo enumerar; pero tomando como tipo un terreno de buen suelo y que pueda servir como el más característico de la provincia, puede decirse que para sembrar éste sin que resulte recargada de mieses la hoja ni quede clara se necesita por hectárea la siguiente semilla:

Para sembrarla de trigo, 1 hectolitro, 30 litros por hectárea.

Idem de cebada, 1 íd., 30 íd. por íd.

Idem de habas, 1 íd., 30 íd. por íd.

Idem de garbanzos, 0 íd., 82 íd. por íd.

Idem de yeros ó alverjones, 0 íd., 82 íd. por íd.

Los precios en año normal y escogiendo la semilla para la siembra, son los siguientes:

	Pesetas.
Hectolitro de trigo.	21,00
Idem de cebada.	13,00

	Pesetas.
Hectolitro de habas.	19,00
Idem de garbanzos.	30,00
Idem de guisantes, yeros, etc.	19,00

De todo lo dicho se deduce que cada hectárea de terreno que se siembra tiene de coste total, ó sea con inclusión de la labor de sementera, la cantidad que se fija á continuación:

	Pesetas.
Sembrada de trigo.	46,67
Idem de cebada.	36,27
Idem de habas.	38,37
Idem de garbanzos.	43,97
Idem de chícharos, yeros, etc.	34,95

Entiéndase que este coste es no dando al terreno más que una sola labor al practicar la siembra, y haciendo ésta á chorrillo al verificar las de habas, garbanzos y otras leguminosas que los labradores llaman *gordas* por su mayor volumen, pues verificando éstas á golpe ó sea hoyando el terreno antes de la siembra son siempre algo más costosas, si bien el sembrador, en este caso, lo sustituyen los labradores con un chiquillo dispuesto ó una mujer, que suelen ganar tanto uno como otro, 1 peseta próximamente.

Aun cuando en esta provincia se cultivan algunas más leguminosas y cereales, como judías, maíz y otras, sólo se siembran en terrenos de regadío y no sujetas á sistema de cultivo determinado; y como por otro lado se practica en tan corta escala que apenas es suficiente para el consumo del labrador, no merecen que se haga mención de ellas en esta Memoria, si bien de la producción de maíz se tratará más adelante.

Siembra mecánica.—No se tiene noticia de que exista en esta provincia ninguna sembradora, siendo imposible, por tanto, decir nada respectó á su coste por hectárea, y menos aún establecer la comparación de la siembra mecánica con la verificada á mano.

Indudablemente que cuando conozcan los labradores de esta provincia los ventajosos resultados de la sembradora mecánica han de ser muchos los que las utilicen, y muy especialmente los de Ronda, Antequera, Campillos, Marbella y de la vega de

Málaga, pues en todos estos puntos existen terrenos que por su situación topográfica se prestan á la siembra mecánica, aun cuando la sembradora sea de las más complicadas.

Las labores.

Las labores que en el gran cultivo de esta provincia se dan á las tierras, ya para modificar la potencia de las mismas, ya para que los agentes atmosféricos descompongan y preparen los elementos que después han de nutrir las plantas, son generalmente tres, que denominan alzar, binar y terciar, mas el cohecho, que es otra labor que dan antes de confiar la semilla al suelo, y la sementera, que es la última vuelta de arado, con la cual se cubre la semilla

Estas labores solamente se dan, como antes se dice, en los grandes cultivos y cuando llevando el predio á tres hojas, ó sea siguiendo el sistema trienal, el labrador tiene una tercera parte de su heredad destinada á pastos, ó sea de erial, y, por consiguiente, puede tener muchos y buenos ganados con que practicar sus labores; sin embargo, algunos labradores suprimen la reja cuarta, ó sea la de cohecho, y aun hay algunos que se conforman con alzar y binar sus terrenos, tirar después el grano y cubrirlo con la labor de sementera; pero esta defectuosa labor pocas veces se practica en el sistema trienal, así como es muy común en los pequeños cultivos que se llevan de *año y vez*.

En el cultivo intensivo de suertes, ruedos ó rodeos que en la localidad se denomina *en hazas*, no solamente tienen los labradores la costumbre de poner mayor esmero en las labores dichas, sino que de tiempo en tiempo suelen darle una labor que llaman *de fondo*, que no es otra cosa que una labor de azada que profundiza más de 25 centímetros de espesor.

Las labores profundas son la excepción en esta provincia respecto al cultivo cereal y de leguminosas, pues sólo se realizan en los cultivos intensivos de los pueblos de Coín, Cuevas de San Marcos, Alhaurín el Grande y alguno que otro punto, así como en las vegas de Málaga, Fuengirola y Vélez Málaga.

Jornales.—El precio del jornal de una junta de bueyes con su gañán es, por término medio, el de 6,25 pesetas; por consiguiente, en el sistema trienal, y supri-

miendo la labor de cohecho por no ser de absoluta necesidad, se tendrá que cada hectárea de terreno laboreada en este sistema costará 84,37 pesetas, en esta forma:

	Pesetas.
Por cuatro y media peonadas de la yunta en la primera labor, ó sea alzar..	28,12
Por tres peonadas para binar.	18,75
Por tres íd. para terciar..	18,75
Por tres íd. en la sementera..	18,75
	84,37
TOTAL..	84,37

En los sistemas de *año y vez* no suelen darse más que dos vueltas de arado, ó sea alzar y binar, y la de sementera; por consiguiente, en este sistema de cultivo, el laboar una hectárea cuesta:

	Pesetas.
Cuatro y media peonadas de yunta para el álzado.	28,12
Tres íd. en la bina.	18,75
Tres íd. en la sementera	18,75
	65,62
TOTAL..	65,62

Las labores de los barbechos.—Como quiera que los barbechos no es otra cosa que el conjunto de labores que se dan al terreno para prepararlo á recibir la semilla del año venidero, y habiendo comprendido estas labores en los gastos que origina la siembra de una hectárea de terreno; sólo falta hacer presente que las labores de los barbechos son las mismas que se han mencionado al tratar del coste de siembra de una hectárea, deduciendo la labor ó reja de sementera; por consiguiente, las labores del barbecho en el sistema trienal importan por hectárea la cantidad de 65,62 pesetas, y en el sistema bienal ó de año y vez 46,87 pesetas.

Las labores que en esta provincia suelen darse en el pequeño cultivo, ó sea en el anual, de ruedo, rodeo ó en hazas son tan difíciles de enumerar, que bien puede de-

cirse que cada labrador practica una clase de labor, puesto que algunos mueven el suelo vegetal por medio de azadones, otros dan la labor con azada y otros con arados y yuntas de mulos, no faltando algunos que los arados los lleven por bueyes.

El número de labores en el pequeño cultivo varía según es la naturaleza de la siembra y según también la alternativa de cosechas establecidas, por cuya razón tampoco pueden darse reglas generales sobre este punto; pero baste decir que siendo en su mayor parte braceros los que en esta provincia explotan el pequeño cultivo, y estando éstos plenamente convencidos que la labor del terreno es el principal factor de la producción, dan á sus terrenos cuantas labores les permiten sus fuerzas; tanto, que todos los días que los labradores en gran escala no les ocupan acuden á sus hazas, aun cuando no lleven otro objeto que extirpar las malas hierbas.

Sin embargo de lo expuesto, puede sentarse como seguro que la mayoría de las labores en el cultivo intensivo es de azada, y muchas y muy repetidas las escardas.

Labores del cultivo de regadío.—Las labores en el cultivo de regadío sólo se diferencian de las practicadas en el de secano en que suelen ser algo más profundas, y en que siempre que la superficie del terreno se endurece, como consecuencia de los riegos anteriores, se da una labor de azada muy ligera, y tan poco profunda, que basta con que rompa la capa superior ó costra del terreno.

A los terrenos sembrados de habas y de garbanzos es costumbre darles, cuando las matas han llegado á tener de 15 á 20 centímetros, una labor de azada medianamente profunda, que denominan la *cava*, y algún tiempo más adelante otra labor menos profunda que llaman la *rebina*, invirtiéndose en estas labores de siete á ocho peones por hectárea y de cuatro á cinco, según que sea, cava ó rebina.

Escardas.—Aun cuando las escardas son muy convenientes á todas las siembras y en todos los terrenos, en los sistemas extensivos son muchos los labradores que prescinden de esta labor tan provechosa, y cuando más escardan alguna parte de la siembra de trigo; pero en el cultivo intensivo, es raro el labrador que deja de escardar sus sembrados, pues de lo contrario, las malas hierbas ahogarían á éstos.

Si bien la escarda puede verificarse con escardillo, almocafre y á mano, y esta labor se practica indistintamente por hombres, mujeres ó niños, y depende el mayor ó menor número de jornales que se necesitan para escardar una hectárea de la abundancia ó escasez del forraje en los sembrados, sentando que el jornal de un hombre es el de 1,75 peseta, el de una mujer 1 peseta y el de un niño 0,75, y calculando que se invierten de siete á ocho jornales de hombre por hectárea, de nueve á diez de

müjer y de diez á doce de niño, puede sentarse, como término medio, que el coste total de la siembra de una hectárea es el de 10,26 pesetas.

Arados y material agrícola.—El arado que más generalmente sirve hoy en nuestra provincia es, con cortísima diferencia, el usado por los romanos, y si bien es deficiente, los labradores creen que el saberlo manejar y el hábito de usarlo suplen, en parte, las cualidades que le faltan. Sin embargo, ya son muchos los labradores que desechando rancia costumbre han introducido en sus posesiones y cortijos los arados modernos, y entre ellos, los más preferidos, son el arado Howard; el Pamplona, de vertedera giratoria; el Ramsons; el Jaén, y los suecós de una vertedera fija, si bien hay también algunos, aunque muy pocos labradores, que utilizan el arado Bravant para las labores profundas.

Otra de las maquinarias que suelen emplear los labradores en sus cultivos es el desterronador Crosskill y las gradas articuladas de Howard y la paralelográmica inglesa.

El arado que produce mayores resultados en esta provincia y en los terrenos que son á propósito, es, sin disputa, el arado Howard y el Pamplona, de vertedera giratoria.

No es esta provincia, en verdad, de las que más se prestan para que se generalicen los modernos arados, pues en muchos puntos el suelo arable es tan poco profundo y tan accidentada la superficie, que casi se hace imposible la labor de arado, teniendo los labradores que suplir ésta con la de azada, y en otros abunda tanto la pizarra, que sólo puede meterse en ellos el arado romano, modificado, como está hoy, y esto rompiéndose á cada instante los palos que llaman orejeros, y que hacen las veces de vertederas, aunque deficientemente.

Los abonos.

Los abonos que con más frecuencia se usan en la provincia son los estiércoles de caballerizas y establos, las barreduras de la limpieza pública y las pajas y despojos vegetales podridos, si bien en los terrenos de regadío suelen emplearse los guanos, palomina y otros.

La unidad de medida para los abonos es imaginaria, y se denomina *media*, que no

es otra cosa que una carrada de estiércol que contiene veintidós esportones estercole-
ros, ó sean cuarenta y cuatro espuestas pequeñas, que hacen próximamente un peso
de 500 kilogramos.

El precio de la media de estiércol ó abono de caballerizas, comprándolo en el pu-
dridero, es el de 4 á 5 pesetas, según su estado y clase, y puesto sobre el terreno
que se ha de abonar se paga de 9 á 10 pesetas la media.

De lo dicho se deduce que costando, por término medio, 4,50 pesetas la media de
abono en el pudridero y 9,50 pesetas sobre el terreno, el coste del acarreo es el de
5 pesetas; pero no debe entenderse esto de una manera absoluta, pues cuando al la-
brador se le proporciona coger cerca de la finca un pudridero y el acarreo lo verifica
con sus vehículos y caballerías, claro es que el porté le saldrá mas barato; así como
si se halla el cortijo á larga distancia de centros de población y de depósitos de es-
tiércoles, le será difícil hallar quien le ponga el abono sobre el terreno por el precio
fijado.

Cantidad de abono.—Si bien en agricultura puede decirse que todo, absolutamen-
te todo es relativo, con más razón se puede afirmar que la cantidad de abono que se
esparce en un terreno debe de estar, y está, en relación directa con la posibilidad de
adquirir el labrador estos abonos, con el sistema de cultivo adoptado, con la alterna-
tiva de cosecha establecida, con la feracidad y potencia productiva del suelo, y aun
con la constitución geológica del mismo, por cuya razón es imposible, de todo punto,
precisar las cantidades de abonos que se esparcen en una hectárea de terreno para
que ésta quede abonada convenientemente, ni mucho menos asegurar la cantidad que
los labradores suelen echar á sus tierras, pues cada uno abona según la cantidad de
estiércoles de que dispone; de lo cual resulta que unos ponen cuarenta medias de
abono, otros sesenta, otros ochenta, muchos ciento, y algunos más; pero huyendo de
los extremos se puede calcular que para abonar una hectárea de terreno tiene necesi-
dad de gastar el labrador de 500 á 600 pesetas en regadío, y algo menos en secano,
con inclusión del hombre y un muchacho para extenderlo ó las mujeres invertidas en
defecto de éstos.

Los riegos.

Aprovechando los agricultores de esta provincia las tierras de regadío para los cultivos de huerta, caña de azúcar, limonero, naranjo, etc., los cereales se cultivan en secano, así es que nada se puede decir sobre este capítulo de la Memoria.

Sólo el maíz es beneficiado por el riego, no pagando canon alguno por la cantidad de agua consumida, pues se toma de los arroyos, charcas y abrevaderos, no existiendo en esta provincia canales, pantanos, ni obra alguna de esta naturaleza.

El rendimiento.

La producción de cereales y leguminosas en esta provincia y en año normal, es la siguiente:

PRODUCCIÓN DE TRIGO POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO — HECTOLITROS
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.	
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	
Alora	6,00	5,50	7,00	67.427	9,00
Antequera	7,00	6,00	8,00	67.155	11,00
Archidona	7,00	6,50	8,00	39.040	8,00
Campillos	6,50	6,00	7,00	84.660	10,00
Cóin	7,00	6,00	7,50	17.854	11,00
Colmenar	6,50	6,00	7,00	37.185	9,00
Estepona	7,00	6,00	7,50	11.442	10,00
Gaucín	6,50	5,50	7,00	9.908	9,00
Málaga	8,00	6,50	8,50	25.626	10,00
Marbella	7,50	6,50	8,00	11.488	10,00
Ronda	8,00	6,00	8,50	66.125	11,00
Torrox	6,50	6,00	7,50	856	8,00
Vélez Málaga	6,50	6,00	7,50	5.310	9,00
<i>Términos medios</i>	6,92	6,04	7,61	"	9,61
TOTAL	"	"	"	444.076	"

PRODUCCIÓN DE CEBADA POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.	—
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Alora.....	7,00	6,00	8,00	11.263	11,00
Antequera.....	8,00	7,00	9,00	38.022	12,00
Archidona.....	8,00	7,50	9,00	23.989	9,00
Campillos.....	7,00	6,50	8,00	34.732	11,00
Coín.....	7,50	6,50	8,00	5.593	12,00
Colmenar.....	7,50	6,50	8,00	8.362	11,00
Estepona.....	7,50	6,50	8,00	3.318	11,00
Guacín.....	7,50	6,50	8,50	4.797	11,00
Málaga.....	8,50	7,50	9,50	10.148	12,00
Marsella.....	8,25	7,50	9,50	1.206	12,00
Ronda.....	8,50	7,50	9,50	21.060	12,00
Torrox.....	7,50	7,00	8,50	672	9,00
Vélez Málaga... ..	7,50	7,00	8,50	1.729	10,00
<i>Términos medios....</i>	7,71	6,88	8,61	"	11,00
TOTAL... ..	"	"	"	164.891	"

PRODUCCIÓN DE MAÍZ POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	REGADÍO	
	HECTOLITROS	TOTAL PRODUCCIÓN
	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Alora.....	19,00	7.756
Antequera.....	18,50	6.305
Archidona.....	18,50	1.562
Campillos.....	18,00	3.039
Coín.....	19,00	6.288
Colmenar.....	17,50	1.309
Estepona.....	16,00	954
<i>Suma y sigue.....</i>	"	27.213

PARTIDOS JUDICIALES	REGADÍO	
	HECTOLITROS	TOTAL PRODUCCIÓN
	HECTOLITROS	HECTOLITROS
<i>Suma anterior.....</i>	"	27.213
Gaucín.....	16,00	966
Málaga.....	19,50	7.761
Marbella.....	19,00	12.118
Ronda.....	17,00	6.957
Torrox.....	20,00	770
Vélez Málaga.....	20,00	1.145
<i>Término medio.....</i>	18,31	"
TOTAL.....	"	56.930

PRODUCCIÓN DE HABAS POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO — HECTOLITROS
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.	
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	
Alora.....	9,50	8,75	10,00	2.147	12,00
Antequera.....	10,00	9,75	12,00	8.278	14,00
Archidona.....	10,00	9,25	11,75	6.076	13,75
Campillos.....	10,50	9,75	12,00	6.816	14,00
Coín.....	8,50	7,75	10,00	1.665	12,00
Colmenar.....	10,00	9,75	11,50	3.347	13,50
Estepona.....	8,00	7,25	9,50	522	11,50
Gaucín.....	9,00	8,25	10,50	2.854	12,50
Málaga.....	9,25	8,50	10,75	2.247	12,75
Marbella.....	8,50	7,75	9,50	175	11,75
Ronda.....	10,25	9,50	11,75	12.277	13,75
Torrox.....	9,00	8,25	10,00	129	12,00
Vélez Málaga.....	9,00	8,25	10,00	759	12,00
<i>Términos medios...</i>	9,42	8,67	10,71	"	12,69
TOTAL.....	"	"	"	47.292	"

PRODUCCIÓN DE GARBANZOS POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	Sistema de año y vez.	Sistema anual.	TOTAL PRODUCCIÓN
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Alora.....	11,00	13,00	2.719
Antequera.....	10,50	12,50	166
Archidona.....	10,50	12,50	2.414
Campillos.....	10,75	12,75	3.791
Coín.....	9,90	11,50	499
Colmenar.....	11,50	13,50	2.658
Estepona.....	9,00	11,00	892
Gaucín.....	9,25	11,25	1.010
Málaga.....	10,00	12,00	77
Marbella.....	9,00	11,00	122
Ronda.....	11,00	13,00	2.048
Torrox.....	10,75	12,75	170
Vélez Málaga.....	10,75	12,75	344
<i>Términos medios</i>	10,27	12,27	"
TOTAL.....	"	"	16.910

Resumiendo datos anteriores, resulta que la total producción de la provincia es como sigue:

CEREALES

PARTIDOS JUDICIALES	TRIGO	CEBADA	MAÍZ
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Alora.....	67.427	11.263	7.756
Antequera.....	67.155	38.022	6.305
Archidona.....	39.040	23.989	1.562
Campillos.....	84.660	34.732	3.039
Coín.....	17.854	5.593	6.288
Colmenar.....	37.185	8.362	1.309
Estepona.....	11.442	3.318	954
<i>Sumas y sigue</i>	324.763	125.279	27.213

PARTIDOS JUDICIALES	TRIGO	CEBADA	MAÍZ
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
<i>Sumas anteriores....</i>	324.763	125.279	27.213
Gaucín.....	9.908	4.797	966
Málaga.....	25.626	10.148	7.761
Marbella.....	11.448	1.206	12.118
Ronda.....	66.125	21.060	6.957
Torrox.....	856	672	770
Vélez Málaga.....	5.310	1.729	1.145
TOTALES.....	444.076	164.891	56.930

LEGUMINOSAS

PARTIDOS JUDICIALES	GARBANZOS	HABAS
	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Alora.....	2.719	2.147
Antequera.....	166	8.278
Archidona.....	2.414	6.076
Campillos.....	3.791	6.816
Coín.....	499	1.665
Colmenar.....	2.658	3.347
Estepona.....	892	522
Gaucín.....	1.010	2.854
Málaga.....	77	2.247
Marbella.....	122	175
Ronda.....	2.048	12.277
Torrox.....	170	129
Vélez Málaga.....	344	759
TOTALES.....	16.910	47.292

Valor de la producción cereal y de leguminosas, tomando por tipo el precio medio del hectolitro durante el mes de la recolección en los mercados de la capital, Ronda y Antequera.

CEREALES

	Precio del hectolitro.	VALOR TOTAL de la producción.
	— PESETAS	— PESETAS
Trigo.....	18,00	7.993.368,00
Cebada.....	9,25	1.525.241,75
Maíz.....	17,00	967.810,00
TOTAL.....		10.486.419,75

LEGUMINOSAS

Garbanzos.....	30,50	515.755,00
Habas.....	16,25	768.495,00
TOTAL.....		1.284.250,00

Producción de paja por hectárea en las zonas de Ronda y Antequera, que son las más características del cultivo de cereal y leguminosas en esta provincia.

CEREALES

	PAJA POR HECTÁREA			VALOR DE LA PRODUCCIÓN	
	SECANO	REGADÍO	TOTAL producción de paja en la provincia.	Precio del quintal métrico.	Valor total.
	— Kilogramos.	— Kilogramos.	— Quintales méts.	— Pesetas.	— Pesetas.
Trigo.....	2.070	2.211	1.144.730	4,40	5.036.812
Cebada.....	1.810	1.980	997.400	4,00	3.989.600
Maíz.....	"	"	"	"	"
TOTAL.....	"	"	"	"	9.026.412

LEGUMINOSAS

	PAJA POR HECTÁREA			VALOR DE LA PRODUCCIÓN	
	SECANO	REGADÍO	TOTAL producción de paja en la provincia.	Preco del quintal métrico.	Valor total.
	Kilogramos.	Kilogramos.	Quintales méts.	Pesetas.	Pesetas.
Garbanzos.....	1.035	1.105	107.236	1,50	160.854
Habas.....	1.553	1.658	246.616	0,50	123.308
TOTAL.....	"	"	"	"	284.162

La recolección.

Si rutinaria y primitiva es la siembra de cereales y leguminosas en la provincia de Málaga, no lo es menos el procedimiento seguido para la recolección de las mieses, como puede deducirse fácilmente de los siguientes párrafos.

La época en que naturalmente se prestan las siembras para ser segadas en este país comienza desde últimos de Junio hasta primeros de Agosto, siendo las primeras que el labrador necesita segar aquellas tierras que fueron sembradas de habas y cebadas tempranas, y las últimas las de trigo, en los sistemas trienal y de año y vez, cuya época de siega suele adelantarse en los años de fuertes calores y retardarse cuando la primavera y el principio de verano han sido lluviosos.

La operación de siega se practica en esta provincia con hoz, con guadaña ó arrancando la planta: con hoz y con guadaña se siegan los trigos y cebadas, y se arrancan los yeros, garbanzos, chícharos, etc.

Para la siega de los habares se emplea generalmente la hoz, pero en muchos casos, cuando el terreno sembrado es pequeño, suelen los labradores arrancar las matas á mano.

Sea cualquiera el procedimiento seguido para la siega, se verifica ésta á jornal en el cultivo intensivo, con ligeras excepciones, y por contrata ó á destajo en los sistemas trienal y de año y vez, y aun en los terrenos de alguna extensión, aun cuando en ellos se siga el sistema anual.

No siempre los precios de los jornales son los mismos, ni las tareas ó destajos se contratan en iguales condiciones, puesto que influyen de una manera notable en la contratación.

1.º La mayor ó menor frondosidad de los sembrados.

2.º La carencia ó abundancia de paja.

3.º La ocupación ó falta de trabajo en los braceros.

4.º El mayor ó menor número de moros que desembarcan en nuestro puerto buscando trabajo.

Y otras circunstancias que hacen elevar ó aminorar los jornales. Por término medio, y tomando como tipo un año normal, puede decirse que el jornal de un segador es el de 3 pesetas, y el de la contrata ó destajo es el de 10 pesetas por fanega superficial de 60 áreas 37 centiáreas, y una pequeña fracción, de lo cual se deduce que el coste total de la siega de una hectárea es el de 16,56 pesetas, si se ha hecho á destajo ó por fanegas, y si se ha verificado á jornal, como cada hombre puede segar cómodamente en un día de trabajo 15 áreas y 10 centiáreas, y el jornal ganado por el segador es el de 3 pesetas, claro es que por este medio costará segar cada hectárea 19,86 pesetas.

De lo dicho se deduce que para segar una hectárea se necesitan seis jornales y 62 céntimos de otro, entendiendo que el día de trabajo en este país, en la época de la siega, es de doce horas, incluyendo en ellas el tiempo invertido en la siesta y descanso y el ocupado en las dos comidas que hacen los segadores en el tajo.

De la siega mecánica nada puede decirse respecto á esta provincia, pues sea debido á la apatía de nuestros labradores ó á la accidentada situación topográfica de nuestra provincia, el caso es que la siega mecánica no se halla establecida, y los pocos propietarios que, por vía de ensayo, han utilizado las segadoras mecánicas, raro es el que continúa utilizándolas, careciendo, por tanto, de datos sobre la labor de las mismas en la provincia.

La barcina ó acarreo de las gavillas ó mies á la era se verifica en los grandes cultivos por medio de carretas, tiradas por una yunta de bueyes, y en el pequeño cultivo por medio de ganado caballar y mular.

Cada carreta puede cargar cuatro angarillones, y como cada angarilla carga de doce á quince gavillas de mies, es claro que cada carretada la constituyen de cuarenta y ocho á sesenta gavillas, cuya mies, por término medio, produce de cuatro á cinco fanegas de trigo y algo más de cebada, y como quiera que el acarreo se hace más costoso á medida que la mies se halla más distante del lugar donde se ha esta-

blecido la era, y á medida también del estado y clase de caminos por que han de marchar las carretas y otra infinidad de circunstancias que no es posible tener presentes, de aquí que sea de todo punto imposible precisar el costo del acarreo, ni los peones que pueden invertirse en él, puesto que en una misma posesión se necesitan menos carretas cuando se halla inmediata la era al cargadero que cuando se halla á mayor distancia, puesto que en relación de ésta está siempre el número de carradas que pueden darse en un día de trabajo; pero calculando el precio medio de los jornales de una carreta y el gañán que la guía, que en año normal es de 7,50 pesetas, y partiendo de que una hectárea produce próximamente cuatro carretadas de mies, y que este número de carradas es el que, por término medio, puede llevar una carreta del tajo de siega á la era, claro es que el acarreo de las mieses por hectárea puede costar 7,50 pesetas.

Trilla.—La trilla se efectúa en esta provincia por medio de caballerías acolleras, que generalmente suelen ser yeguas, ó por trillos de rulos ó de cuchillas.

Para la trilla con caballerías se unen cinco de éstas atadas (por el cuello) unas á otras, y la que se halla en el extremo más inmediato al centro de la parva lleva una jáquima ó cabezada, de la cual pende un cabestro que va á manos del trillador.

Este grupo de cinco yeguas constituye lo que llaman los labradores una collera, y con ella puede trillarse una parva; pero el labrador que explota los cereales en gran escala, pone á la trilla dos colleras, ó, por lo menos, de ocho á nueve yeguas.

Esta clase de trilla tiene la ventaja de que la paja se obtiene más fina y suave, y, por consiguiente, es preferida por los animales, pero resulta la trilla bastante más costosa, pues cada caballería dedicada á la trilla puede graduársele 2 pesetas de costo diario, además del mayor tiempo que con este sistema de trilla se necesita para terminar una parva, por cuya razón nuestros labradores prefieren los trillos.

Los trillos más generalizados en esta provincia son los de tabla con cuchillas y los de rulos dentados.

Es costumbre casi general poner á cada trillo, ya sea de cuchillas, ya de rulos, dos caballerías de tiro y una al lado de éstas, y tanto sobre uno como sobre otro va el trillador, que en muchos casos es un muchacho, y muy particularmente en el de rulos, por la circunstancia de poder ir sentado en él.

Respecto á los jornales invertidos en la trilla y aventado ó limpia del grano, es costumbre que en la era se pongan dos hombres por cada carreta dedicada al acarreo, y además un temporero para el avaleo, sea cualquiera el número de carretas, y siendo costumbre que los jornaleros ocupados en la era ganen de 1,50 peseta á 2 y la

comida, puede deducirse que los gastos de trilla son 6 pesetas por parva, de cinco á seis carretadas de mies.

El acarreo de las semillas ó granos á los depósitos, almacenes y graneros, se verifica en esta provincia de todos modos, según la situación de la finca y la bondad de los caminos á los centros de población; pero el transporte más generalizado es en carros, galeras y carretas, tratándose del grande y mediano cultivo, y en caballerías en el pequeño cultivo.

No se puede negar por lo expuesto que en algunos cortijos de gran extensión se practica el acarreo de granos por medio de recuas ni que existan otros en que se efectúe por carros, carretas y recuas á un mismo tiempo; pero sí puede asegurarse que siempre que las vías de comunicación lo permiten prefieren los labradores el acarreo por medio de carros ó carretas sobre el verificado á lomo ó por caballerías.

Precisar el coste del acarreo de los granos de la era al almacén ó granero de una manera absoluta, es punto poco menos que imposible; pero sentando que un carro con su conductor puede ganar 7,50 pesetas y una yunta con el arriero 5 pesetas, puede deducirse que distando la era un kilómetro del depósito ó granero, tendrá cada fanega de porte 0,05 peseta; si dista dos kilómetros, 0,10; si tres, 0,15; si cuatro, 0,20, y así sucesivamente si la conducción se efectúa con carro ó carreta, y si se verifica á lomo, ó sea por medio de recuas, tendrá de coste 0,07 peseta por kilómetro y fanega, pero entendiéndose que estos precios pueden variar según el estado de los caminos, la mayor ó menor carga que pueden admitir los carros ó carretas, la mayor ó menor potencia de los animales destinados al acarreo, y otra infinidad de circunstancias que sería prolijo enumerar.

Nada se dirá de la trilla mecánica, porque en esta provincia no se conoce otro sistema de trilla que el relacionado, ni se emplean en la recolección de cereales más máquinas que los trillos de que ya se ha hablado.

Los productos y los gastos.

Teniendo en consideración que los gastos y productos del cultivo cereal y leguminosas asociadas, son distintos según que se siembre unas ú otras semillas, puesto que exigen distintas labores, claro es que para precisar este extremo, y tratándose del sistema trienal, se debe tomar como tipo, para los cálculos, tres hectáreas de terreno en vez de una, para conceptuar una de barbecho, otra de rastrojo y otra de siembra, en cuyo caso resultará que tres hectáreas de tierra tienen de coste las siguientes cantidades:

	Pesetas.
Hectárea de erial ó dehesa	0,00
Idem de barbecho.	0,00
Labor de alzado.	28,02
Bina ó segunda reja.	18,75
Terciado ó tercera reja.	18,75
TOTAL.	65,52

	Pesetas.
Hectárea de siembra.	0,00
Reja de sementera.	18,75
Siembra	2,50
Siega.	15,00
Acarreo y trilla.	22,50
TOTAL.	58,75

Y resumiendo estos datos, resulta que se gasta en la hectárea:

	Pesetas.
De erial.	0,00
De barbecho.	65,52
De sementera.	58,75
TOTAL.	124,27

Cuya cantidad representa única y exclusivamente el total coste de labores de 3 hectáreas de terreno; por consiguiente, cada hectárea de terreno resultará en el sistema trienal con un coste de 41,42 pesetas.

Agregando á esta cantidad por gastos de guardería, administración y contribuciones 5 pesetas por hectárea, y 8, por término medio, de semilla, teniendo en consideración que sólo una tercera parte del terreno se siembra, pues las otras dos terceras partes quedan de barbecho y erial, resultará gravada la siembra de una hectárea en las siguientes cantidades:

	Pesetas.
Importe de labores.	41,42
Guardería, contribuciones, etc.	5,00
Semillas.	8,00
	<hr/>
TOTAL.	54,42
	<hr/>

Productos.

Tomando como tipo 3 hectáreas con el mismo objeto que se ha hecho al tratar de los gastos, resulta que éstas producirán al labrador las siguientes cantidades:

HOJA DE RASTROJO Ó ERIAL

	Pesetas.
Por el espigadero para los cerdos y pastos para los demás ganados.	10,00

HOJA DE BARBECHO

Por la décima parte de rastrojo ó siembra de leguminosas, 2 hectolitros de grano.	35,00
--	-------

HOJA DE SIEMBRA

Por 7 hectolitros de trigo.	140,00
Por la paja producida.	40,00
	<hr/>
TOTAL PRODUCCIÓN.	225,00
	<hr/>

Pero como esta producción es relativa á 3 hectáreas, lógicamente se desprende que la total producción de una hectárea es de 75 pesetas.

	Pesetas.
Resumiendo datos anteriores resulta que el total coste de	
labor de una hectárea es.	54,42
Total producción.	75,00
<hr/>	
<i>Luego resulta de beneficio liquido ó utilidad.</i>	20,58

por cada hectárea en el sistema trienal.

Los gastos y productos en el sistema de *año y vez* puede decirse que son los mismos, pues si bien en este sistema de cultivo se establece una casi alternativa de cosechas, toda vez que los barbechos suelen sembrarse algunas veces en su totalidad de leguminosas, en cambio hay necesidad de suministrar algunos abonos, y como consecuencia de no dejar descansar la tierra un solo año, sus rendimientos son menores.

Partiendo de idénticas consideraciones, nada nuevo se dirá del cultivo anual ó intensivo; sin embargo, pueden aceptarse las generalidades siguientes:

El primer año en que se abona una hectárea de terreno en el sistema de suertes ó rodeos, se originan los siguientes gastos:

PRIMER AÑO	
	Pesetas.
Abono de una hectárea.	400,00
Labores con yunta de mulos.	15,00
Siembra.	7,50
Semilla.	18,00
Cava y bina.	12,00
Siega.	10,00
Acarreo y trilla.	12,50
<hr/>	
TOTAL.	475,00

SEGUNDO AÑO

	Pesetas.
Dos labores de reja..	15,00
Siembra..	2,50
Cohecho y sementera..	18,75
Siega..	15,00
Acarreo y trilla..	18,50
Semilla de trigo..	20,00
TOTAL..	89,75

TERCER AÑO

	Pesetas.
Las mismas labores..	15,00
Siembra..	2,50
Cohecho y sementera..	18,75
Siega..	12,00
Acarreo y trilla..	18,50
Semilla de cebada..	13,00
TOTAL..	79,75

Resumiendo.

	Pesetas.
Primer año..	475,00
Segundo año..	89,75
Tercer año..	79,75
TOTAL..	644,50

De lo dicho se deduce que una hectárea en tres años de alternativa tiene de gastos 214,16 pesetas, ó sea la tercera parte del total gastos en los tres años, y siguiendo idéntico procedimiento para la averiguación del rendimiento, resultará que una hectárea produce:

PRIMER AÑO	
	Pesetas.
15 hectolitros de leguminosas en cualquiera de sus variedades y por término medio en clase y precio..	300,00
Paja.	0,00
SEGUNDO AÑO.	
15 hectolitros de trigo.	300,00
Rastrojo y paja.	70,00
TERCER AÑO	
12 hectolitros de cebada.	156,00
Rastrojo y paja..	44,00
<hr/>	
TOTAL..	850,00

Pero como este total es relativo á los tres años consecutivos, dividiendo dicha cantidad por tres, resultan 283,33 pesetas, que será la producción de 1 hectárea en cada un año.

COMPARACIÓN	
	Pesetas.
Gastos de 1 hectárea en un año.	233,50
Productos en cada año.	283,33
<hr/>	
Luego queda á favor del labrador una utilidad líquida por hectárea de.	49,83



Murcia.

SECRETUM

PROVINCIA DE MURCIA

Los sistemas de cultivo.

La escasez de lluvias que se experimenta en la provincia, entraña, como consecuencia natural y precisa, la falta de pastos para la alimentación de ganados y, por consiguiente, la carencia de abonos para devolver al suelo los principios que son extraídos por las cosechas. De aquí la necesidad que hay de emplear el sistema de barbechos en el cultivo extensivo, para que el tiempo, las labores y los agentes atmosféricos, con sus efectos físicoquímicos, vengan á sustituir á los abonos, elaborando las materias fertilizantes que las plantas requieren para su nutrición.

Los estiércoles producidos por los animales de labor, que son los únicos que existen en la provincia, aparte de algunos pequeños rebaños de ganado lanar que se apacentan en estos pelados montes, no bastan para las exigencias del cultivo intensivo.

Por eso el sistema de barbechos es en este país indispensable, practicándose en la actualidad hasta para las tierras de regadío del término de Lorca, que se destinan á la producción cereal.

Los sistemas seguidos para los secanos de esta provincia son el *trienal* ó de tres hojas y el *bienal* ó de *año y vez*, siendo éste el más generalizado. Aquél sólo está adoptado por los partidos judiciales de Caravaca y Yecla, unos cuantos pueblos de los de Cieza y Totana y algunas diputaciones de Lorca, y se reducen á la siembra

anual de una tercera parte de la tierra dedicada á cereales, quedando para rastrojo y barbecho, respectivamente, las otras dos.

El orden establecido para la rotación es: primer año, barbecho; segundo, siembra, y tercero, rastrojo.

El barbecho, tanto del sistema trienal como del de dos hojas, se hace limpio y semillado con habas ó garbanzos. No se sigue una marcha regular para el aprovechamiento de los barbechos, pues aquí el agricultor, por lo general, no siembra leguminosas, y cuando lo hace no es para establecer una alternativa determinada de cosechas, sino para coger legumbres para el gasto de su casa. Por eso se observa que de la extensión del barbecho no aprovecha todos los años igual superficie. Sin embargo, como término medio aproximado, puede decirse que el tanto por ciento del barbecho que se utiliza para la producción de leguminosas en los diferentes partidos es el que aparece para los mismos en el siguiente estado.

Tanto por ciento que se utiliza del barbecho para la siembra de garbanzos y habas.

PARTIDOS JUDICIALES	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.
	TANTO POR %.	TANTO POR %.
Caravaca.....	0,25	”
Cartagena.....	”	”
Cieza.....	7,50	”
Lorca.....	5,00	2,50
Mula.....	”	2,00
Murcia.....	”	6,50
Totana.....	”	1,00
Yecla.....	”	”
Unión.....	”	2,00

Como se ve, el aprovechamiento de la hoja de barbecho es sumamente variable é insignificante, pues existen partidos, como los de Cartagena y Yecla, en que no se utiliza nada, y en los restantes, cuando más, se siembra un 7 ½ por 100, como sucede en Cieza.

La hoja de siembra se distribuye en cada partido judicial como expresan los cuadros siguientes:

Tanto por ciento de la hoja de siembra ocupada por los diferentes cereales.

PARTIDO JUDICIAL DE CARAVACA

CEREALES	Sistema trienal.	Sistema bienal.	Término medio del partido.
	TANTO POR %	TANTO POR %	TANTO POR %
Trigo.....	39,59	”	39,59
Cebada.....	47,23	”	47,23
Centeno.....	13,18	”	13,18
Avena.....	”	”	”
	100	”	100

PARTIDO JUDICIAL DE CARTAGENA

CEREALES	Sistema trienal.	Sistema bienal.	Término medio del partido.
	TANTO POR %	TANTO POR %	TANTO POR %
Trigo.....	”	11,64	11,64
Cebada.....	”	82,00	82,00
Centeno.....	”	”	”
Avena.....	”	6,36	6,36
	”	100	100

PARTIDO JUDICIAL DE CIEZA

CEREALES	Sistema trienal.	Sistema bienal.	Término medio del partido.
	TANTO POR %	TANTO POR %	TANTO POR %
Trigo.....	65,68	44,90	51,65
Cebada.....	34,32	55,10	48,35
Centeno.....	”	”	”
Avena.....	”	”	”
	100	100	100

PARTIDO JUDICIAL DE LORCA

CEREALES	Sistema trienal.	Sistema bienal.	Término medio del partido.
	TANTO POR %.	TANTO POR %.	TANTO POR %.
Trigo.....	"	23,18	22,13
Cebada.....	49,18	72,92	71,84
Centeno.....	30,06	1,95	3,23
Avena.....	20,76	1,95	2,80
	100	100	100

PARTIDO JUDICIAL DE MULA

CEREALES	Sistema trienal.	Sistema bienal.	Término medio del partido.
	TANTO POR %.	TANTO POR %.	TANTO POR %.
Trigo.....	"	58,11	58,11
Cebada.....	"	40,61	40,61
Centeno.....	"	1,28	1,28
Avena.....	"	"	"
	"	100	100

PARTIDO JUDICIAL DE MURCIA

CEREALES	Sistema trienal.	Sistema bienal.	Término medio del partido.
	TANTO POR %.	TANTO POR %.	TANTO POR %.
Trigo.....	"	33,88	33,88
Cebada.....	"	51,64	51,64
Centeno.....	"	"	"
Avena.....	"	14,48	14,48
	"	100	100

PARTIDO JUDICIAL DE TOTANA

CEREALES	Sistema trienal.	Sistema bienal.	Término medio del partido.
	TANTO POR %	TANTO POR %	TANTO POR %
Trigo.....	29,73	24,05	24,92
Cebada.....	70,27	74,18	73,59
Centeno.....	"	"	"
Avena.....	"	1,77	1,49
	100	100	100

PARTIDO JUDICIAL DE YECLA

CEREALES	Sistema trienal.	Sistema bienal.	Término medio del partido.
	TANTO POR %	TANTO POR %	TANTO POR %
Trigo.....	38,01	"	38,01
Cebada.....	59,44	"	59,44
Centeno.....	2,55	"	2,55
Avena.....	"	"	"
	100	"	100

PARTIDO JUDICIAL DE LA UNIÓN

CEREALES	Sistema trienal.	Sistema bienal.	Término medio del partido.
	TANTO POR %	TANTO POR %	TANTO POR %
Trigo.....	"	48,13	48,13
Cebada.....	"	51,87	51,87
Centeno.....	"	"	"
Avena.....	"	"	"
	"	100	100

Ahora bien, resumiendo los datos de los anteriores estados, resulta que la intensidad del cultivo de los diferentes cereales, comparada con la superficie que anualmente se siembra, es la que se consigna en el siguiente cuadro:

De donde resulta que en el cultivo extensivo total de la provincia, los rastrosos, barbechos y siembras guardan esta proporción:

	Tanto por ciento.
Rastrojo..	10,65
Barbechos limpios.	43,69
Idem sembrados.	0,99
Sembradío..	44,67
<hr/>	
TOTAL..	100,00
<hr/>	

Estas cifras vienen á demostrar que el cultivo de año y vez es el más generalizado en esta provincia, y que apenas si se utilizan los barbechos para la siembra de leguminosas.

Por eso sin duda aquí no se dan nombres especiales á los barbechos, estén ó no sembrados.

En seco no se emplean los sistemas intensivos, quedando éstos para el cultivo de regadío.

Sin embargo, en esta provincia se da el caso anormal de que se cultivan también con barbechos algunas tierras que disfrutan del beneficio del riego. Tal acontece en el término de Lorca con las que allí se comprenden bajo el nombre de campo de riego, y en el partido judicial de Totana, con parte de las de su huerta; unas y otras tienen que cultivarse de año y vez por la escasez de abonos.

La división y alternativa practicada en los terrenos de regadío es sumamente variable para cada localidad; pero como resultaría pesada la enumeración de todas ellas, se reseñarán las más importantes, refiriendo á éstas las de los demás pueblos, empezando por la rotación de cosechas establecida en Caravaca.

Los terrenos de regadío de este término se dividen en dos clases, que hasta tienen diferente medida de superficie; *tierras de estercolado*, cuya medida es la fanega de 2.400 varas cuadradas, equivalentes á 16 áreas 77 centiáreas y *campo con riego*, en que las fanegas son el doble de las anteriores, ó sea de 4.800 varas cuadradas, igual á 33 áreas 54 centiáreas.

La alternativa adoptada para las tierras de estercolado es: primero, patatas; segundo, cáñamo; tercero, trigo; cuarto, maíz.

La rotación dura tres años.

En el campo de regadío la alternativa se reduce á patatas, trigo y maíz, no sembrándose cañamo.

Esta rotación es la que generalmente se sigue en las zonas del Nordeste y Noroeste, y en Mula, Pliego y algunos otros pueblos de la zona central.

En el campo de riego los cereales se cultivan de año y vez, y en la parte privilegiada, llamada así porque antes de la construcción del pantano de Puentes gozaba de los beneficios del riego de aguas turbias, produciendo cosechas sucesivas de trigo con sólo el abono que dichas aguas dejaban sedimentado en esa parte, cuya extensión no baja de 36.000 fanegas del expresado marco de 4.000 varas, ó sea 10.080 hectáreas; en la actualidad se obtiene una cosecha de cebada y dos de trigo, dejando después el terreno un año de barbecho.

El pantano ha hecho desmerecer la propiedad de aquella parte de campo en más de un 40 por 100, pero, en cambio, con la construcción de esta importantísima obra ha aumentado considerablemente el caudal de aguas claras para el riego de toda aquella zona, que para producir abundantísimas cosechas sólo necesita la importación de abonos artificiales que reemplacen á los estiércoles, que escasean en el país.

Sin embargo, deberá hacerse especial mención del pueblo de Calasparra, único punto de la provincia en que se cultiva el arroz y en el que, por la abundancia de materias fertilizantes que las aguas depositan en los terrenos, éstos permiten la siguiente alternativa: segados los arrozales, sobre los rastrojos se siembra trigo, barreando, esto es, inundando las tierras previamente y agitando después las aguas para que se forme barro en el que se echa la semilla, obteniéndose una buena cosecha; levantada ésta se labra el terreno y se siembra maíz; después se vuelve á poner trigo, que produce mejor cosecha que la primera, y, por último, vuélvese á sembrar maíz, que da una mediana producción. Entonces las tierras se dejan un año de barbecho para empezar de nuevo la misma alternativa.

En la zona del Mediodía, por lo común, el riego se proporciona con norias, siendo fabulosamente costoso, y las tierras, por lo regular, se aprovechan para alfalfares, algunas hortalizas, forrajes y maíz.

Las plantas cultivadas.

En esta provincia se cultivan los cereales siguientes: trigo, cebada, centeno, avena, maíz y arroz; y como leguminosas asociadas garbanzos, habas, guisantes y guijas; pero estas dos últimas, en tan insignificantes proporciones, que no merecen mencionarse.

Todas las variedades de trigos que se cultivan en la provincia se hallen comprendidas en la segunda de las tres secciones, en que el eminente naturalista Rojas Clemente dividió las especies del género *Triticum*, siendo el *Triticum turgidum*, el *hibernum*, el *æstivum* y el *durum* las especies únicas que hay y que en las diferentes localidades se conocen con los nombres de trigos fuertes, raspinegros, arisnegros, claros, extremeños, comunes, blancos, rojales, raspirrojos, rubiones, chacones, nanos (enanos), bascuñanas, blanquillos, raspiblancos, platillas, de color, candeales, jejas y periñanes.

Pero de todos los más generalizados son los fuertes ó raspinegros, las jejas valencianas y morunas y los blanquillos.

El candeal empezó á sembrarse cuando se establecieron las fábricas harineras.

En cebadas, la provincia produce la común y la moruna, *Hordeum vulgare* de Linceo y la cebada de seis carreras, *Hordeum exasticum* L. Esta última se siembra en menor proporción que la primera.

Del centeno se siembra la variedad de invierno de la especie *Secale cereale* de L.

En avena se cultiva la avena *Sativa* (L.), en dos de sus variedades; la avena común y la negra, que también se denomina moruna.

Posee la provincia, asimismo, diferentes variedades de maíz, *Zea mais* (L.), á las cuales se les da el nombre de panizo, y las principales son: el amarillo, pajizo, de color ó cabeza de clavo, el blanco ó mollar y el moruno de flores ó rosero.

Por último, en la huerta de Calasparra se cultiva el arroz, *Oriza sativa* de (L.), siendo las variedades conocidas con los nombres de *tranquillón*, *masfrío* y *moscado*, las que principalmente se emplean, trayéndose cada cuatro ó cinco años la semilla de Valencia.

Respecto á leguminosas asociadas cultivanse: el garbanzo común, *Cicer arietinum*; el haba en sus especies *Faba mayor* y *Faba equina*, y especialmente ésta, y cortísima cantidad de guisantes *Pisum sativum* y guijas *Lahycus sativus*.

Todas estas plantas se hallan distribuídas en los partidos judiciales con los nombres vulgares que expresa el cuadro siguiente:

PARTIDOS JUDICIALES	CEREALES NOMBRES VULGARES	LEGUMINOSAS NOMBRES VULGARES
Caravaca.....	Trigo enano, rubión, candeal, moro, andaluz, bascuñana, blanquillo y jeja; cebada común; centeno común; avena común; arroz tranquilón, más fino y moscado; panizo (maíz) amarillo ó pajizo y blanco.....	Garbanzos; habas blancas y porcunas; guisantes ó pésoles; guijas.
Cartagena.....	Trigo raspinegro ó fuerte, blanquillo y jeja; cebada común y moruna; avena común; panizo (maíz) amarillo y blanco.....	Garbanzos; habas porcunas; guisantes; judías.
Cieza.....	Trigo raspinegro, raspiblancó, raspirrojo, blanco, claro, chacón; cebada común, moruna, blanca; centeno común; avena negra ó moruna y blanca; panizo (maíz) blanco, amarillo ó cabeza de clavo.....	Garbanzos; habas blancas y porcunas; guisantes; guijas.
Lorca.....	Trigo perifián, fuerte, blanquillo, bascuñana y jeja; cebada común; centeno; avena común; panizo (maíz) blanco y amarillo.....	Garbanzos; habas porcunas; guisantes; guijas.
Mula.....	Trigo claro, arisnegro ó raspinegro, enano, jeja morisca y jeja valenciana; cebada común ú ordinaria; avena común; centeno; panizo (maíz) ordinario, blanco y pajizo.....	Garbanzos; habas porcunas; guisantes ó pésoles.
Murcia.....	Trigo fuerte ó raspinegro, raspiblancó y jeja; cebada común; avena de la tierra y manchega; panizo (maíz) amarillo ó pajizo, blanco moruno ó de flores.....	Garbanzos; habas; pésoles (guisantes); guijas.

PARTIDOS JUDICIALES	CEREALES	LEGUMINOSAS
	NOMBRES VULGARES	NOMBRES VULGARES
Totana.....	Trigo blanquillo ó fuerte, raspinegro, claro y jeja morisca; cebada común; centeno; avena blanca y negra; panizo (maíz) mollar ó blanco, pajizo ó cabeza de clavo.....	Garbanzos.
Yecla.....	Trigo raspinegro, rubión, de color, blanco, moruno, candeal y jeja; cebada común y moruna; avena común y moruna; centeno; panizo (maíz) blanco, de color y rosero...	Garbanzos; habas; pésoles ó guisantes.
Unión (La).....	Trigo fuerte; cebada común.....	Garbanzos.

La superficie laborable.

Aunque la provincia de Murcia no reúne las mejores condiciones, por la escasez de lluvias, para el cultivo de cereales, ocupan estas plantas la mayor parte de las tierras laborables que existen, abarcando una extensión superficial de 500.999 hectáreas, que corresponde á los diferentes partidos judiciales en la proporción y forma que puede verse en los estados que siguen:

SECANO

Sistema trienal.

PARTIDOS JUDICIALES	RASTROJOS	BARBECHOS	SEMBRADÍO	TOTAL
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Caravaca.....	19.162	19.162	19.162	57.486
Cartagena.....	"	"	"	"
Cieza.....	4.922	4.922	4.922	14.766
Lorca.....	3.660	3.660	3.660	10.980
Mula.....	"	"	"	"
Murcia.....	"	"	"	"
Totana.....	2.846	2.846	2.846	8.538
Yecla.....	20.117	20.117	20.117	60.351
Unión (La).....	"	"	"	"
TOTALES.....	50.707	50.707	50.707	152.121

Sistema de año y vez.

PARTIDOS JUDICIALES	BARBECHO	SEMBRADÍO	TOTAL
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Caravaca.....	"	"	"
Cartagena.....	12.831	12.831	25.662
Cieza.....	10.236	10.236	20.472
Lorca.....	76.986	76.986	153.972
Mula.....	23.425	23.425	46.850
Murcia.....	22.517	22.517	45.034
Totana.....	15.716	15.716	31.432
Yecla.....	"	"	"
Unión (La).....	347	347	694
TOTALES.....	162.058	162.058	324.116

REGADÍO

Sistema de año y vez.

PARTIDOS JUDICIALES	BARBECHO	SEMBRADÍO	TOTAL
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Caravaca.....	1.585	1.585	3.170
Cartagena.....	"	"	"
Cieza.....	"	"	"
Lorca.....	1.540	1.540	3.080
Mula.....	"	"	"
Murcia.....	"	"	"
Totana.....	500	500	1.000
Yecla.....	"	"	"
Unión (La).....	"	"	"
TOTALES.....	3.625	3.625	7.250

Parte que anualmente se siembra de cereales.

PARTIDOS JUDICIALES	HECTÁREAS
Caravaca.....	1.974
Cartagena.....	198
Cieza.....	995
Lorca.....	7.000
Mula.....	2.773
Murcia.....	2.900
Totana.....	1.000
Yecla.....	659
Unión (La).....	13
TOTAL.....	17.512

Estos estados parciales dicen de un modo claro y lacónico la importancia que tienen en cada partido los distintos sistemas del cultivo cereal; mas para apreciar de una sola ojeada la extensión total que cada uno de ellos dedica á esta producción, es preciso reunir las cifras que los mismos contienen en el siguiente estado general:

RESUMEN DE LA SUPERFICIE DESTINADA Á CEREALES Y LEGUMINOSAS,
TANTO EN SECAÑO COMO EN REGADÍO

PARTIDOS JUDICIALES	SECAÑO	REGADÍO	TOTAL
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Caravaca.....	57.486	5.144	62.630
Cartagena.....	25.662	198	25.860
Cieza.....	35.238	995	36.233
Lorca.....	164.952	10.080	175.032
Mula.....	46.850	2.773	49.623
Murcia.....	45.034	2.900	47.934
Totana.....	30.970	2.000	41.970
Yecla.....	60.351	659	61.010
Unión (La).....	694	13	707
TOTALES.....	476.237	25.362	500.999

Por su examen se observa que de los nueve partidos judiciales que comprende esta provincia, Lorca es la que mayor extensión de tierra dedica al cultivo de cereales, cubriendo dichas plantas la enorme superficie de 175.032 hectáreas. Siguen después en el orden de importancia los partidos de Caravaca, Yecla, Mula, Murcia, Totana, Cieza, Cartagena, y, por último, La Unión, que sólo destina 707 hectáreas.

En el cultivo de regadío ocupa también el término de Lorca el primer lugar, sucediéndole Caravaca y á éste Murcia, en cuya fértil vega las cereales sólo disponen de una corta extensión por hallarse dedicada la demás á los cultivos hortícolas, siempre más reproductivos. La Unión es, asimismo, el partido que menos extensión de tierras de riego tiene ocupado por esta planta.

Para terminar con lo relativo á este punto, se consignará que los cereales en esta provincia, generalmente, no se cultivan asociados á plantas arbustivas ni arbóreas.

La siembra.

En esta provincia, por regla general, se practica la siembra de los cereales á *vo-
leo*, tanto en secano como en regadío; pero en la huerta de Murcia y en las de algunos otros pueblos se suelen también sembrar á *chorrillo*.

Este último procedimiento es el que se emplea para las leguminosas.

Si el sembrador va acompañado por un bracero encargado de *melgar*, la superficie que puede sembrar al día es la que labran diez pares, esto es, unas 5 hectáreas y, en ese caso, el precio que correspondería á la hectárea, calculando en 1,75 pesetas el jornal del bracero, sería de 0,35 pesetas.

Hay que tener en cuenta, sin embargo, que á la generalidad de los agricultores les resulta la siembra al primer precio, por no disponer del suficiente número de pares.

Los jornales de yunta que son necesarios para envolver y tablear 1 hectárea pueden calcularse en 1,07, que, al precio de 5 pesetas jornal, que es el más general en la provincia, resultan para la hectárea 10,35 pesetas.

En las tierras sueltas, que por lo general se destinan á cebada, un par labra en la siembra 67 áreas, y en las operaciones de envolver y tablear una hectárea se invierten 1,75 jornales de yunta, importando 8,75 pesetas.

Para la siembra del trigo á chorrillo se emplean en la huerta de Murcia y demás puntos en que éste procedimiento es seguido dos jornales de yunta por hectárea, que importan 10 pesetas, y un jornal y tres cuartos de un bracero, que al precio de 1,50 peseta asciende á 2,63 pesetas.

Igual número de jornales de ambas clases son necesarios para sembrar 1 hectárea de leguminosas, con la sola diferencia de que, por regla general, para esta operación se utilizan mujeres ó muchachos, cuyo jornal es de 1 peseta.

La cantidad de semilla empleada por hectárea de los diferentes cereales y leguminosas varía para cada localidad; mas como términos medios aproximados, se puede regular á cada partido las cifras expresadas en el siguiente cuadro:

Cantidad de simiente de cereales y leguminosas empleadas para la siembra de una hectárea de terreno.

PARTIDOS JUDICIALES	CEREALES							LEGUMINOSAS		
	Trigo.		Cebada.		Centeno	Avena.	Maíz.	Arroz. (1)	Garbanzos.	Habas.
	Secano.	Regadio.	Secano.	Regadio.						
	LITROS	LITROS	LITROS	LITROS	LITROS	LITROS	LITROS	LITROS	LITROS	
Caravaca.	82	162	102	"	68	"	37	136	"	40
Cartagena.....	82	"	102	"	"	98	37	"	"	"
Cieza.....	74	123	102	"	"	"	37	"	25	40
Lorca.....	130	164	130	164	114	98	64	"	48	48
Mula.....	82	162	102	"	68	"	37	"	25	40
Murcia.....	82	123	123	"	"	102	37	"	25	40
Totana.....	82	130	123	164	"	102	37	"	25	"
Yecla.....	55	123	80	"	55	"	"	"	"	"
Unión (La).....	82	123	102	"	"	"	"	"	25	"

Valorando ahora las cantidades de semillas que aparecen en el cuadro anterior, y teniendo en cuenta que los precios medios de la provincia, por hectolitro, durante la época de siembra, son, aproximadamente, trigo, 20 pesetas (deduciendo el término medio del valor del trigo y de jeja); cebada, 10; centeno, 13; avena, 7,25; maíz, 12,50; cebada-arroz, 12,50; garbanzos, 50, y habas, 12, resulta el siguiente estado, que comprende el importe de la semilla por hectárea en los distintos partidos:

(1) El arroz es con cáscara, lo que se llama cebada-arroz.

Valor de la semilla empleada en la siembra de una hectárea.

PARTIDOS JUDICIALES	CEREALES								LEGUMINOSAS	
	Trigo.		Cebada.		Centeno.	Avena.	Maíz.	Arroz.	Garbanzos.	Habas.
	Secano.	Regadío.	Secano.	Regadío.						
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
		(1)								
Caravaca.....	16,40	36,45	10,20	"	8,84	"	4,62	17	"	4,80
Cartagena.....	16,40	"	10,20	"	"	7,10	4,62	"	"	"
Cieza.....	14,80	27,67	10,20	"	"	"	4,62	"	12,50	4,80
Lorca.....	26,00	36,90	13,00	16,40	14,82	7,10	8,00	"	24,00	5,76
Mula ..	16,40	36,45	10,20	"	8,84	"	4,62	"	12,50	4,80
Murcia.....	16,40	27,67	12,30	"	"	7,39	4,62	"	12,50	4,80
Totana.....	16,40	29,25	12,30	16,40	"	7,39	4,62	"	12,50	"
Yecla.....	11,00	27,67	8,00	"	7,15	"	"	"	"	"
Unión (La).....	16,40	27,67	10,20	"	"	"	"	"	12,50	"

Ahora bien, según los antecedentes que quedan consignados, el costo total de la siembra, por hectárea, de cada una de las semillas que entran en el cultivo cereal y de leguminosas asociadas en los diferentes partidos, es como sigue:

CARAVACA

	SECANO						REGADÍO			
	Trigo.	Cebada.	Centeno.	Avena.	Garbanzos.	Habas.	Trigo.	Cebada.	Maíz.	Arroz. (2)
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
Importe de la semilla.....	16,40	10,20	8,84	"	"	4,80	36,45	"	4,62	17,00
Idem del sembrador.....	0,79	0,65	0,65	"	"	1,75	0,79	"	2,63	4,00
Idem de las yuntas para envolver.....	10,35	8,75	8,75	"	"	10,00	10,00	"	10,00	17,00
TOTALES.....	27,54	19,60	18,24	"	"	16,55	47,24	"	17,25	38,00

(1) El importe del trigo del regadío está calculado á 50 reales fanega, ó sea á 22 pesetas 50 céntimos el hectolitro.

(2) El arroz no se envuelve como los demás cereales; arrójase la semilla en el tarquin removido por una caballería que arrastra la tabla de tablear, y eso basta para que quede cubierta aquélla al sedimentarse éste. En esta operación se emplean tres obreros, además del sembrador: uno para conducir la caballería del ronزال, pues como está introducida en el agua, no obedece á las ramaleras ó riendas; otro que va de pie sobre la tabla, y el tercero que cava y mueve aquellos puntos á los que ésta no puede llegar, arreglando á la vez las eras ó tableros.

CARTAGENA

	SECANO						REGADÍO			
	Trigo.	Cebada.	Centeno	Avena.	Garbanzos.	Habas.	Trigo.	Cebada.	Maiz.	Arroz.
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
Importe de la semilla....	16,40	10,20	"	7,10	"	"	"	"	4,62	"
Idem del sembrador.....	0,79	0,79	"	0,79	"	"	"	"	2,63	"
Idem de las juntas para envolver.....	10,35	8,75	"	8,75	"	"	"	"	10,00	"
TOTALES.....	27,54	19,74	"	16,64	"	"	"	"	17,25	"

CIEZA

	SECANO						REGADÍO			
	Trigo.	Cebada.	Centeno	Avena.	Garbanzos.	Habas.	Trigo.	Cebada.	Maiz.	Arroz.
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
Importe de la semilla....	14,80	10,20	"	"	12,50	4,80	27,67	"	4,62	"
Idem del sembrador.....	0,79	0,79	"	"	1,75	1,75	2,63	"	2,63	"
Idem de las juntas para envolver.....	10,35	8,75	"	"	10,00	10,00	10,00	"	10,00	"
TOTALES.....	25,94	19,74	"	"	24,25	16,55	40,30	"	19,25	"

LORCA

	SECANO						REGADÍO			
	Trigo.	Cebada.	Centeno	Avena.	Garbanzos.	Habas.	Trigo.	Cebada.	Maiz.	Arroz.
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
Importe de la semilla....	26,00	13,00	14,82	7,10	24,00	5,76	36,90	16,40	8,00	"
Idem del sembrador.....	0,79	0,79	0,79	0,79	8,75	1,75	0,79	0,79	2,63	"
Idem de las juntas para envolver.....	10,35	8,75	8,75	8,75	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	"
TOTALES.....	37,14	22,54	24,36	16,64	35,75	17,51	47,69	27,19	20,63	"

MULA

	SECANO						REGADÍO			
	Trigo.	Cebada.	Centeno	Avena.	Garbanzos.	Habas.	Trigo.	Cebada.	Maíz.	Arroz.
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
Importe de la semilla.....	16,40	10,20	8,84	„	12,50	4,80	36,45	„	4,62	„
Idem del sembrador.....	0,79	0,79	0,79	„	1,75	1,75	0,79	„	2,63	„
Idem de las yuntas para envolver.....	10,35	8,75	8,75	„	10,00	10,00	10,00	„	10,00	„
TOTALES.....	27,54	19,74	18,38	„	24,25	16,55	47,24	„	17,25	„

MURCIA

	SECANO						REGADÍO			
	Trigo.	Cebada.	Centeno	Avena.	Garbanzos.	Habas.	Trigo.	Cebada.	Maíz.	Arroz.
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
Importe de la semilla.....	16,40	12,30	„	7,39	12,50	4,80	27,67	„	4,62	„
Idem del sembrador.....	0,79	0,79	„	0,79	1,75	1,75	2,63	„	2,63	„
Idem de las yuntas para envolver.....	10,35	8,75	„	8,75	10,00	10,00	10,00	„	10,00	„
TOTALES.....	27,54	21,84	„	16,93	24,25	16,55	40,30	„	17,25	„

TOTANA

	SECANO						REGADÍO			
	Trigo.	Cebada.	Centeno	Avena.	Garbanzos.	Habas.	Trigo.	Cebada.	Maíz.	Arroz.
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
Importe de la semilla.....	16,40	12,30	„	7,39	12,50	„	29,25	16,40	4,62	„
Idem del sembrador.....	0,79	0,79	„	0,79	1,75	„	0,79	0,79	2,63	„
Idem de las yuntas para envolver.....	10,35	8,75	„	8,75	10,00	„	10,00	10,00	10,00	„
TOTALES.....	27,54	21,84	„	16,93	24,25	„	40,04	27,19	17,25	„

YECLA

	SECANO						REGADÍO			
	Trigo.	Cebada.	Centeno	Avena.	Garbanzos.	Habas.	Trigo.	Cebada.	Maiz.	Arroz.
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
Importe de la semilla.....	11,00	8,00	7,15	”	”	”	27,67	”	”	”
Idem del sembrador.....	0,79	0,79	0,79	”	”	”	0,79	”	”	”
Idem de las yuntas para envolver.....	10,35	8,75	8,75	”	”	”	10,00	”	”	”
TOTALES.....	22,14	17,54	16,69	”	”	”	38,46	”	”	”

LA UNIÓN

	SECANO						REGADÍO			
	Trigo.	Cebada.	Centeno	Avena.	Garbanzos.	Habas.	Trigo.	Cebada.	Maiz.	Arroz.
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
Importe de la semilla.....	16,40	10,20	”	”	12,50	”	27,67	”	”	”
Idem del sembrador.....	0,79	0,79	”	”	1,75	”	0,79	”	”	”
Idem de las yuntas para envolver....	10,35	8,75	”	”	10,00	”	10,00	”	”	”
TOTALES.....	27,54	19,74	”	”	24,25	”	38,46	”	”	”

Resumiendo, se ve que los términos medios para valor de la siembra, por hectárea, de las diferentes semillas, con arreglo á la extensión que cada una ocupa en los partidos judiciales, serán en la provincia de Murcia los que á continuación se indican:

Costo medio de la siembra en la provincia por hectárea para los cereales y leguminosas asociadas.

	SECANO						REGADÍO			
	Trigo.	Cebada.	Centeno	Avena.	Garbanzos.	Habas.	Trigo.	Cebada.	Maiz.	Arroz.
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
Importe de la semilla.....	18,13	11,64	11,33	7,25	18,09	5,24	34,53	16,40	4,81	17,00
Idem del sembrador.....	0,79	0,79	0,79	0,79	1,75	1,75	0,79	0,79	2,63	4,00
Idem de las yuntas para envolver y tablear.. . .	10,35	8,75	8,75	8,75	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	17,00
TOTALES.....	29,27	21,18	20,87	16,79	29,84	16,99	45,32	27,19	17,44	38,00

Las labores.

Secano.—En el sistema trienal las tierras se dejan de *rizales* ó *yermos* un año; después, por Febrero ó Marzo, se da una labor de yunta denominada de romper, luego se bina ó mantorna claro, y algunos, aunque muy contados labradores, tercean.

En el barbecho del sistema de año y vez, por regla general, se dan tres rejas: la primera de *romper*, que se practica por los meses de Septiembre, Octubre y Noviembre en los pueblos del centro del Mediodía, y por los de Diciembre y Enero en los del Norte; la segunda, llamada *bina* ó *mantorno*, que se verifica desde Febrero á Abril, y la tercera, *tercear*, en este mes y en los de Mayo y Junio. Existen algunos labradores que hacen una cuarta labor desde Junio al mes de Agosto.

Por término medio puede calcularse que en el día un par de mulas rompe 33 áreas, mantorna 44, tercea 55 y cuartea 67 en tierras arcillosas ó fuertes.

En el regadío de Lorca y huerta de Murcia y de otros puntos donde generalmente se emplea el ganado vacuno para las labores ⁽¹⁾, siendo el terreno más ó menos ar-

(1) Puede calcularse que un 70 por 100 del ganado de labor es mular, 20 por 100 vacuno y el 10 por 100 restante asnal y caballar.

cilloso, la superficie laborada al día es menor en un tercio aproximadamente que aquéllas.

En las tierras sueltas ó de cebada y centeno un par de mulas rompe de 45 á 50 áreas y mantorna de 60 á 67.

En las vegas de Lorca y Murcia se suelen cavar algunas veces las tierras destinadas á cereales, pudiendo regularse en un 25 por 100 las que se cultivan así. La cava se hace como se dice en el país, á golpe y retorno, esto es, dando un golpe con la azada y sacando la tierra que se corta y con un segundo golpe levantando ó separando el talón ó tacón que ha dejado el primero, á fin de que el fondo quede limpio y por igual.

La cava de una hectárea de terreno necesita de cuarenta á cincuenta peonadas, siendo 1,50 peseta el precio de una de éstas.

El jornal de una yunta para las labores es de 5 pesetas, término medio, para la provincia.

Sentados estos antecedentes, fácil es deducir el costo medio de las labores por hectárea en cada uno de los sistemas de cultivo, resultando que la cuenta de gastos de labor en general es como sigue:

COSTO DE LABORES EN LOS SISTEMAS TRIENAL Y DE AÑO Y VEZ PARA TRIGO

	Pesetas.
Labor romper: tres yuntas, á 5 pesetas una.	15,00
Idem mantornar: dos yuntas y cuarto, á 5 íd. íd.. . . .	11,25
Idem tercerar: dos yuntas, á 5 íd. íd.. . . .	10,00
TOTAL.. . . .	36,25

En tierras sueltas:

	Pesetas.
Labor: dos yuntas y cuarto, á 5 pesetas.	11,25
Idem: yunta y media, á 5 íd.	7,50
TOTAL.. . . .	18,75

En el cultivo de regadío el costo será:

	Pesetas.
Labor ó de romper: tres yuntas y media, á 5 pesetas.	17,50
Idem mantornar: 2 yuntas y media, á 5 íd.	12,50
	<hr/>
TOTAL..	30,00
	<hr/>

Si las labores se hacen por medio de la azada, resultan:

	Pesetas.
Una cava cuarenta y cinco peonadas, á 1,50 peseta.	67,50

En esta provincia escárdanse los trigos por la mayor parte de los agricultores, verificando la operación generalmente con escardillo ó escabillos, que son azadillas estrechas y de mango corto. En el campo de Caravaca se practica la escarda de un modo bastante imperfecto por cierto, con lo que en el país se llama *escardadera*, y que consiste en un palo de un metro 60 centímetros próximamente de largo, que lleva en uno de sus extremos una cuchilla, con la cual se cortan las malas hierbas.

En el secano, por término medio, para la escarda de una hectárea se necesitan quince peonadas, y en el regadío de treinta á treinta y cinco, valiendo el jornal del escardador una peseta en algunos pueblos, 1,25 en otros, y 1,75 en Cartagena, La Unión, Yecla y Jumilla, en donde, por la proximidad de las minas á los primeros y por el extensivo viñedo que tienen los segundos, los jornales son más caros.

Por consiguiente, el costo de la escarda por hectárea para los secanos varia entre 15 y 16,25 pesetas, y para las tierras de regadío entre 35 y 52,50.

Los únicos instrumentos empleados en esta provincia para el laboreo y preparación de las tierras destinadas al cultivo de cereales y leguminosas asociadas son: en secano, la azada, el arado común heredado de los árabes, una modificación que se ha hecho del mismo poniéndole cama y orejeras de hierro, y la tabla para igualar y apretar la tierra después de la siembra, y en regadío estos instrumentos, mas la traxilla. Como se ve, el material agronómico no puede ser ni más escaso, ni más sencillo, ni más primitivo é imperfecto.

Existen, sin embargo, algunos, aunque muy contados agricultores, que han introducido en sus fincas arados Jaén y de vertedera fija, sobre todo para el laboreo de las viñas.

Los abonos.

Si la provincia de Murcia posee escaso material agrícola, todavía se halla más escasa de materias fertilizantes.

En efecto, falta de ganados, carece de estiércoles, y como el uso de los abonos artificiales puede decirse que sólo se halla generalizado en la huerta de Murcia para las hortalizas, y en la de Caravaca para los cañamos, y aun así, en menor cantidad de la que necesitan, resulta que el cultivo cereal está sostenido por la fertilidad propia de los terrenos que, como es consiguiente, de día en día van perdiendo sus condiciones de productibilidad. Exceptúanse de esto las tierras de una parte de la vega de Lorca y los arrozales de Calasparra, que se riegan con aguas turbias de avenida, y que, por el tárquín que éstas llevan en suspensión, producen, sin necesidad de abonos, abundantes y sucesivas cosechas.

En el regadío, para la rotación que dura tres años, se emplean, por término medio, unos 30.000 kilogramos de estiércol.

Éste en unas localidades se vende por cargas y en otras por carros ó carretadas. Cada carga tiene diez capazos de media fanega ⁽¹⁾ colmados, que hacen unos 350 litros y pesa 175 kilogramos aproximadamente. La carretada suele tener unos 900 kilogramos y vale, en el hoyo donde se amontona en pésimas condiciones, término medio, 4 pesetas. En Yecla, Jumilla y Bullas, el estiércol se utiliza de preferencia para el abono de los viñedos y la carretada no baja nunca de 7,50 pesetas.

El precio del acarreo varía con las distancias, pero un carro cuesta al día 6 pesetas.

Para extender el estiércol en una hectárea de tierra de secano se necesita jornal y medio de un bracero, y en regadío tres jornales, siendo el precio de los mismos 1,25 peseta.

El abono se envuelve con una de las labores que quedan reseñadas.

El costo total de la operación por hectárea es el siguiente:

(1) La fanega es de 55 litros 28 centilitros.

SECANO

	Pesetas.
Compra del estiércol, quince carretadas, á 4 pesetas una.. .	60,00
Arrastre: dos jornales de un carro, á 6 pesetas	12,00
Jornales para esparcir: uno y medio, á 1,26 peseta.. . . .	1,87
<hr/>	
TOTAL.. . . .	73,87

REGADÍO

	Pesetas.
Por compra de treinta y tres carretadas de estiércol.. . . .	132,00
Portes.. . . .	24,00
Por tres jornales para extenderlo.. . . .	3,75
<hr/>	
TOTAL.. . . .	159,75

Los riegos.

La mayoría de los riegos datan del tiempo de los árabes, y son los más notables los de la capital, Lorca y Mula, pudiendo referirse á los de éste último pueblo los de Pliego, Librilla, Alhama y algunos más.

La huerta de la capital ocupa una superficie de 10,505 hectáreas distribuidas en treinta partidos ó diputaciones. Se halla atravesada en toda su longitud, de Poniente á Levante, por el río Segura, que la divide en dos zonas, del Norte y del Mediodía, y aprovéchase las aguas del mismo, cuyo caudal ordinario es de 12 metros cúbicos por segundo para regar tan dilatada extensión de tierra, gracias al bien estudiado sistema de acequias que en todas direcciones la cruzan.

Dividense aquéllas en cauces de aguas vivas y de aguas muertas, según que son

alimentadas por las que directamente vienen del río ó por las que proceden de las filtraciones de los riegos. Las primeras, ó de aguas vivas, se llaman mayores cuando tienen su toma en el mismo río y menores á las que empiezan en las acequias mayores y terminan en los brazales, que son los pequeños cauces por los cuales se distribuye el agua en las distintas parcelas. Las acequias de aguas muertas toman, asimismo, diferentes nombres, denominándose *escurridores* á las zanjas de saneamiento abiertas en los terrenos; *azarbetas* á los cauces que reciben las aguas de dos ó más escurridores, y *azarbes*, *landronas* ó *meranchos* á las acequias que recogen las aguas de las azarbetas. Dichas aguas muertas son utilizadas después para regar los terrenos más bajos.

Las aguas se toman del río, en la presa que existe á poco más de una legua de esta ciudad, por tres acequias mayores; dos que arrancan de la margen izquierda para dar riego á la parte Norte de la huerta, y que se denominan respectivamente acequia Mayor de Aljufía ó del Norte, que es la más importante de este lado, y la de Churra la Nueva, que sólo riega unas 130 hectáreas de tierra, y la tercera, abierta en la margen derecha, y que recibe el nombre de Alquibla ó del Sur, y también de Barreras, que fertiliza la zona del Mediodía. Aquélla se divide en dos cauces, y de uno de éstos parten catorce acequias menores, que en unión de los azarbes de aguas muertas riegan 5.097 hectáreas, y en ésta toman origen veintitrés cauces secundarios, que reparten el agua por 5.150 hectáreas de terreno. Ambas acequias mayores tienen la solera de la toma colocada al mismo nivel, para que siempre reciban la cantidad de agua que les corresponde con relación á la dotación que disfrutan.

La distribución entre los diferentes regantes se practica proporcionalmente á los terrenos que poseen, pues el usufructo de las aguas va anejo á la propiedad de las tierras. Por eso, en la huerta de Murcia, no se paga canon alguno por el riego.

Otro tanto sucede en los demás pueblos llamados del río, cuyas aguas utilizan para sus riegos.

El sistema de riegos de Lorca difiere en un todo del anterior. Las aguas de aquella ciudad, cuya huerta es más extensa que la de Murcia, son propiedad particular independiente de la de la tierra, y todos los días se venden al mejor postor en pública subasta, por unidades, que son distintas para las tres zonas en que se divide el término del regadío.

En la primera, denominada de *sutullena*, verificanse las ventas por tandas de cinco cuartos de hora de duración llamadas *cuartos*, y el caudal de aguas que éstos representan es los $\frac{3}{18}$ del total que discurre por el río Guadalentín en el expresado

tiempo. El *tandeo* se compone de 436 cuartos, y todos los días se venden nueve y media.

En la zona segunda, ó de *tercia*, las ventas se realizan por hilas, y cada una de éstas representa los $\frac{5}{18}$ del volumen de agua del río. Este volumen se divide en diez partes iguales ó módulos, y éstos en dos hilos, vendiéndose diariamente diez y nueve de éstos.

Para las ventas correspondientes al tercer heredamiento ó zona de Albacete se dividen las aguas que constituyen su dotación, y que son los $\frac{10}{18}$ del caudal total del río, en veinticinco módulos, y cada uno de los mismos en dos hilos, formando un total de 50, de las cuales se venden 49. El gasto de las hilas se entiende por las veinticuatro horas del día.

La medición de ellas tiene lugar por medio de partidores construídos en la acequia principal. Esta se halla dividida por un tajamar, de mampostería concertada, en otros dos cauces desiguales, cuyas dimensiones son proporcionadas á la superficie que deben regar. Tienen unas compuertas formadas por un número de listones sueltos, igual al de las hilas, en que la acequia se divide, y cuyos listones, sujetos por la parte superior por dos tablas, que dejan entre sí un hueco como el grueso de los mismos, entran en una ranura que tiene la solera, quedando perfectamente sujetos y unidos entre sí, para que cada listón que se levante deje pasar el volumen de agua que representa una hila.

Todas las aguas, como queda dicho, se toman del río Guadalentín; pero es tan escaso su caudal ordinario, que no basta para dar riego aquella dilatada huerta, por lo que especialmente en años de sequía han llegado á venderse á precios fabulosos, y que muchas veces no podían pagar las mismas cosechas á que se destinaban. En la actualidad han cambiado por completo las circunstancias; con la construcción del Pantano de Puentes ha aumentado de un modo considerable la cantidad de agua de que se dispone para el riego de aquella comarca, y hoy, el valor de la necesaria para dar tres riegos á una fanega de 4.000 varas cuadradas (28 áreas) es de unas 5 pesetas, correspondiendo 17,85 pesetas á la hectárea.

Además de los riegos de aguas claras, Lorca posee otro sistema importantísimo de aguas turbias, aguas cargadas de tarquines y légamos que llevan la fertilidad y la riqueza á extensos campos, que sin ellas serían tal vez improductivos.

Para la distribución de las mismas, parten del río Guadalentín tres canales: el de la *Condomina*, el de la *Tercia* y el de *Tiata*, los cuales se dividen y subdividen en una red de acequias y brazales que llevan las aguas á más de 10 kilómetros de la población.

Dichas aguas turbias pertenecen, por concesión, á los terratenientes de la zona regable, y, por consiguiente, no pagan canon por ellas.

El sistema de riegos de Mula no tiene la importancia que los anteriores, pero se describirá por ser análogo al de otros varios pueblos de esta provincia.

Las aguas son de propiedad particular, y forman un heredamiento regido por sus correspondientes ordenanzas. Disponen de ellas los propietarios como tienen por conveniente, y son distribuídas por un fiel distribuidor, nombrado por el Municipio, á propuesta de la Junta directiva del heredamiento.

Allí, verdaderamente, no se riega por tanda, y, sin embargo, todas las aguas forman lo que se llama una *tanda escrita*, que se divide en veintiún días, y éstos en diez hilos ó cuarenta cuartos, de los cuales veinte corresponden al día y veinte á la noche. Todos los días hay *concierto* para la distribución del agua que debe correr en el siguiente, y se inscriben en un libro que se llama *tanda* los nombres de los propietarios á quienes corresponde regar en dicho día. Estos pueden aprovechar las aguas en sus tierras, prestarlas, permutando con otros ó venderlas.

El heredamiento tiene dos acequeros encargados de abrir los pontarrones (partidores) á la hora en que cada propietario debe empezar á regar. Los partidores tienen unos 20 centímetros de anchura, y con la cantidad de agua que representa un cuarto, de los cuarenta en que se dividen las diez hilas; en el último quinquenio, que ha sido abundante en lluvias, se han regado de cuatro á seis tahullas, ó sea de 44 á 66 áreas. En tiempo seco se riegan unas 22 áreas á lo sumo. Por eso, en la actualidad, el precio del cuarto de agua varía desde 0,25 de peseta á 2,50 pesetas, mientras que en los años de sequía alcanzó desde 15 á 20 pesetas.

En el litoral los riegos son de noria y, por consiguiente, resultan á un precio exorbitante.

Como se ve, no pueden ser más diversas las condiciones que respecto á riegos reúnen las diferentes comarcas de la provincia; mas á pesar de eso, por lo general á los trigos se dan tres riegos, uno cuando se siembra, otro en Marzo y el tercero á últimos de Abril. Hay, sin embargo, puntos, como en Librilla, en que se dan cuatro riegos, pero éstos son de muy poca duración, cortando el agua en cuanto cubre la tabla ó era. Las cebadas se riegan dos veces y el maíz de cuatro á seis.

El canon que se paga por riego de una hectárea varía, asimismo, con arreglo á las localidades, pero en aquellas en que el agua se compra no se cometerá un gran error señalando como tipo medio en el último quinquenio el precio de 6 pesetas por riego y hectárea.

En el campo del litoral el riego con noria viene á costar por hectárea cada vez de 25 á 30 pesetas.

Las labores preparatorias para el riego consisten en apertura de regaderas y formación de caballones y *letras*, pequeños caballones de 1,50 metro de longitud que se hacen de trecho en trecho á lo largo de aquéllos y en dirección oblicua á los mismos, para regolfar las aguas que afluyen á ambos lados de los caballones, en donde el terreno ha quedado más bajo, y obligarlas á que rieguen la parte central de las tablas. Cuando se riega á portillo con abundante cantidad de agua, el ancho que se da á dichas tablas es unos 8 metros, siendo de la mitad próximamente cuando se riega con noria.

En el primer caso, un obrero puede preparar unas 33 áreas de tierra, y en el segundo la mitad, resultando, por consiguiente, que los jornales indispensables en la preparación de una hectárea son: tres en el riego ordinario y seis para el de noria.

En la distribución de las aguas para el riego de una hectárea, un obrero puede invertir también jornal y medio próximamente, pero atendiendo á que en regadío se encuentra la propiedad muy subdividida no llevando, por lo general, cada labrador más de 20 ó 30 áreas destinadas á cereales, con lo que resulta el riego doblemente caro, puede calcularse que cada hectárea necesita tres jornales de regador. Tanto el jornal de éste como el de los obreros para la preparación de las tierras suele valer, por término medio, 1,50 peseta.

Resulta, pues, que la producción cereal de regadío viene á estar gravada en esta provincia con los siguientes gastos:

CONCEPTO DE LOS GASTOS.

	Pesetas.
Valor del agua: tres riegos, á 6 pesetas uno	18,00
Preparación de la tierra: tres jornales, á 1,50 peseta.	4,50
Distribución de las aguas en los tres riegos: nueve jornales, á 1,50 peseta.	13,50
	<hr/>
TOTAL.	36,00
	<hr/>

Para los puntos en que no se paga canon por el agua, como sucede en la huerta de esta capital, este gasto es reemplazado con la parte que á los cereales debe atri-

buirse del de monda ó limpia de los cauces, y que se puede calcular en unas 2 pesetas por hectárea, y así resultará que los gastos de riego son:

CONCEPTO DE LOS GASTOS

	Pesetas.
Preparación de la tierra:	4,50
Jornales de regador.	13,50
Gastos de monda.	2,00
TOTAL..	20,00

En el regadío con noria la cuenta se forma del modo siguiente:

CONCEPTO DE LOS GASTOS

	Pesetas.
Valor del agua: treinta y seis jornales de una caballería para el movimiento de la noria, á 2,50 pesetas.. . . .	90,00
Preparación del riego: seis jornales, á 1,50 peseta.	9,00
Jornales de regador: tres íd, á 1,50 íd.	4,50
TOTAL..	103,50

Resulta, pues, que el riego de noria, aun sin contar la parte proporcional que corresponde á este cultivo, de los gastos de recomposición del artefacto y de amortización del capital que representa, cuesta muy caro aun para la producción de maíz, que es á lo que principalmente se destinan las tierras beneficiadas de este modo en la alternativa ó rotación seguida en las mismas.

El rendimiento.

La producción cereal de esta provincia durante un quinquenio cualquiera, excepción hecha del último en que las lluvias han sido frecuentes, puede calcularse que da los resultados siguientes: una cosecha nula, una escasa, dos regulares y una buena.

Teniendo, pues, esto en cuenta, se han deducido, para los diferentes partidos, los términos medios de rendimiento que se expresan á continuación:

PRODUCCIÓN DE TRIGO POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO — HECTOLITROS
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	Término medio de la producción.	
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	
Caravaca.....	8	"	"	8,00	27
Cartagena.....	"	8	"	8,00	"
Cieza.....	8	9	"	8,62	30
Lorca.....	"	12	"	12,00	28
Mula.....	"	10	"	10,00	28
Murcia.....	"	8	"	8,00	30
Totana.....	11	11	"	11,00	24
Yecla.....	8	"	"	8,00	27
Unión (La).....	"	8	"	8,00	30

PRODUCCIÓN DE CEBADA POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO — HECTOLITROS
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	Término medio de la producción.	
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	
Caravaca.....	14	"	"	14	"
Cartagena.....	"	13	"	13	"
Cieza.....	13	13	"	13	"
Lorca.....	17	17	"	17	40
Mula.....	"	15	"	15	"
Murcia.....	"	13	"	13	"
Totana.....	17	17	"	17	40
Yecla.....	14	"	"	14	"
Unión (La).....	"	13	"	13	"

PRODUCCIÓN DE CENTENO POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO — HECTOLITROS
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	Término medio de la producción.	
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	
Caravaca.....	7,50	"	"	7,50	"
Cartagena.....	"	"	"	"	"
Cieza.....	"	"	"	"	"
Lorca.....	8,00	8	"	8,00	"
Mula.....	"	6	"	6,00	"
Murcia.....	"	"	"	"	"
Totana.....	"	"	"	"	"
Yecla.....	6,00	"	"	6,00	"
Unión (La).....	"	"	"	"	"

PRODUCCIÓN DE AVENA POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO — HECTOLITROS
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	Término medio de la producción.	
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	
Caravaca.....	"	"	"	"	"
Cartagena.....	"	18	"	18	"
Cieza.....	"	"	"	"	"
Lorca.....	22	22	"	22	"
Mula.....	"	"	"	"	"
Murcia.....	"	18	"	18	"
Totana.....	"	20	"	20	"
Yecla.....	"	"	"	"	"
Unión (La).....	"	"	"	"	"

REGADÍO

PRODUCCIÓN POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	MAÍZ	ARROZ	OBSERVACIONES
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	
Caravaca.....	34	46	El arroz debe entenderse con cáscara.
Cartagena.....	36	"	
Cieza.....	36	"	
Lorca.....	36	"	
Mula.....	36	"	
Murcia.....	36	"	
Totana..	36	"	
Yecla.....	"	"	
Unión (La).....	"	"	

LEGUMINOSAS

PRODUCCIÓN POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	GARBANZOS			HABAS		
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Término medio.	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Término medio.
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Caravaca.....	"	"	"	8	"	8,00
Cartagena.....	"	"	"	"	"	"
Cieza.....	4	"	4	8	"	8,00
Lorca.....	4	4	4	8	10	9,82
Mula.....	"	4	4	"	10	10,00
Murcia.....	"	4	4	"	8	8,00
Totana.....	"	4	4	"	"	"
Yecla.....	"	"	"	"	"	"
Unión (La).....	"	4	4	"	"	"

Sentados como quedan los datos sobre la extensión superficial que abarcan cada uno de estos productos, así como el rendimiento medio por hectárea, fácil es calcular la producción total de la provincia, que resulta como expresan los siguientes cuadros:

TOTAL PRODUCCIÓN

CEREALES

PARTIDOS JUDICIALES	TRIGO	CEBADA	CENTENO	AVENA	MAÍZ	ARROZ
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Caravaca... ..	147.501	126.714	18.930	"	4.896	9.200
Cartagena... ..	11.944	136.786	"	14.688	7.128	"
Cieza... ..	88.348	95.277	"	"	10.476	"
Lorca... ..	363.136	1.085.746	20.800	49.720	7.200	"
Mula... ..	196.040	142.695	1.800	"	22.788	"
Murcia... ..	93.836	151.177	"	58.698	65.016	"
Totana... ..	78.787	252.203	"	5.560	6.192	"
Yecla... ..	78.969	167.398	3.078	"	"	"
Unión (La)... ..	1.726	2.340	"	"	"	"
TOTALES.....	1.060.287	2.160.336	44.608	128.666	123.696	9.200

LEGUMINOSAS

PARTIDOS JUDICIALES	GARBANZOS	HABAS
	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Caravaca... ..	"	400
Cartagena... ..	"	"
Cieza... ..	540	1.912
Lorca... ..	4.396	10.792
Mula... ..	624	2.970
Murcia... ..	3.012	5.760
Totana... ..	604	"
Yecla... ..	"	"
Unión (La)... ..	32	"
TOTALES.....	9.208	21.834

VALOR DE LA PRODUCCIÓN

CEREALES

	Precio del hectolitro.	VALOR TOTAL de la producción.
	PESETAS	PESETAS
Trigo.....	17,50	18.555.022
Cebada	8,50	18.362.856
Centeno.....	13,00	579.904
Avena.....	6,00	971.996
Maíz.....	10,40	1.286.438
Arroz.....	12,50	115.000
TOTAL.....		39.671.216
LEGUMINOSAS		
Garbanzos.....	40	368.320
Habas.....	10	218.340
TOTAL.....		586.660

Resumen.

	Pesetas.
Valor de la producción cereal.	39.671.216
Idem de la íd. de las leguminosas.	586.660
<i>Valor total de la producción.</i>	<u>40.257.876</u>

Los dos últimos estados deducidos de los anteriores, valorando los totales por el precio medio que respectivamente alcanzó el hectolitro de los diferentes granos, durante su recolección, en las principales zonas productoras, que son: para el trigo, Lorca, Mula y Caravaca; para la cebada, Lorca y Totana; para el centeno, Caravaca y Lorca; para la avena, Murcia, Lorca y Cartagena; para el maíz, Murcia, Mula y Cieza; para el arroz, Calasparra, y para las leguminosas, Lorca y Murcia, dan el valor total de la producción de cereales y leguminosas asociadas que asciende á la suma de 40.257.876 pesetas; mas para tener el total de los productos de estos cultivos, es menester que á dicha suma se agregue la que se obtiene de la paja, artículo que, en esta provincia, sobre todo, es de verdadera importancia.

A este fin hay que consignar que la producción de paja por hectárea para los diferentes partidos y plantas es la que se consigna en el cuadro siguiente:

PRODUCCIÓN DE PAJA POR HECTÁREA

	Trigo.		Cebada.		Centeno	Avena.	Maíz.	Arroz.	Garbanzos.	Habas.
		Regadio.	Secano.	Regadio.						
	KILOGS.	KILOGS.	KILOGS.	KILOGS.						
Caravaca.....	850	4.100	1.350	"	800	"	3.000	2.200	"	400
Cartagena.....	800	"	1.250	"	"	1.500	3.200	"	"	"
Cieza.....	900	5.800	1.300	"	"	"	3.300	"	350	400
Lorca.....	1.250	5.600	1.600	3.300	850	1.700	3.400	"	400	500
Mula.....	1.000	5.600	1.500	"	600	"	3.300	"	400	500
Murcia.....	800	5.800	1.250	"	"	1.500	3.300	"	350	400
Totana.....	1.200	5.000	1.600	3.500	"	1.600	3.300	"	400	"
Yecla.....	850	4.100	1.300	"	600	"	"	"	"	"
Unión (La).....	800	5.800	1.250	"	"	"	"	"	350	"
<i>Términos medios.....</i>	1.007	5.168	1.472	3.300	795	1.573	3.287	2.200	380	458

Por tanto, la producción total de paja en los diferentes partidos, será la que á continuación se expresa:

TOTAL PRODUCCIÓN DE PAJA

	CEREALES				LEGUMINOSAS					
	TRIGO		CEBADA		CENTENO	AVENA	MAÍZ	ARROZ	GARBANZOS	HABAS
	Secano. QUINTALES MÉTRICOS	Regadío. QUINTALES MÉTRICOS	Secano. QUINTALES MÉTRICOS	Regadío. QUINTALES MÉTRICOS	QUINTALES MÉTRICOS	QUINTALES MÉTRICOS	QUINTALES MÉTRICOS	QUINTALES MÉTRICOS	QUINTALES MÉTRICOS	QUINTALES MÉTRICOS
Caravaca.....	64.489	131.815	122.188	"	20.192	"	4.320	4.400	"	200
Cartagena.....	11.944	"	131.525	"	"	12.240	6.336	"	"	"
Cieza.....	70.461	40.832	95.277	"	"	"	9.603	"	472	950
Lorca.....	223.100	297.920	927.008	83.160	22.100	38.420	6.800	"	4.336	5.495
Mula.....	136.120	119.840	142.695	"	1.800	"	20.889	"	624	1.485
Murcia.....	61.016	63.452	145.362	"	"	48.915	59.598	"	2.635	2.880
Totana.....	55.500	66.400	218.544	16.500	"	4.448	5.676	"	604	"
Yecla.....	64.999	27.019	155.441	"	3.078	"	"	"	"	"
Unión (La).....	1.336	754	2.250	"	"	"	"	"	28	"
TOTALES.....	688.965	748.032	1.940.290	99.660	47.170	104.023	113.222	4.400	8.759	11.016

RELACIÓN ENTRE LA PAJA Y EL GRANO PRODUCIDOS POR HECTÁREA

	CEREALES				LEGUMINOSAS					
	TRIGO		CEBADA		CENTENO	AVENA	MAÍZ	ARROZ	GARBANZOS	HABAS
	Secano.	Regadío.	Secano.	Regadío.						
Caravaca.....	100 : 72	100 : 50	100 : 66	"	100 : 67	"	100 : 83	100 : 75	"	100 : 150
Cartagena.....	100 : 76	"	100 : 67	"	"	100 : 55	100 : 82	"	"	"
Cieza.....	100 : 73	100 : 39	100 : 64	"	"	"	100 : 79	"	100 : 99	100 : 150
Lorca.....	100 : 72	100 : 38	100 : 68	100 : 77	100 : 68	100 : 59	100 : 77	"	100 : 87	100 : 147
Mula.....	100 : 76	100 : 38	100 : 64	"	100 : 72	"	100 : 79	"	100 : 87	100 : 150
Murcia.....	100 : 76	100 : 39	100 : 67	"	"	100 : 55	100 : 79	"	100 : 99	100 : 150
Totana.....	100 : 70	100 : 36	100 : 68	100 : 77	"	100 : 57	100 : 79	"	100 : 87	"
Yecla.....	100 : 72	100 : 50	100 : 69	"	100 : 72	"	"	"	"	"
Unión (La).....	100 : 76	100 : 39	100 : 67	"	"	"	"	"	100 : 99	"
<i>Términos medios.....</i>	<i>100 : 72</i>	<i>100 : 40</i>	<i>100 : 67</i>	<i>100 : 77</i>	<i>100 : 68</i>	<i>100 : 57</i>	<i>100 : 80</i>	<i>100 : 75</i>	<i>100 : 92</i>	<i>100 : 146</i>

Por último, valorando la total producción de paja de las diferentes cosechas á los precios á que generalmente se vende en los puntos productores antes citados durante la época de recolección, se obtienen los datos que se anotan en los siguientes estados:

VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE PAJA

CEREALES

	PAJA POR HECTÁREA			VALOR DE LA PRODUCCIÓN	
	SECANO	REGADÍO	TOTAL	Precio	Valor total.
	—	—	producción	del quintal	—
	Kilogramos.	Kilogramos.	de paja	métrico.	Pesetas.
			en la provincia.	—	Pesetas.
			—	Pesetas.	
			Quintales méts.		
Trigo.....	1.007	5.168	1.436.997	2,00	2.873.994
Cebada.....	1.472	3.300	2.039.950	1,40	2.855.930
Centeno.....	795	”	47.170	1,00	47.170
Avena.....	1.573	”	104.023	1,40	145.632
Maíz.....	”	3.287	113.222	1,50	169.833
Arroz.....	”	2.200	4.400	2,00	8.800
TOTAL.....					6.101.359

LEGUMINOSAS					
Garbanzos.....	380	”	8.759	1,00	8.759
Habas....	458	”	11.016	1,00	11.016
TOTAL.....					19.775

Resumen.

	Pesetas.
Valor de la paja cereal.....	6.101.359
Idem de la íd. de leguminosas.....	19.775
TOTAL GENERAL.....	6.121.134

Como se ve, la producción de la paja cereal importa 6.101.359 y la de las leguminosas 19.775 pesetas, que unidas al valor del grano, dan la cantidad de 46.359.235 pesetas para el valor total de la producción de cereales y leguminosas asociadas en la provincia.

La recolección.

La época de hacer la siega varía en las diferentes zonas de la provincia, como indica el siguiente estado:

Épocas de siega.

	CEBADAS	TRIGOS
Zona del NO.	Desde mediados de Junio á últimos de Julio.	Desde últimos de Junio á mediados de Agosto.
Idem del NE.	Desde mediados de Mayo á últimos de Junio.	Desde últimos de Mayo á últimos de Julio.
Zona central.	Desde 1.º de Mayo á primeros de Junio.	Desde últimos de Mayo á primeros de Julio.
Idem del litoral.	Desde 15 de Abril á fin de Mayo.	Desde mediados de Mayo á últimos de Junio.

La operación se efectúa con la hoz dentada en toda la provincia, llevándose á cabo en la mayoría de los casos á jornal, y algunas veces á destajo. El precio medio de aquél es de 2,50 pesetas, y por medio de éste, que, por lo general, se emplea para la siega de los centenos y cebadas de Caravaca y de unos cuantos pueblos más, la siega de una fanega de tierra suele costar 7,50 pesetas, ó sea 11,20 pesetas por la hectárea.

En casi todos los pueblos, para la siega de una hectárea de trigo ó de cebada, en secano, se necesitan seis peonadas; pero en el campo de riego y huerta de Lorca son precisos siete jornales para el primero y nueve y medio para el segundo, ocurriendo

lo mismo en las huertas de las demás localidades. Un obrero siega al día 16 áreas y 50 centiáreas en el secano, 14 con 29 en trigo regadío y del campo de Lorca, y 10 con 53 para la cebada de dicho término y la del riego del partido de Totana. El día para las faenas agrícolas se entiende desde la salida hasta la postura del sol, ó, como vulgarmente se dice, de sol á sol, pero se dan al obrero dos horas de descanso para comer, una para almorzar y media para merendar en el verano, y una hora y media, respectivamente, para las dos primeras comidas durante el invierno. Además existen otra porción de paradas llamadas *rengues*, de unos 15 minutos, que ingeniosamente invierten en la operación entretenida y prolija de liar, encender con los artes (eslabón, pedernal y yesca) y fumar un cigarro.

El acarreo de las garbas ó gavillas de mies á la era se verifica generalmente con carros de á par y carretas, aumentándose la superficie de carga de aquéllos y éstas con los *telares*, formados por cuatro vigas ó colañas, cruzadas como un marco rectangular, y que se colocan sobre los varales, sujetándolos fuertemente á los mismos por medio de cuerdas.

Los carros en cada viaje transportan ocho cargas de mies, y las carretas unas once, importando el jornal de unos y otras 7,50 pesetas, término medio. Además, para la carga de dos de dichos vehículos, se necesita un obrero que gana 2,50 pesetas.

La carga de mies rinde, aproximadamente, una fanega de grano, ó sean 55 litros, y como puede suponerse, dada la distancia á que por término medio se encuentran las parcelas de las eras, que un carro puede hacer ocho viajes en el día, resulta que el arrastre de 64 fanegas de grano (35 hectolitros 38 litros) con su correspondiente paja, importan 7,50 pesetas de vehículo y 1,25 peseta de cargador, saliendo el arrastre de 1 hectolitro por 0,25 de peseta.

La trilla se efectúa en esta provincia con los trillos ordinarios de cuchillas ó dientes de hierro, con otros cuyos dientes son de pedernales, y con algunos de los llamados de cilindros, rulos ó rodillos. Unos y otros se construyen pequeños para poder correr con ellos, siendo el tamaño más general de los primeros, que son los más usados, 63 centímetros de ancho por 1,05 metros de largo. Los animales que comúnmente se emplean en este trabajo son yuntas del ganado mular y caballar, y sólo por excepción algún asnal. Por lo regular (*una*) una parva de cuarenta cargas se trilla en día y medio, siendo las horas del trabajo de las yuntas desde las ocho hasta las doce por la mañana, y desde las dos hasta las seis por la tarde. La yunta con el mulero gana 7,50 pesetas por término medio. Para cada par ó yunta, además de un mulero, se necesita otro operario, que se llama *soltero*, para envolver y extender la parva. El

precio medio de éste es de 2,50 pesetas ó de 1,25 y comida. Las yuntas suelen también pagarse en algunas localidades á 4 pesetas y el pienso. El aventado se practica por medio de horcas y palas de madera, y la limpia con cribas de alambre ó de cuero, cuyas mallas ó agujeros son lo suficientemente grandes para dejar paso al grano, por lo que se llaman *coladores*, y dando después una segunda limpia con otras cribas denominadas *garbillos*, de agujeros pequeños, por los que sólo pasan la tierra, semillas y partículas extrañas, menores que el volumen del grano. En las operaciones de limpia de una parva de cuarenta cargas, dos hombres suelen invertir medio día. En esta provincia no existen máquinas para efectuar las operaciones de la trilla de otro modo que el indicado. En la huerta de Caravaca, á los gastos de trilla anteriores hay que agregar el que se denomina *piso de era*, ó sea alquiler de ésta pagándose 0,75 de peseta por cada par, y otro pequeño gasto, que es el jornal del *hacinator*, que se paga en especie y á voluntad; en cambio, dos obreros y una yunta sólo cuestan 9 pesetas.

Es muy general en todo el campo de esta provincia el entrojado de la cosecha en los pajares que se construyen en las mismas eras en que se trilla, pero donde eso no se verifica, como éstas, por lo regular, se emplazan en las inmediaciones de las casas de labor, los granos son llevados á los graneros por los mismos operarios ocupados en la trilla. Ocurren, sin embargo, gran número de casos en todos los pueblos, de tener que transportar el grano y la paja á larga distancia, y entonces el acarreo se efectúa por medio de carros, que conducen en cada viaje 15 fanegas (8 hectolitros) de aquél y unas 80 arrobas (920 kilogramos) de ésta. El viaje importa 1,50 peseta.

Los pajares antes citados son de dos formas, cilíndricos, terminados por un cono, y que se recubren de albardín, albaida ú otras plantas de monte bajo, que son los que en el país se denominan pajares y prismáticos rectangulares, en forma de barraca, que se cubren con rastrojo, y á los cuales se llaman *almeares*. Son construídos por los mismos operarios ocupados en la faena de la trilla, aprovechando las primeras horas de la mañana y el crepúsculo de la tarde, y para uno de 1.000 arrobas (115 quintales métricos) cuatro hombres tardan unos ocho días, trabajando cuatro horas diarias.

Los productos y los gastos.

Con arreglo á los antecedentes que quedan consignados, la cuenta razonada de productos y gastos del cultivo cereal y de leguminosas asociadas en los diferentes sistemas y alternativas adoptadas en las principales zonas productoras, será la que aparece respectivamente en los estados siguientes:

SECANO

CUENTA DE GASTOS Y PRODUCTOS POR HECTÁREA EN EL SISTEMA TRIENAL Ó DE TRES HOJAS, SIN APROVECHAMIENTO DEL BARBECHO PARA SIEMBRA DE LEGUMINOSAS.

CARAVACA

Sistema trienal sin aprovechamiento del barbecho.—Productos de la hectárea en tres años de la rotación.

	TRIGO		CEBADA		CENTENO	
	Productos parciales.	Productos totales.	Productos parciales.	Productos totales.	Productos parciales.	Productos totales.
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
PRIMER AÑO						
Barbecho	"		"		"	
SEGUNDO AÑO						
Producción de trigo, cebada y centeno, según rendimiento y precios antes expresados	140		119,00		97,50	
Valor de la paja.....	17		18,90		8,00	
Idem de la rastrojera.....	6		3,00		2,50	
<i>TOTAL producción del segundo año.</i>	<u>163</u>	163	<u>140,90</u>	140,90	<u>108,00</u>	108,00
TERCER AÑO						
Valor de los pastos.....	18	18	12,50	12,50	10,00	10,00
<i>TOTAL producción en los tres años.</i>	"	181	"	153,40	"	118,00

Gastos de la hectárea en los tres años de la rotación.

	TRIGO		CEBADA		CENTENO	
	Productos parciales.	Productos totales.	Productos parciales.	Productos totales.	Productos parciales.	Productos totales.
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
PRIMER AÑO						
Labor de romper, yuntas á 5 pesetas una	15,25		11,25		11,25	
Segunda labor ó mantorno.....	11,25		7,50		7,50	
TOTAL gastos primer año.....	26,25	26,25	18,75	18,75	18,75	18,75
SEGUNDO AÑO						
Valor de la siembra, según estados anteriores.....	27,54		19,60		18,24	
Escardas con escardadera	7,50		"		"	
Siega.....	15,00		11,20		11,20	
Acarreo ó saca de las mieses.....	2,00		3,50		1,75	
Trilla, limpia y rastrojo.....	7,68		3,44		7,20	
TOTAL gastos del segundo año.....	59,72	59,72	47,74	47,74	38,39	38,39
TERCER AÑO						
Intereses de los capitales, amortización, gastos generales	15,00	15,00	12,50	12,50	10,00	10,00
TOTAL de los gastos en los tres años	"	100,97	"	78,99	"	67,14
Balance.						
Importan los productos.....	181,00		153,40		118,00	
Idem los gastos.....	100,97		78,99		67,14	
<i>Beneficio de los tres años ...</i>	<i>80,03</i>		<i>74,41</i>		<i>50,86</i>	
<i>Corresponde á cada año.....</i>	<i>26,68</i>		<i>24,80</i>		<i>16,95</i>	

CUENTA DE GASTOS Y PRODUCTOS POR HECTÁREA EN EL SISTEMA TRIENAL Ó DE TRES HOJAS, CON APROVECHAMIENTO DEL BARBECHO PARA SIEMBRA DE LEGUMINOSAS.

CIEZA

Productos en los tres años de rotación.

	BARBECHO CON GARBANZOS			BARBECHO CON HABAS		
	Trigo.	Garbanzos.	Tótal.	Cebada.	Habas.	Tótal.
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
PRIMER AÑO						
Producción del 30 por 100 del barbecho semillado, según los rendimientos y precios señalados anteriormente para los garbanzos y habas: 120 litros de los primeros y 240 de las segundas	"	48,00	48,00	"	24,00	24,00
Paja..	"	1,04	1,04	"	1,20	1,20
SEGUNDO AÑO						
Producción de trigo y cebada, según rendimientos antes expresados	140,00	"	140,00	110,50	"	110,50
Paja.....	18,00	"	18,00	18,20	"	18,20
TERCER AÑO						
Valor de los pastos.....	18,00	"	18,00	12,00	"	12,00
TOTAL productos.....	176,00	49,04	225,04	140,70	25,20	165,90

Gastos en los tres años de rotación.

PRIMER AÑO						
Labor de romper, según datos antes consignados.....	15,00	"		11,25	"	
Segunda labor ó de mantornar.....	11,25	"		7,50	"	
Importe de la semilla para 30 por 100 de aprovechamiento, 14 litros 4 decilitros garbanzos ó habas, á 50 y 12 pesetas hectolitro respectivamente..	"	4,32		"	1,72	
Sumas y sigue	26,25	4,32		18,75	1,72	

	BARBECHO CON GARBANZOS			BARBECHO CON HABAS		
	Trigo.	Garbanzos.	Total.	Cebada.	Habas.	Total.
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
<i>Sumas anteriores.....</i>	26,25	4,32		18,75	1,72	
Jornal del sembrador, á peseta 75 céntimos hectárea.....	"	0,52		"	0,52	
Yuntas para envolver, según estado correspondiente.....	"	3,00		"	3,00	
Siega y acarreo.....	"	4,76		"	4,76	
Trilla ó apaleo, limpia ó entroje.....	"	1,16		"	2,32	
TOTAL gastos primer año.....	26,25	13,76	40,01	18,75	12,32	31,07
SEGUNDO AÑO						
Labor de cohecho para el 30 por 100 de superficie aprovechada.....	"	4,48		"	3,44	
Valor de la siembra, según estados correspondientes.....	25,94	"		19,74	"	
Escarda.....	15,00	"		"	"	
Siega.....	15,00	"		15,00	"	
Acarreo.....	2,00	"		3,25	"	
Trilla, limpia y entrojes.....	7,68	"		12,46	"	
TOTAL gastos segundo año.....	65,62	4,48	70,10	50,45	3,44	53,89
TERCER AÑO						
Intereses de capitales, amortización y demás gastos generales.....	"	"	15,00	"	"	12,00
TOTAL general de gastos.....	"	"	125,11	"	"	96,96
Balance.						
Importan los productos.....		225,04			165,90	
Idem los gastos.....		125,11			96,96	
<i>Beneficio en los tres años..</i>		99,93			68,94	
<i>Corresponde á cada año.....</i>		33,31			22,98	

CUENTA DE PRODUCTOS Y GASTOS POR HECTÁREA EN EL SISTEMA DE AÑO Y VEZ
SIN APROVECHAMIENTO DE BARBECHO

LORCA

Productos en los dos años de rotación.

	TRIGO		CEBADA		CENTENO		AVENA	
	Sumas parciales.	Sumas totales.	Sumas parciales.	Sumas totales.	Sumas parciales.	Sumas totales.	Sumas parciales.	Sumas totales.
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
PRIMER AÑO								
Barbecho.....	"		"		"		"	
SEGUNDO AÑO								
Producción de los cereales se- gún rendimientos y precios antes expresados.....	210,00		144,50		104,00		132,00	
Valor de la paja.....	25,00		22,40		8,50		23,80	
Idem de la rastrojera.....	6,00		3,00		2,50		3,00	
TOTAL producción en los dos años.....	241,00	241,00	169,90	169,90	115,00	115,00	158,80	158,80

Gastos en los dos años de rotación.

PRIMER AÑO								
Labor de romper, según datos antes consignados.....	15,00		11,25		11,25		11,25	
Segunda labor ó de mantornar.	11,25		8,30		7,50		8,30	
Tercera labor.....	8,30		7,50		7,50		7,50	
TOTAL gastos del primer año.	34,55	34,55	27,05	27,05	26,25	26,25	27,05	27,05
SEGUNDO AÑO								
Importe de la siembra, según estado anterior correspon- diente.....	37,14		22,54		24,36		16,64	
Sumas y sigue.....	37,14	34,55	22,54	27,05	24,36	26,25	16,64	27,05

	TRIGO		CEBADA		CENTENO		AVENA	
	Sumas parciales.	Sumas totales.	Sumas parciales.	Sumas totales.	Sumas parciales.	Sumas totales.	Sumas parciales.	Sumas totales.
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
<i>Sumas anteriores....</i>	37,14	34,55	22,54	27,05	24,36	26,25	16,64	27,05
Escarda.....	15,00		"		"		"	
Siega á jornal para trigo, ceba- da y á destajo para centeno.	17,50		17,50		11,20		17,50	
Saca ó acarreo de las mieses..	3,00		4,25		2,00		5,50	
Trilla, limpia y entroje.....	11,52		16,32		7,68		21,12	
Intereses de los capitales, amori- zación y gastos generales de los dos años.....	10,00		8,00		6,00		8,00	
<i>TOTAL gastos segundo año...</i>	94,16	94,16	68,61	68,61	51,24	51,24	68,76	68,76
<i>TOTAL general de gastos en los dos años.....</i>	"	128,71	"	95,96	"	77,49	"	95,81
Balance.								
Importan los productos.....	241,00		169,90		115,00		158,80	
Idem los gastos.....	128,71		95,00		77,49		95,81	
<i>Beneficio en los dos años...</i>	112,29		74,24		37,51		62,99	
<i>Corresponde á cada año...</i>	56,14		37,12		18,75		31,49	

CUENTA DE PRODUCTOS Y GASTOS POR HECTÁREA EN EL SISTEMA DE AÑO Y VEZ
CON APROVECHAMIENTO DEL BARBECHO

MULA

Productos en los dos años de rotación.

	BARBECHO CON HABAS			BARBECHO CON GARBANZOS		
	Trigo.	Habas.	Total.	Cebada.	Garbanzos.	Total.
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
PRIMER AÑO						
Producción del 30 por 100 del barbecho, aprovechado en la siembra de leguminosas, según rendimientos y precios antes expresados.....	"	24,00		"	48,00	
Paja.....	"	1,20		"	1,04	
TOTAL del primer año.....	"	25,20	25,20	"	49,04	49,04
SEGUNDO AÑO						
Producción de trigo y cebada, según rendimientos antes expresados.....	157,50	"		127,50	"	
Valor de la paja.....	20,00	"		21,00	"	
Valor de la rastrojera.....	6,00	"		3,00	"	
TOTAL del segundo año.....	183,50	"	183,50	151,50	"	151,50
TOTAL general de productos en ambos años.....	"	"	208,70	"	"	200,54

Gastos de los dos años de rotación.

PRIMER AÑO						
Labor de romper, según datos antes consignados.....	15,00	"		12,50	"	
Segunda labor.....	11,25	"		8,50	"	
Suma y sigue.....	26,25	"	"	21,00	"	"

	BARBECHO CON HABAS			BARBECHO CON GARBANZOS		
	Trigo.	Habas.	Total.	Cebada.	Garbanzos.	Total.
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
<i>Sumas anteriores.....</i>	26,25	"	"	21,00	"	"
Importe de la semilla de leguminosas y de las operaciones de siembra de las mismas en el 30 por 100 aprovechado, según estado correspondiente...	"	16,55		"	24,25	
Tercera labor en la parte de barbecho no aprovechada.....	7,00	"		7,00	"	
Recolección y acarreo.....	"	5,90		"	4,76	
Trilla ó apaleo, limpia y entroje.....	"	2,87		"	1,16	
TOTAL gastos del primer año.....	33,25	25,32	58,57	28,00	30,17	58,17
SEGUNDO AÑO						
Labor de cohecho para el 30 por 100 de superficie aprovechada.....	"	4,48	4,48	"	4,48	4,48
Valor de la siembra cereal, según estado correspondiente.....	27,54	"	"	19,74	"	"
Escarda.....	15,00	"	"	"	"	"
Acarreo ó saca de la mies.....	2,50	"	"	3,75	"	"
Trilla, limpia y entroje.....	9,60	"	"	14,40	"	"
Intereses del capital, amortización y demás gastos generales en los dos años	15,00	"	69,64	12,00	"	49,89
TOTAL de gastos del segundo año.	69,64	4,48	74,12	49,89	4,48	54,37
TOTAL general de gastos en ambos años.	"	"	132,69	"	"	112,54
Balance.						
Importan los productos.....		208,70			200,54	
Idem los gastos.....		132,69			112,54	
<i>Beneficio en los dos años.....</i>		<u>76,01</u>			<u>88,00</u>	
<i>Corresponde á cada año.....</i>		38,00			44,00	

REGADÍO

CUENTA DE PRODUCTOS Y GASTOS POR HECTÁREA EN EL CAMPO, CON RIEGO, DE

LORCA

Productos de los cuatro años de rotación.

	TRIGO	CEBADA	TOTAL
	PESETAS	PESETAS	producción PESETAS
PRIMER AÑO			
Barbecho.....	"	"	
SEGUNDO AÑO			
Producción de trigo, según rendimiento y precios antes expresados.....	490,00	"	
Valor de la paja.....	112,00	"	
<i>TOTAL del segundo año.....</i>	602,00	"	602,00
TERCER AÑO			
Producción de trigo.....	490,00	"	
Valor de la paja.....	112,00	"	
<i>TOTAL del tercer año.....</i>	602,00	"	602,00
CUARTO AÑO			
Producción de cebada, según rendimientos y precios expresados.....	"	340,00	
Valor de la paja.....	"	46,20	
<i>TOTAL del cuarto año.....</i>	"	386,20	386,20
<i>VALOR de la producción en los cuatro años.....</i>	"	"	1.590,20

Gastos en los cuatro años de rotación.

PRIMER AÑO			
Labor de romper, tres yuntas y media.....	17,50	"	
Segunda labor de bina ó mantorno.....	12,50	"	
Tercera labor.....	10,00	"	
<i>TOTAL gastos primer año.....</i>	40,00	"	40,00

	TRIGO — PESETAS	CEBADA — PESETAS	TOTAL producción. — PESETAS
<i>Suma anterior</i>	40,00	"	40,00
SEGUNDO AÑO			
Arreglo ó nivelación de las tierras para riego.....	15,00	"	
Valor del agua y regadores.....	30,00	"	
Valor del trigo y operaciones de siembra, según estado correspondiente.....	47,69	"	
Primer riego.....	17,00	"	
Escarda: 35 peonadas, á una peseta.....	35,00	"	
Segundo riego.....	22,00	"	
Siega.....	17,50	"	
Saca ó acarreo de la mies	10,00	"	
Trilla, limpia y entroje.....	35,00	"	
<i>TOTAL del segundo año</i>	229,19	"	229,19
TERCER AÑO			
Los mismos gastos que el anterior.....	229,19	"	229,19
CUARTO AÑO			
Labores de preparación.....	"	40,00	
Idem de la siembra de cebada, según estado correspondiente.	"	27,19	
Escarda.....	"	15,00	
Dos riegos	"	30,00	
Siega: nueve jornales y medio.....	"	22,50	
Acarreo.....	"	12,00	
Trilla, limpia y entroje.....	"	38,00	
<i>TOTAL gastos del cuarto año</i>	"	185,19	185,19
Intereses de capitales, amortización y demás gastos generales en los cuatro años.....	"	"	40,00
<i>TOTAL general de gastos</i>	"	"	723,57
Balance.			
Importan los productos		1.590,20	
Idem los gastos.....		723,57	
<i>Beneficio en los cuatro años</i>		866,63	
<i>Corresponde á cada año</i>		216,66	

**CUENTA DE PRODUCTOS Y GASTOS POR HECTÁREA DEL CULTIVO CEREAL
EN LA ALTERNATIVA DE LA VEGA DEL SEGURA**

MURCIA

Productos en el año correspondiente al cultivo cereal.

	TRIGO — PESETAS	MAÍZ — PESETAS	TOTAL — PESETAS
Valor de la producción de trigo y maíz, según rendimiento y precios antes expresados.....	525,00	374,40	
Valor de la paja	116,00	49,50	
<i>TOTAL de productos.....</i>	641,00	423,90	1.064,90

Gastos en el año correspondiente al cultivo cereal.

Labor de romper.....	17,50	17,50	
Siembra, según estado correspondiente.....	40,30	17,25	
Preparación de las tierras para el riego.....	4,50	4,50	
Importe de los jornales de regador	13,50	18,00	
Escarda del trigo: 35 jornales á 1 peseta 50 céntimos.....	52,50	"	
Aporcadura ó recalce de las matas de maíz: 9 peonadas...	"	13,50	
Siega, acarreo, trilla y limpia del trigo.....	56,00	"	
Recolección de las panochas (mazorcas): 9 hombres y 18 mujeres, á 1 peseta 50 céntimos y 0,75 respectivamente.	"	27,00	
Acarreo de las mazorcas.....	"	12,00	
Arranque de las cañas.....	"	8,00	
Desperfollo ó separación de las espatas que recubren los granos de maíz: 20 mujeres, á 0,75 céntimos de peseta (1).....	"	15,00	
<i>Suma y sigue.....</i>	184,30	132,75	

(1) La separación de las espatas suele hacerse también á destajo pagándose tres céntimos de peseta por capazo de mazorcas de media fanega (27 litros 64 centilitros); pero lo más frecuente es que la operación no cueste nada por realizarla especialmente durante la noche las familias amigas que con este motivo se reúnen para la celebración de baile.

	TRIGO — PESETAS	MAÍZ — PESETAS	TOTAL — PESETAS
<i>Suma anterior</i>	184,30	132,75	
Desgrane de las mazorcas y limpia: 9 hombres y 18 mujeres.....	"	27,00	
Acarreo de las cañas.....	"	8,00	
Valor del abono que se puede suponer extraído por estas cosechas de los 30.000 kilos empleados para los tres años de rotación: 5.000 kilos, á 7 pesetas 35 céntimos la tonelada métrica con los gastos de acarreo y de esparcimiento.....	36,75	"	
Intereses de capital y amortización y demás gastos generales.....	25,00	"	
<i>TOTAL de gastos</i>	246,05	167,75	413,80
Balance.			
Importan los productos.....		1.064,90	
Idem los gastos.....		413,80	
<i>Beneficio</i>		651,10	

CUENTA DE PRODUCTOS Y GASTOS POR HECTÁREA EN LA ROTACIÓN DE COSECHAS DE LA TIERRA DESTINADA Á ARROZALES EN

CALASPARRA

Productos en los dos años y medio que dura la rotación.

	ARROZ — PESETAS	TRIGO — PESETAS	MAÍZ — PESETAS	TOTAL — PESETAS
PRIMER AÑO.—CUARTO TRIMESTRE				
Yermo.....	"	"	"	
SEGUNDO AÑO				
Producción de arroz, trigo y maíz, según rendimientos y precios antes consignados para el partido de Caravaca á que corresponde este pueblo.....	575,00	472,50	353,60	
Valor de la paja.....	44,00	82,00	45,00	
<i>TOTAL producción del segundo año</i>	619,00	554,50	398,60	1.572,10

	ARROZ	TRIGO	MAÍZ	TOTAL
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
<i>Suma anterior</i>	"	"	"	1.572,10
TERCER AÑO				
Producción de trigo y maíz.....	"	472,50	312,00	
Paja.....	"	82,00	36,00	
<i>TOTAL producción del tercer año</i>	"	554,50	348,00	902,50
<i>PRODUCCIÓN total en los dos y medio años</i>	"	"	"	2.474,60

Gastos en los dos años y medio que dura la rotación.

PRIMER AÑO.—CUARTO TRIMESTRE				
Yermo.....	"	"	"	
SEGUNDO AÑO				
Labor de romper: dos yuntas y media, á 5 pesetas una....	12,50	"	"	
Mantorno ó bina con arado de horcate: jornal y medio, á 3 pesetas	4,50	"	"	
Tercera reja.....	4,50	"	"	
Labor de trajella: yunta y media, á 5 pesetas.....	7,50	"	"	
Preparación de las eras: 9 jornales, á 1,50 peseta....	13,50	"	"	
Importe de la siembra según estado correspondiente	38,00	"	"	
Escarada: 35 peonadas, á 2 pesetas.....	70,00	"	"	
Siega: 7 peonadas, á 2 pesetas 50 céntimos.....	17,50	"	"	
Acarreo de la mies á la era.....	11,50	"	"	
Trilla, limpia y entroje.....	40,00	"	"	
Preparación de la tierra para sembrar trigo barreado....	"	17,00	"	
Valor de la simiente y valor del sembrador.....	"	40,00	"	
Escarada: 30 peonadas, á 1 peseta 25 céntimos.....	"	37,50	"	
Siega: 7 peonadas.....	"	17,50	"	
Acarreo.....	"	6,75	"	
Trilla, limpia y entroje.....	"	26,00	"	
Preparación de la tierra para maíz.....	"	"	11,25	
Importe de la siembra según estado correspondiente.....	"	"	17,25	
<i>Suma y sigue</i>	219,50	144,75	28,50	"

	ARROZ	TRIGO	MAÍZ	TOTAL
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
<i>Sumas anteriores</i>	219,50	144,75	28,50	
Recalce de las matas.....	”	”	13,50	
Recolección, acarreo y demás operaciones hasta el entroje, importando lo mismo que para Murcia.....	”	”	97,00	
TOTAL de gastos del segundo año	219,50	144,75	139,00	503,25
TERCER AÑO				
Los mismos gastos que en el anterior para el trigo y el maíz.....	”	144,75	139,00	283,75
Intereses de capitales, amortización y demás gastos generales en los dos años y medio de la rotación.....	”	”	”	65,00
TOTAL general de gastos	”	”	”	852,00
Balance.				
Importan los productos.....		2.474,60		
Idem los gastos.....		852,00		
<i>Beneficio en los dos años y medio</i>		1.622,60		
<i>Corresponde á cada año</i>		649,04		

Los beneficios que arrojan los balances de las anteriores cuentas de productos y gastos del cultivo cereal en esta provincia, se descomponen en tres porciones: parte correspondiente al propietario del terreno, como renta ó interés del capital tierra; tanto por ciento que el agricultor paga por contribución y demás impuestos, y el beneficio líquido que debe percibir como justa y bien ganada remuneración de su penoso trabajo.

PROVINCIA DE NAVARRA

Navarra.

Dada la estructura y sus límites geográficos de las zonas que constituyen la provincia de Navarra, se divide en cinco comarcas, a saber: la de Pamplona y alrededores, la de Tudela y alrededores, la de Estella y alrededores, la de Olite y alrededores, y la de Leizaola y alrededores.

La Navarra forma una unidad geográfica y administrativa y un todo orgánico, por lo que el estudio de su historia, su economía, su cultura, su idioma, su legislación y otras cuestiones relativas a su personalidad de provincia, debe ser tratado en conjunto.

El territorio de Navarra y sus límites geográficos y políticos representados en el mapa de Navarra, se divide en cinco comarcas, a saber: Pamplona y alrededores, Tudela y alrededores, Estella y alrededores, Olite y alrededores, y Leizaola y alrededores. Cada una de estas comarcas tiene su propia historia, su propia economía, su propia cultura, su propia legislación y otras cuestiones relativas a su personalidad de comarca.

El libro que resulta de esta obra, es el primer tomo de una serie de tres.

PROVINCIA DE NAVARRA

Los sistemas de cultivo.

Dadas las diferentes y aun opuestas condiciones de las zonas que tanto en la montaña como en la ribera sirven al cultivo cereal, no es de extrañar que se presenten también sistemas variables para aprovechar las tierras llamadas blancas en el país por oposición á los plantíos de viñedo y olivar y á las huertas.

En Navarra figuran, efectivamente, los sistemas androfísicos y andróticos y en todas sus fases, pues hasta el antiquísimo método céltico se conoce en mucha parte de las Bardenas y otros terrenos comunales donde el fuero consiente la propiedad del primer ocupante que roture los baldíos.

Sistemas androfísicos y con barbecho.—¿Hay verdadera y genuina representación del sistema trienal en Navarra? Ciertamente que sí, pero es en tan exigua extensión que no merece la pena de ser tratado este sistema, que aparece absorbido por el *biennial* ó de *año y vez*. Sólo se conoce el *tresañado*, como se llama por esta tierra, en la comarca de Falces, Funes y algunos pueblos del partido de Tafalla, sin perjuicio de otras localidades, donde se deja descansar á la tierra por tres ó más años en *pieza* ó parcelas de inferior calidad, pues en este partido se aprovecha y cultiva bastante bien el terreno.

Ya que no resulte precisamente trienal, es necesario hablar aquí del sistema se-

guido en buena parte de extensión próxima ó colindante á los baldíos de las Bardenas. Tierras muy fuertes cubiertas de pastos, secas no precisamente, áridas, arcillosas y separadas de los centros de poblado, las más próximas á los terrenos vecinos, son sembradas de trigo sobre una buena labor de *laya*; si el tiempo y la estación de las lluvias favorece, recógese una cosecha abundante y luego esas mismas tierras son abandonadas por tiempo indefinido, para que, meteorizándose, cubriéndose de vegetación espontánea y sirviendo de pasto á los ganados, vuelvan á ser sembradas igualmente de trigo para proseguir esta manera invariable de aprovechar su cultivo. Como se ve, tal sistema no es otro que el céltico, sin que valgan para quitarle la denominación las excepciones de sembrarse las mismas tierras á la ventura dos años seguidos, lo cual á veces tiene lugar.

No es posible determinar proporcionalidad sin hojas ó parcelas que no existen, ni alternativa, ni rotación, siendo de advertir que en cambio el trigo que se cosecha es, sin duda alguna, el mejor de toda Navarra por su fuerza, su peso y buenas condiciones, siendo afamado, por ejemplo, el de Caparros, donde se abona el secano dedicado al trigo, cebada y avena, donde cada cuatro años se *laya* y abona, cultivándose de año y vez, figurando el barbecho en la cuarta parte de la extensión, y donde los abonos minerales no han dado resultados, desistiendo de su empleo.

El más importante tresañado es el secano de Funes, donde el barbecho figura por la cuarta parte de la extensión total, aprovechándose, ya en pastos, ya haciendo hormigueros. La alternativa comprende trigo, cebada, maíz sembrado detrás del trigo y avena después del barbecho, pues la alubia, escasa, viene con el maíz á representar la única leguminosa, dado que las habas sólo se cultivan en regadío.

El sistema de año y vez, á partir de la falda meridional de la cordillera y prescindiendo de algunos términos situados en la alta montaña, en los cuales no tiene importancia alguna el cultivo cereal, todo el resto de Navarra, hasta el Ebro, aprovecha la tierra sembrándola un año y dejándola descansar al siguiente, y esto aun para las tierras de regadío en la ribera.

Los regadíos de Tafalla, Tudela y Estella, no siendo aquellos que por la bondad de la tierra se dedican á hermosísimas huertas de fama reconocida en toda la provincia, cuando son destinadas al cultivo asociado de cereales y leguminosas, siguen el sistema transitorio, hoy anticuado ya y llamado á desaparecer en el progreso agrícola, de llevar las tierras año y vez. No puede en Navarra, por lo tanto, incluirse el cultivo de regadío entre los sistemas intensivos; no hay lugar racional donde colocar este método navarro en la sinopsis de los sistemas culturales. Es una excepción; es

algo como una transición de los sistemas androfísicos ó los andróticos; es algo también como una transición entre la rutina y el perfeccionamiento; es, por fin, una prueba más de la falta de armonía entre la agricultura y la ganadería, como un estigma que pone patente la necesidad de buscar en la vida animal que consume cuando se trate de explotar la vida vegetal que produce.

En Aoiz figuran con una proporcionalidad entre las siembras y el barbecho equivalente á la mitad del terreno cultivable para cada hoja Uztarroz, Urzanqui, Garde, Castillonuevo, Navascués, Urroz, Arriasoiti, Los Urral, Arce, Ibargoiti, Unciti, Gallipienzo, Javier, Yesa y regularmente casi todos los pueblos de las zonas de la montaña y media; pues Caceda, que ya está en la ribera del Aragón, sólo entrega al barbecho la tercera parte de la extensión cultivada. Puede, por lo mismo, graduarse que excepto los pueblos de Valcarlos (sistema intensivo), Aribio, Burguete, Roncesvalles, parte alta de los valles de Erro, Salazar y demás colocados en el extremo Norte de la vertiente ibérica, en los cuales la manifestación del cultivo cereal es escasa y, mejor dicho, no se representa con trigo, sino con maíz, y más aun, la tierra se dedica á prados para aprovechar adecuadamente lo húmedo del clima á beneficio de la riqueza pecuaria, excepto estos casos, puede asegurarse que en el partido de Aoiz, como no sea al llegar á la ribera del Aragón, la parcelación de las tierras blancas se hace en hojas de próximamente la misma extensión, es decir, que los sembrados y los barbechos (que muchos llaman rastroja y barbecho indistintamente) son el 50 por 100 cada uno.

En algunos pueblos de la parte alta, esta proporción es mayor para el barbecho y hasta se da el caso de dar al descanso tierras por varios años seguidos. Esto se observa en las faldas y laderas pronunciadas, en las alturas, en los sitios donde el suelo es muy poco profundo y es notable ver los barbechos recientes ó los rastrojos de cosechas levantadas en parajes donde parece imposible pueda llegar la mano del hombre. En estos sitios la agricultura es muy pobre, las cosechas en esos casos obtenidas no merecen la pena, y ni siquiera se toman en cuenta si no es por el habitante de la *borda* ó vivienda próxima, que saca de ese modo el pan del año á costa todavía de mayores peligros personales que afanes con ser estos muchos.

En Pamplona, donde igualmente cabe en gran parte y se realiza el cultivo intensivo, gracias á una humedad regular en el suelo, mucho brazo para las labores, abundante abono y estímulo de la proximidad al mercado de la capital, que todavía influye para los mismos efectos en los pueblos vecinos, no sólo del partido de su nombre, sino del de Aoiz, Villaba, Huarte, Ezcabarte, algo del valle de Egües, etc.

Así, pues, de los ochenta y dos pueblos de que consta Pamplona hay que dejar para el cultivo de *año y vez* sólo diez y nueve, aunque no en todos los sesenta y tres restantes sea el cultivo intensivo la forma absoluta y exclusiva de explotar el suelo, pues sin ir más lejos, Alsasua, situado en el fondo del valle de la Burunda navarra, tiene algún barbecho que, sin embargo, no pasa de la sexta parte (16 por 100) de la extensión cultivada.

En dichos diez y nueve pueblos figuran con 50 por 100 de hoja de siembra, á igual proporción de barbecho, Juslapeña, Añorbe, Puente la Reina, Adiós y otros de las mismas comarcas; pero en la hoja de barbecho desciende al 33 por 100 en la cuenca de Pamplona, Cendeas de Iza, Zizur y Galar; al 25 por 100 en Zabalza; al 16 por 100 en Arraiza, y hasta el 14 por 100 en Segarela; bien entendido que estas proporciones se refieren á las tierras cultivadas de *año y vez*, pues en casi todos los términos de las zonas de la altura de Pamplona, al Mediodía, hay extensiones más ó menos considerables que se cultivan todos los años, lo cual se explica por la abundancia de abonos de la capital.

No se parece la montaña de Estella á la de Pamplona y Aoiz en cuanto al grado de humedad, aun siendo grande, como no se busquen en lo más intrincado de las Amezcuas, donde también el suelo es muy somero y la pendiente hace que la acción erosiva de las aguas, lamiendo la superficie, arrastre pronto la capa de tierra vegetal en estos terrenos; la división ó parcelación es también de *año y vez*, como en todo el partido; pero resultan pobres la mayoría de los terrenos.

De todos modos, para la mayoría de los pueblos del partido, la hoja de barbecho representa un 80 por 100 de la extensión cultivada, ó lo que es igual, el lado de la siembra viene á estar promediado con el lado de barbecho.

En el distrito judicial de Tafalla suceden las cosas próximamente como en Estella.

Si bien hay pueblo donde se acostumbra á dejar descansar algunas tierras tres, cuatro ó mas años, el sistema de *año y vez* se lleva dando á cada hoja por mitad la extensión dedicada al cultivo cereal. Las tierras mas sueltas, y, por lo tanto, de más fácil laboreo, se siembran *año y vez*, mientras que los secanos fuertes ó arcillosos no siempre pueden seguir en absoluto esta rotación, sino que permanecen alternadamente el primer año de barbecho, el segundo de siembra, y así sucesivamente, resultando un sistema combinado entre el de dos y de tres hojas, por lo cual significa, en definitiva, un perfeccionamiento del sistema trienal: así se verifica en algunos terrenos de Olite, Caparrosa y otros de la comarca.

En este partido es también general la costumbre de barbechar los regadíos.

En Tudela, las tierras flojas son ocupadas un año sí y otro no por los sembradíos, pero las tierras fuertes quedan improductivas el segundo, tercero y quinto año para producir sólo el primero y el cuarto, ó sean dos cosechas cada cinco años. No sucede esto en Barillas, donde todas las tierras son regables, aunque tampoco dan cosechas sino por *año y vez*.

En Cabanillas el regadío sale mejorado, rindiendo tres cosechas contra dos barbechos, y las tierras más flojas dan también tres cosechas seguidas intercaladas entre dos barbechos, abonando el año de producción intermedio ó segundo al sembrarlos de maíz. Lo mismo sucede con el regadío de Carcastillo, llamado á este paso del sistema trienal al bienal dos tercios *año y vez*.

El aprovechamiento de los barbechos y rastrojos varía poco de unas zonas á otras dentro del mismo partido judicial; sin embargo, la diferencia es mayor de unos á otros partidos. La porción del de Pamplona, que cultiva de *año y vez*, suelta el ganado á los rastrojos á pastar la hierba que nace en los barbechos; y es de advertir que estas tierras, desde el momento de levantarse en ellas las cosechas, son por fuera de todo Navarra abiertas ó de aprovechamiento comunál; de modo que la *dula*, como se llama en el país al ganado reunido de los vecinos de un pueblo, pasta indistintamente en los eriales, en los prados ó en la rastrojera y barbecho, llevada por un *dulero*, que es cargo municipal. Si acaso el pueblo tiene pastos abundantes los barbechos se meteorizan solamente dándoles una vuelta de arado ó laya, y otras veces se corta el rastrojo, de intento dejado largo, al tiempo de segar, para quemarlo ó para envolverlo con brozas al abonar.

La alternativa en el cultivo de año y vez varía muy poco ó nada para los terrenos de secano; cereales de invierno y legumbres constituyen la base del cultivo. El trigo, la cebada, la avena y el maíz entre los primeros; las habas y los *menucales* ó *menuciales* aiscol, ó almorta, girón ó yeros, y beza ó algarroba, con algo de alholva; las segundas legumbres de la estación á veces sustituidas por la patata y en muy poca extensión por el garbanzo, arveja (guisante) y alverjana ó lenteja, la cual resulta exclusiva del partido de Estella.

He aquí algunas alternativas seguidas en pueblos determinados:

Murieta (Estella).—Trigo, barbecho, cebada, habas y alholva.

Gañi (íd.).—Avena, trigo, barbecho, trigo, barbecho, etc.

Cabanillas (Tudela).—Secano: barbecho, cereales, barbecho, cereales, etc.

Cabanillas (Tudela).—Regadío: barbecho, cereales, barbecho, cereales, etc.

Tierras flojas: barbecho, cereales, maíz ó legumbres, cereales, barbecho, etc.

Tulebras (Tudela).—Secano: trigo ó cebada, barbecho, barbecho, trigo ó cebada, barbecho, barbecho.

Tierras flojas: trigo, barbecho, cebada, barbecho, etc.

Sistema anual.—No recibe en la provincia nombre determinado el sistema de cultivar intensivamente ó todos los años; sólo se dice que no descansa la tierra.

Pero el cultivo anual, como sistema propiamente dicho, corresponde al partido de Pamplona y en el corazón de la montaña.

Se sigue en todos los pueblos de la vertiente cantábrica, alta montaña, cuenca del Ulzama en su parte alta y aun algo de la baja por la proximidad á Pamplona, cuenca del Lecumberes y Larrain, y casi toda la del Araquil, hasta unirse á las puertas de la capital con el Arga, y en cierto modo algunos pueblos de las Cendeas ó ayuntamientos inmediatos á Pamplona, que con otros, hasta del partido mismo de Aoiz, forman la por antonomasia llamada *La Cuenca*.

Es corriente para los situados en la parte alta seguir la práctica de los hormigueros que unos practican quemando la capa superficial de las tierras amontonadas con las brozas y residuos en ellas existentes, y otros llevan á cabo haciéndolas con helechos de que abunda mucho la comarca.

Los extensos helechales de la montaña son el principal recurso de que se valen los cultivadores que carecen de ganados para abonos, allí tan necesarios si las tierras han de aprovecharse todos los años.

Sin embargo de lo dicho, existen algunas tierras en descanso, pero no pueden llamarse propiamente barbecho, pues ya son manzanales cuyo suelo no siempre se siembra, ya son tierras pobres de escasísimo fondo, las cuales permanecen varios años seguidos abandonadas. En lo general, pues, la montaña de Pamplona y la vertiente cantábrica siguen un sistema puramente *androctico-antositico*, y la agricultura está bastante bien organizada, pues los cultivos son variados, y si no se obtiene mucha cantidad de trigo, éste, de calidad buena, da para el consumo de la población, salvo algunos casos relativamente frecuentes por estar diseminada la gente en numerosas casas aisladas y bordas, algunas en sitios muy elevados y abruptos, donde el maíz es la base del sustento de hombres y animales, añadiendo los primeros la castaña asada y la leche.

Las plantas cultivadas.

Las plantas que forman la base en esta provincia del cultivo cereal y de leguminosas, son: entre las primeras el trigo, la cebada, el maíz, la avena y el centeno; y entre las segundas las habas, la alverjana ⁽¹⁾, los yeros ⁽²⁾, las alubias, las almortas ⁽³⁾, las alholvas, los garbanzos, los guisantes y la lenteja.

Se cultivan, además, según datos que obran en el servicio agronómico de la provincia, el mijo y el sorgo, si bien no ha habido tiempo de comprobar los datos de su cultivo.

Entre las variedades que se cultivan de trigo pueden citarse, como más generales, las siguientes:

Chamorro ó toseta.

Idem veloso.

Candeal lampiño.

Redondillo lampiño

Idem veloso.

Recio.

Blanco.

(1) Beza.

(2) Girón.

(3) Aisco.

La superficie laborable.

Extensión cultivada de cereales y leguminosas en 1890.

PARTIDOS JUDICIALES	CEREALES		LEGUMINOSAS		TOTAL	
	Secano.	Regadío.	Secano.	Regadío.	Secano.	Regadío.
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Aoiz.....	19.317,85	69,99	2.102,72	83,54	21.420,57	153,53
Estella.....	22.823,95	2.242,59	1.945,80	491,81	24.769,75	2.734,40
Pamplona.....	19.094,50	14,11	4.235,71	3,60	23.330,21	17,71
Tafalla.....	11.528,37	3.776,21	114,54	521,31	11.642,91	3.797,52
Tudela.....	6.341,59	5.601,10	0,18	268,14	6.341,77	5.869,24
TOTALES.....	79.106,26	11.204,00	8.398,95	1.368,40	87.505,21	12.572,40
TOTALES GENERALES.	90.310,26		9.767,35		100.077,61	

Los totales se distribuyen por especies de este modo:

CEREALES

	SECANO	REGADÍO	TOTAL
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Trigo.....	56.686,60	8.164,77	64.851,37
Cebada.....	6.633,01	1.831,37	8.464,38
Avena.....	8.502,69	340,49	8.843,18
Maíz.....	6.635,46	745,19	7.280,65
Centeno.....	748,50	122,18	870,68
TOTALES.....	79.106,26	11.204,00	90.310,26

LEGUMINOSAS

PARTIDOS JUDICIALES	SECAÑO	REGADÍO	TOTAL
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Habas.....	3.192,58	590,55	3.783,13
Garbanzos.....	220,74	4,84	225,58
Guisantes.....	43,65	11,59	55,24
Alubias.....	360,09	761,42	1.121,51
Menuciales varias.....	4.581,89	"	4.581,89
TOTALES.....	8.398,95	1.368,40	9.767,35

Sistema bienal ó de año y vez.

PARTIDOS JUDICIALES	BARBECHO	SEMBRADÍO	TOTAL
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Aoíz.....	15.545	18.674	34.219
Estella.....	19.573	24.002	43.575
Pamplona.....	2.551	7.993	10.544
Tafalla.....	9.847	11.166	21.013
Tudela.....	4.493	5.917	10.410
TOTALES.....	52.009	67.752	119.761

Se ha formado este cuadro con los siguientes elementos:

- 1.º El sembradío de 1890, según la estadística de la última cosecha.
- 2.º Los datos de más de 150 términos jurisdiccionales relativos al sistema de cultivo, deduciendo por el barbecho existente ó calculado y el sembradío la superficie ocupada de año y vez y la sembrada anualmente.
- 3.º Clasificación de todos los pueblos, conforme á las zonas anteriormente formadas, y determinación en ellas de la cuantía de las hojas de barbecho y sembradío, con arreglo á los datos del segundo elemento tenido en cuenta.
- 4.º Cálculo á cada pueblo, de que faltaban datos, de la superficie correspondiente de barbecho y sembradío,

Sistema anual.—Superficie dedicada al cultivo cereal de secano en este sistema.

PARTIDOS JUDICIALES	SEMBRADÍO
	HECTÁREAS
Aoíz.....	2.746
Estella.....	768
Pamplona.....	15.337
Tafalla.....	477
Tudela.....	425
TOTAL.....	19.753

Cultivo cereal de regadío.—Superficie dedicada á este cultivo en 1890.

PARTIDOS JUDICIALES	BARBECHOS	SEMBRADÍO	TOTAL
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Aoíz.....	”	154	154
Estella.....	849	2.734	3.583
Pamplona.....	”	18	18
Tafalla.....	928	3.797	4.725
Tudela.....	1.513	5.869	7.382
TOTALES.....	3.290	12.572	15.862

Extensión cultivada en cereales en 1890.

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO	REGADÍO	TOTAL
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Aoíz.....	36.965	154	37.119
Estella.....	44.343	3.583	47.926
Pamplona.....	25.881	18	25.899
Tafalla.....	21.490	4.725	26.215
Tudela.....	10.835	7.382	18.217
TOTALES.....	139.514	15.862	155.376

La siembra.

El único procedimiento seguido en la provincia es el clásico á *voleo* ó á *mano*, lo mismo en secano que en regadío, y en general para todos los granos, salvo los que, como el maíz y las alubias, han de quedar en *líneas*, por lo cual se sigue la siembra á *chorrillo*.

Empléanse hombres, nunca mujeres, y casi siempre es el hacedor ó mayoral quien vierte la simiente, dando así á la operación cierto carácter de importancia.

El sembrador va delante vertiendo la semilla y sigue detrás un chico generalmente puesto de pie sobre un apero especial cubriendo la simiente. Dicho apero no es otra cosa que una rastra formada por un marco rectangular de madera, de unos 130 á 150 centímetros de largo por 50 ó 60 centímetros de ancho, reforzado con algunos travesaños, que dándole el aspecto de escalera le dan también este mismo nombre; en la cara que ha de ir sobre la tierra lleva fijos unos clavos ó púas de hierro, de sección cuadrada y punta aguzada, colocados uno enfrente al hueco de los del larguero opuesto y de unos 12 á 15 centímetros de longitud; uno de los largueros lleva dos anillas para enganchar los tirantes del aparejo, como medio más común de atalajar el caballo ó la mula que tira de este sencillo instrumento, guiando el conductor, ya á la brida, desde encima, ya á la mano, y entonces, que es lo más general, se colocan sobre la escalera dos ó tres piedras grandes, que aumentando el peso hacen que las púas penetren más en la tierra. Las líneas ó trazos que estas púas dejan nunca están bastante juntas, pues la separación entre ellas no baja de 10 centímetros.

Cuando el terreno lo consiente sustitúyese la escalera con la tabla para igualar, y en otros casos la cubrición de la semilla se hace con arado para igualar después con la escalera ó rastro.

Como en gran parte de la provincia no se usa el arado, en concepto de instrumento especial de la labra, sino la laya, la labor no queda en surcos ó caballones,

sino plana, salvo el caso de ciertas tierras modificadas en su tenacidad por el frecuente funado ó abono que si se cultivan con arado presentan surcos nunca tan pronunciados como en Castilla.

Para el partido de Aoiz aparecen, pues, los datos del coste de la operación como sigue para la hectárea:

	Pesetas.
Labor de siembra	11,25
Sembrador.. . . .	2,00
Pase de escalera ó rastro.	1,10
<hr/>	
TOTAL.. . . .	14,35

En el partido de Pamplona se puede estimar para la hectárea:

	Pesetas.
Sembrar y cubrir.	20,83
Pase de escalera.. . . .	2,50
<hr/>	
TOTAL.. . . .	23,33

Que es el tipo medio en todo el distrito, aunque en la parte baja resulta á 6,50 pesetas siembra y cubrición por 3 robadas (27 áreas) y pase de escalera en 20 robadas (180 áreas), que arrojan para la hectárea:

	Pesetas.
Siembra y cubrir.	24,00
Rastro.	3,61
<hr/>	
TOTAL.. . . .	27,61

Que es el precio mayor en el partido.

En Estella, la comarca montañosa, da al peón y yunta 5 á 6 pesetas, según es con comida ó sin ella, y hacen 2 ó 3 robadas (22 áreas); el gradeo invierte á razón de un jornal de 0,75 á una peseta por un peón y 2 pesetas la caballería, que hacen

16 á 18 robadas (153 áreas), lo cual, referido á la hectárea determina el coste siguiente:

	Pesetas.
Siembra y cubrir..	25,00
Pase de escalera..	2,00
	27,00
TOTAL..	27,00

En la ribera de este distrito no se usa la costa ó comida, el jornal vale 2 pesetas y siembra 4 robadas (36 áreas) con una pareja de mulas (6 pesetas), que representan 30,55 pesetas por la hectárea.

En Tafalla, tierra de la ribera, el jornal es por la época de la siembra de 1,50 á 1,75 sin comida, y con pareja de mulas son 7 pesetas y hacen 4 robadas (36 áreas), y el de la operación de rastrillar peón y caballería 3,50 pesetas para 15 robadas (135 áreas). La hectárea con estos datos cuesta:

	Pesetas.
Siembra..	19,44
Rastrillado..	2,60
Sembrador..	3,48
	25,52
TOTAL..	25,52

En el partido de Tudela cuesta el peón 2 pesetas diarias, y con pareja de mulas 10 pesetas, y sale la robada (8,98 áreas) á 2 pesetas, y la hectárea, por tanto, á 22,44 pesetas; también es del mismo partido este cuadro:

	Pesetas.
Siembra: 1,25 pesetas trabajo 8 robadas (70 áreas), la hectárea..	1,80
Cubrir: 7,25 id. id. 4 id. (36 id), id.	20,71
	22,51
TOTAL..	22,51

La cantidad de semilla que para sembrar una hectárea se emplea en las distintas zonas de la provincia en el cultivo de secano, se expresa á continuación:

PARTIDO

	TRIGO LITROS	ESCANDIA LITROS	CENTENO LITROS	CEBADA LITROS	MAÍZ LITROS	AVENA LITROS
Vertiente septentrional.....	137	"	"	"	98	"
Montaña.....	313	313	313	333	78	333
Zona media.....	235	392	274	274	78	313
Ribera.....	235	313	332	313	"	313

PARTIDO

Montaña.....	313	352	313	313	59	313
Zona media.....	313	352	313	313	39	313
Ribera.....	235	313	274	313	39	235

PARTIDO DE

Vertiente septentrional.....	196	"	"	"	157	"
Montaña.....	235	"	313	235	78	235
Zona media.....	274	470	313	313	78	274

PARTIDO DE

Zona media.....	274	313	274	313	59	313
Ribera.....	235	"	157	313	20	274

PARTIDO DE

Ribera.....	195	313	137	195	"	157
-------------	-----	-----	-----	-----	---	-----

La siembra de regadío es en litros por hectárea.

PARTIDOS JUDICIALES		TRIGO	ESCANDIA	CENTENO	CEBADA	MAÍZ	AVENA
Aoiz.....	Zona media.....	254	"	313	293	59	391
Pamplona.	Zona media.....	274	"	"	313	39	313
Estella...	Zona media.....	235	"	274	313	39	235
	Ribera.....	332	570	313	333	156	570
Tafalla...	Ribera.....	274	"	"	313	39	313
Tudela...	Ribera.....	293	"	"	313	39	313

DE AOIZ

HABAS LITROS	ALUBIAS LITROS	GARBANZOS LITROS	BEZA LITROS	AISCOL LITROS	GIRÓN LITROS	GUISANTES LITROS	ALHOLVA LITROS
"	"	"	"	"	"	"	"
313	235	"	313	137	319	"	"
313	313	78	274	176	234	313	157
313	313	78	313	176	313	313	157

DE ESTELLA

313	"	78	235	235	313	"	"
313	274	157	195	195	195	157	157
313	235	"	157	"	"	"	137

PAMPLONA

117	59	"	"	"	"	117	332
313	20	"	"	"	"	"	235
313	"	78	215	157	195	"	235

TAFALLA

313	313	78	157	157	137	313	195
313	313	78	"	157	"	313	"

DE TUDELA

157	157	39	"	"	"	59	"
-----	-----	----	---	---	---	----	---

HABAS	ALUBIAS	GARBANZOS	BEZA	AISCOL	GIRÓN	GUISANTES	ALHOLVA
274	274	"	"	"	"	391	"
391	235	"	"	"	"	391	"
590	157	157	"	"	"	"	"
313	235	78	"	"	"	"	"
570	215	97	"	"	"	"	"
391	176	"	"	"	"	"	"

Coste total de la siembra por hectárea.

SECANO

ZONAS	TRIGO	CEBADA	MAÍZ	AVENA	HABAS	ALUBIAS	GARBANZOS	MENUCIALES
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
Vertiente septentrional....	47,66	"	35,72	"	38,74	40,55	"	"
Montaña.....	66,83	44,76	24,76	38,50	65,14	96,05	71,68	45,89
Zona media.....	72,37	53,28	36,76	50,50	71,14	124,43	83,68	57,89
Ribera alta.....	68,92	59,76	34,83	50,57	80,14	111,85	86,68	56,22
Ribera baja.....	63,92	54,76	29,83	45,57	75,14	106,85	81,68	51,22

REGADÍO

Zona media.....	69,06	56,76	31,83	44,65	89,64	81,68	141,09	92,30
Ribera alta.....	75,37	59,76	34,83	53,50	92,64	91,30	100,49	"
Ribera baja.....	70,37	54,76	29,83	48,50	87,64	86,30	95,49	"

Las labores.

La naturaleza de los terrenos cultivables aparece en Navarra tal y tan distinta, que da lugar á medios materiales de labrar la tierra verdaderamente extraordinarios. La vertiente septentrional ó cantábrica, con suelos de algún fondo en los valles de tierras sueltas muy abonadas, constantemente húmedas, pueden ser cómodamente labradas á mano con azada ó únicamente labradas con arados de todas clases. Los suelos someros ó superficiales de la montaña, pendientes de continuo lamidas por las aguas frecuentes ya necesitan útiles para su laboreo que difícilmente pueden ser arados sino en ciertos casos y más corrientemente obedecen á la azada. Las tierras fuertemente arcillosas de la vertiente meridional y toda la zona media hasta la ribera, de profundidad variable, dispuestas sobre una roca subyacente también arcillosa y deleznable, no admiten el empleo del arado sino después de muy removida, meteorizada y dulcificada por el abono, y necesitan instrumentos de labra especiales que sólo se

ven, de toda España, en las provincias vascas; la labor es á mano, el arado requeriría una fuerza muy superior á la que pueden prestar una ni dos parejas de bueyes.

Ya en la ribera las tierras, aunque arcillosas, son menos fuertes, y el arado entra por más en el cultivo.

El precio del jornal en la labor de *laya*, *azada* y *cava* es, por término medio, el siguiente en cada una de las zonas productoras:

Precio del jornal.

ZONAS	LAYA — PESETAS	AZADA — PESETAS	CAVAR — PESETAS
Vertiente septentrional.....	”	6,50	2,00
Montaña.....	”	6,50	2,00
Zona media.....	3,00	6,50	2,00
Ribera alta.....	3,25	7,00	2,50
Ribera baja.....	3,00	7,00	2,50

El importe de las labores propiamente dichas, por hectárea, en cada zona y según el sistema de cultivo, es á saber:

Vertiente septentrional.—Sistema anual.

ZONAS	JORNALES en la hectárea.	PESETAS
1. ^a labor de arado romper.....	3,00	19,50
2. ^a ídem asurcar.....	1,66	10,80
3. ^a sembrar maíz.....	”	”
4. ^a labor de arado.....	2,00	13,00
5. ^a siembra de trigo y nabo.....	”	”
TOTAL ANUAL.....		43,30

Otro sistema anual:

LABORES	JORNALES en la hectárea.	PESETAS
1. ^a labor, romper.....	3	19,50
2. ^a surcar.....	1,66	10,80
3. ^a siembra de maíz.....	"	"
4. ^a id. de nabo.....	"	"
TOTAL ANUAL.....		30,30

MONTAÑA.—Sistema anual.

Primer año..	{	1. ^a layar.....	16	48,00	}	Media anual, 50,00
		2. ^a arar.....	4	26,00		
		3. ^a siembra de maíz.....	"	"		
		<i>Suma</i>		74,00		
Segundo año.	{	1. ^a arar.....	4	26,00	}	
		2. ^a siembra de trigo ó menuciales	"	"		

Sistema de año y vez.

Primer año..	{	1. ^a layar.....	16	48,00	}	Media anual, 58,40
		2. ^a arar.....	4	26,00		
		3. ^a sembrar....	"	"		
		<i>Suma</i>		74,00		
Segundo año.	{	1. ^a romper.....	4	26,00	}	
		2. ^a desterronar.....	1,66	18,80		
		<i>Suma</i>		36,80		

ZONA MEDIA.—Sistema anual.

Primer año..	{	1. ^a layar.....	20	60,00	}	Media anual, 52,75
		2. ^a arar.....	3,50	22,75		
		3. ^a sembrar.....	"	"		
		<i>Suma</i>		82,75		
Segundo año.	{	1. ^a arar.....	3,50	22,75	}	
		2. ^a sembrar.....	"	"		

LABORES	JORNALES en la hectárea.	PESETAS
---------	-----------------------------	---------

Sistema de año y vez.

Primer año..	1. ^a layar.....	20	60,00	} Media anual, 64,13
	2. ^a arar.....	3,50	22,75	
	3. ^a sembrar.....	"	"	
	<i>Suma</i>		82,75	
Segundo año.	1. ^a barbecho, arar.....	3,50	22,75	}
	2. ^a travesar.....	3,58	22,75	
	<i>Suma</i>		45,50	

RIBERA ALTA.—Sistema de año y vez.

Primer año..	1. ^a layar.....	16,66	54,15
	2. ^a arar.....	2,50	17,50
	3. ^a sembrar.....	"	"
	<i>Suma</i>		71,61
Segundo año.	1. ^a romper.....	2,50	17,50
	2. ^a binar.....	2,50	17,50
	<i>Suma</i>		35,00

RIBERA BAJA.—Sistema de año y vez.

Primer año..	1. ^a labor de arado.....	2,22	15,54
	2. ^a id. id.....	2	14,00
	3. ^a id. id.....	2	14,00
	<i>Suma</i>		43,54
Segundo año.	1. ^a mover.....	2,22	15,54
	2. ^a dar de dos.....	2	14,00
	<i>Suma</i>		29,54

Labores de los barbechos.—Queda dicho que en la zona cantábrica no se barbecha. Las tierras cultivadas de *año y vez* en la vertiente del lado acá de la montaña, escasas en el partido de Pamplona, se trabaja el barbecho con las siguientes labores:

Arar para romper.

Destormar ó desterronar.

Narrear ó rastrillar (con narreo de veinte dientes ó juras).

En las del partido judicial de Aoiz:

Romper generalmente con arado.

Hacer hormigueros.

Pasar el apero ó binar.

En la zona media de Pamplona existe poco barbecho que se laya y vuelve de arado antes de sembrar; en la de Aoiz se layan y cruzan ó traviesan después con arado ajadeando ⁽¹⁾, con azada, ó igualando antes ó luego de la siembra; en tierra de Estella se trabaja más el barbecho, pues se laya y más comúnmente se labra para romper, se dobla y aun se tercia; en Tafalla hay igualmente sitios donde se dan dos y tres vueltas ó rejas al barbecho, y otros en que se layan y aran una vez, según los casos. Puede tomarse como el tipo medio de esta zona:

Una labor primera de romper con laya ó arado.

Otra de doblar, con arado siempre.

La ribera alta de Aoiz barbecha con dos labores, de alzar y binar. La de Estella da una labor de laya ó labor para romper, y otra ú otras dos de binar con arado; la de Tafalla también prepara primeramente el barbecho con una buena labor de laya y mejor de arado, y luego lo perfecciona con otra ú otras dos de arado (maquinar ó maquinear). El promedio de esta zona son, por lo tanto:

Una labor preparatoria de romper.

Otra de arado para binar.

En la ribera baja de Estella el barbecho lleva las mismas, y alguna vez más vueltas, como en la de Tafalla y en Tudela las siguientes:

Mover como primera labor.

Dar de dos ó binar.

Y algunas veces dar de tres, que es más bien preparatoria de la siembra.

La escarda, llamada de este modo en la ribera, se hace una vez sin perjuicio de que haya localidades donde se repita en la campiña (Junes, Olite, Guesalaz y otras), y aun donde se haga tres veces (Araquil). La vertiente septentrional, la alta montaña, La Barranca, necesitan principalmente dos escardas, y por cada una que se dé al trigo requieren dos el maíz y las raíces cultivadas como intercalares; bien es verdad

(1) Ajadear, corrupción del azadear, igualar con azada (Ibargoiti).

que eso y más necesitan los panes, y aun con todo es frecuente encontrar luego de la recolección el grano con 14 y con 16 por 100 del peso constituido por brozas ó semillas extrañas, debido á la excesiva, ó, por lo menos, abundante humedad de la atmósfera retenida en el suelo á merced de su naturaleza arcillosa.

No en todas partes la escarda se conoce con este nombre. En muchos puntos denominase *hedrar*, *hedra*, *hedrado* á la limpia de hierbas, si bien más propiamente se refiere esta denominación á enterrar con arado, y aun con azada, las malezas, y no simplemente el arrancarlas á mano ó azadilla; la hedra exige una labor del terreno y siembra en líneas; por eso se aplica con menos propiedad á los cereales y es más característica de las viñas.

Parecida á la escarda es también la operación de *escocar* ó *descocar*, como mejor parece debiera decirse. Consiste en quitar las malezas al barbecho antes de proceder á la siembra; hácese con azadón y se practica en muchos pueblos, habiéndola comprobado en Barillas, Barasoain, San Adrián, Ayegui, Dicastillo y otros de la ribera.

También denominan *jadear*, *ajadear*, *picotear*, á la operación hecha con azada para *picar* ó *partir*, y aun arrancar las hierbas que cubren el suelo.

La escarda se hace á mano, por mujeres y chicos, para los cereales, y con azada en los sembrados de maíz, raíces y legumbres puestas en líneas para verificar al propio tiempo el recalce necesario. Sin embargo, en la montaña, la escarda se hace con azadilla especial de astil largo y por hombres también.

El coste de la escarda por hectárea es en cada zona el siguiente:

SECANO

ZONAS	JORNAL	ESCARDAS	JORNALES	NÚMERO	COSTE
	—	robadas.			en hectárea.
	PESETAS	PESETAS			PESETAS
Vertiente septentrional..	2,00	0,70	16,00	2	64,00
Montaña.....	2,00	0,75	15,00	1	30,00
Zona media.....	1,75	2,00	5,00	1	8,75
Ribera alta.....	1,50	2,00	5,00	1	7,50
Ribera baja.....	1,50	3,00	3,50	1	5,25
REGADÍO					
Zona media.....	2,00	2,00	5,00	1	10,00
Ribera alta.....	1,75	1,50	8,00	1	14,00
Ribera baja.....	1,50	1,00	11,00	1	16,50

Los instrumentos aratorios que más comúnmente se emplean para el cultivo cereal son la *laya* y el *arado común*. La *laya* se usa en toda la montaña, zona media y una gran parte de la ribera, en sustitución de la azada.

La labor de la *laya* es muy buena, aunque su trabajo resulta rudo, violento y fuerte, por más que sea cómoda la posición erguida del obrero al ejecutarla. Por esta razón, y por lo caro que resulta su coste, fácilmente se comprende que no puede repetirse todos los años, sino cada dos, tres ó cuatro. Donde con preferencia se ejecuta es en el cultivo de *año y vez*.

Los arados que más se usan son el común, el navarro y el de vertedera Jaén, que es conocido con los nombres de *máquina* y *maquinilla*.

También se usa el arado de vapor en la colonia titulada *El Raso*.

Los abonos.

Asegurar que en absoluto no se emplean en Navarra otros abonos que el estiércol común, sería faltar á la verdad; peor si cabe afirmar que la casi totalidad de las tierras recibe como fertilizante sólo el *fieno*, como se llama en esta tierra á las materias estercoráceas de los ganados, las camas de cuadra y los despojos ó basuras que se vierten y reunen con esos estiércoles. Sin embargo, hay diferencias; en todo el partido de Aoíz solamente se usa *fieno*, lo mismo que en la montaña y zona media de Estella y aun en la misma zona de Pamplona; en la ribera de Estella ya se nota la influencia de los abonos minerales y artificiales por la proximidad de Logroño y Haro, donde se fabrican y expenden estos productos, sucediendo lo propio en la cuenca de Pamplona y con más frecuencia en el Mediodía (Valdizarbe) de este partido de la sierra del Padón abajo, donde el coste del acarreo desde la capital aumenta el precio, dando lugar á la competencia de los transportes desde la Rioja.

El precio de los 100 kilogramos de estiércol es como sigue:

Zonas.	Pesetas.
Vertiente septentrional.	0,75
Montaña.	0,75
Zona media.	1,13
Ribera alta.	1,87
Idem baja.	2,50

Y este precio medio por partidos judiciales resulta ser:

Partidos judiciales.	Precio medio de los 100 kilogramos de abono.
Aoíz.	0,98
Estella.	1,66
Pamplona.	0,96
Tafalla.	1,63
Tudela.	1,01
<hr/>	
<i>Término medio.</i>	1,25

Las cantidades de abono que por término medio se aplican por hectárea, tanto en secano como en regadío, con expresión del precio de la unidad, valor total del abono, acarreo y gastos para esparcirlo, se expresa á continuación para cada una de las distintas zonas productoras de la provincia:

SECANO

ZONAS	Abono por hectárea.	Precio.	Valor del abono.	Acarreo.	Esparcido.	Total coste.	TOTAL coste anual.
	KILOGRAMOS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
Vertiente septentrional.	20,000	0,75	150,00	20,00	5,50	175,50	175,50
Montaña.....	18,000	0,75	135,00	45,00	5,50	185,50	92,75
Zona media.....	12,600	1,13	142,00	31,50	5,00	178,50	89,25
Ribera alta.....	16,800	1,87	314,00	42,00	3,85	359,85	71,97
Ribera baja.....	4,700	2,50	117,00	11,75	2,50	131,24	43,75

REGADÍO

Zona media.....	20,000	1,13	226,00	50,00	5,00	281,00	140,50
Ribera alta.....	18,000	1,77	336,00	45,00	5,00	486,00	162,00
Ribera baja.....	18,000	2,50	450,00	45,00	5,00	500,00	166,66

Los riegos.

Número de riegos con que se beneficia la producción cereal.—Asombra el estudiar la organización y disposición de los regadíos de la ribera que, indudablemente, en su mayor parte, se deben á los árabes, y se conservan desde la dominación sarracena hasta hoy. El Arga, el Ega, y más aún el Quiles y el Alhama, son las principales fuentes del riego en Navarra, además del Ebro, que resulta sangrado en Lodosa y dos veces cerca de Tudela; allí sin importancia y aquí para dar lugar á los célebres canales Imperial de Aragón y de Tauste, y de algunos pequeños charcos ó balsas, ya naturales, ya artificiales, donde se estanca el agua de los terrenos circundantes

En la ribera baja ó partido de Tudela llaman *ríos* á las caceras ó acequias principales, y es frecuente que la madre del verdadero río vaya seca, mientras los ríos del riego se llevan todo el caudal.

No es fácil determinar la cantidad de agua que se invierte por unidad superficial, tanto más cuanto que cada uno riega á su capricho, sin que siquiera haya medida de tiempo para el disfrute. Generalmente el agua entra por turno de las heredades, y cuando las inunda, al tomar nivel baja á las inmediatas. Hay localidades donde se riega la tierra tres veces, pero para el cultivo cereal puede admitirse un promedio de dos riegos al año.

Canon por hectárea.—En la mayoría de los regadíos el agua es propiedad de las juntas de regantes, y los gastos de conservación y entretenimiento, reparaciones y demás que ocurran se pagan por éstos, sin fijar ó presuponer determinada cantidad como precio de agua.

En Abarzuza, Navascués, San Martín de Hux, Olite y Tafalla no pagan el agua para el riego los usufructuarios de este beneficio.

Cuesta el riego al año lo siguiente, siendo el primer dato el tanto por hectárea, deducido del segundo, que es el verdadero precio por robada (18,98 áreas):

0,55.. . . .	0,05	pesetas en Allin.
1,10.. . . .	0,10	íd. Viana.
1,65.. . . .	0,15	íd. Funes.

4,40..	0,40	pesetas en Falces.
5,50..	0,50	íd. Murillo el Fruto, Milagro, Tulebras, Barillas, Monteagudo.
6,60..	0,60	íd. Tudela.
7,37..	0,67	íd. Cabanillas.
8,25..	0,75	íd. Lodosa y Arguedas.
11,00..	1,00	íd. Genovilla, Murillo el Cuende, Caparroso, Villafranca, Valtierra.
13,09..	1,19	íd. Puente la Reina.
16,50..	1,50	íd. Azagra.
19,25..	1,75	íd. San Adrián.
33,00..	3,00	íd. Murchante.
44,00..	4,00	íd. Carcastillo.

Si con estos números se quisiera determinar el coste anual del riego por hectárea en las tres zonas de la provincia que los disfrutaban no podrían obtenerse cifras próximas á la verdad, y así, prescindiendo de los extremos de la relación anterior y tomando un término medio prudencial, puede estimarse un gasto anual de

13 pesetas la hectárea por regadío en la zona media.

11 íd. íd. íd. en la ribera alta.

7 íd. íd. íd. en la ribera baja.

Labores especiales y su coste.—La materialidad del riego no cuesta jornales, porque lo hace el terrateniente, sea propietario, sea arrendatario, y como la tierra se halla muy subdividida, es todavía más difícil determinar el valor de ese insignificante trabajo, siendo, como es, el riego de pie.

La preparación del terreno más bien puede influir en la amortización de la mejora, pues se hace de una vez para siempre; pero la limpieza de los caces y escurrideros hay necesidad de verificarla una vez cada año con pala ó azada, y el desbroce de los bordes repetirlo dos y tres veces al año con hoces generalmente.

Alguna vez se iguala el terreno arrastrado, empleando arrobaderas ó traillas, pero como todo ello representa un coste difícil de apreciar por la índole del trabajo, por la misma variabilidad y acaecer de una manera inopinada, bastará para los efectos de los cálculos sucesivos que se aumente á cada hectárea, por este concepto de gastos, una cantidad prudencial evaluada en 2 pesetas.

Coste total del regadío por hectárea.—Añadida dicha cantidad á la calculada más arriba, resulta que la hectárea de terreno grava á la producción cereal con las siguientes cantidades en pesetas:

	Pesetas.
En la zona media.	15,00
En la ribera alta.	13,00
En la ribera baja	9,00

El rendimiento.

PRODUCCIÓN DE TRIGO POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO			EN REGADÍO	EN GENERAL
	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.		
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS		
Acoiz.	12,00	16,00	12,60	31,00	14,50
Estella.	12,21	„	12,12	21,50	13,50
Pamplona.	12,50	20,00	14,55	25,00	16,00
Tafalla.	10,00	„	10,00	22,00	13,50
Tudela.	8,00	„	8,00	19,00	12,20
<i>Términos medios...</i>	11,00	20,00	12,00	20,50	13,88

PRODUCCIÓN DE CEBADA POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO			EN REGADÍO	EN GENERAL
	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.		
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS		
Acoiz.	27,50	27,00	28,40	38,00	28,50
Estella.	27,70	„	27,70	37,50	29,25
Pamplona.	28,00	34,50	31,00	38,00	31,00
Tafalla.	18,00	„	18,00	37,50	23,00
Tudela.	10,00	„	10,00	31,50	17,00
<i>Términos medios...</i>	22,50	30,00	23,50	25,00	24,03

PRODUCCIÓN DE AVENA POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO			EN REGADÍO — HECTOLITROS	EN GENERAL — HECTOLITROS
	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.		
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS		
Aoíz.	15,50	”	15 50	27,50	15,50
Estella.....	14,50	”	14,50	30,00	15,00
Pamplona.....	15,00	22,00	17,00	25,00	17,25
Tafalla.....	15,40	”	15,40	32,00	16,00
Tudela.....	16 50	”	16,50	32,00	18,60
<i>Términos medios...</i>	15,50	22,00	15,50	32,00	16,14

PRODUCCIÓN DE MAÍZ POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO			EN REGADÍO — HECTOLITROS	EN GENERAL — HECTOLITROS
	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.		
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS		
Aoíz.	12,00	20,00	17,00	32,00	17,40
Estella.....	10,00	”	15,00	30,00	18,00
Pamplona.....	10,00	20,00	18,00	33,00	18,50
Tafalla.....	15,00	”	15,00	30,00	12,60
Tudela.....	”	”	”	28,00	28,00
<i>Términos medios...</i>	13,00	20,00	17,30	28,50	18,44

PRODUCCIÓN DE CENTENO POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO			EN REGADÍO — HECTOLITROS	EN GENERAL — HECTOLITROS
	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.		
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS		
Aoíz.	11,00	”	11,00	20,00	18,00
Estella.....	12,00	”	12,00	20,00	13,00
Pamplona.....	14,00	”	14,00	”	14,00
Tafalla.....	13,00	”	13,00	20,00	12,00
Tudela.....	11,00	”	11,00	”	11,00
<i>Términos medios...</i>	12,00	”	12,00	20,00	13,00

PRODUCCIÓN DE HABAS POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO			EN REGADÍO —	EN GENERAL —
	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.		
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Aoíz.....	11,00	13,00	11,75	21,00	12,25
Estella.....	10,00	”	10,00	19,00	11,80
Pamplona.....	10,00	12,50	11,00	20,00	11,00
Tafalla.....	9,00	”	9,00	19,00	18,00
Tudela.....	”	”	”	20,00	20,00
<i>Términos medios...</i>	10,50	12,50	10,50	19,50	12,00

PRODUCCIÓN DE GARBANZOS POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO			EN REGADÍO —	EN GENERAL —
	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.		
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Aoíz.....	4,50	4,50	4,50	”	4,50
Estella.....	2,50	2,50	2,50	5,00	2,50
Pamplona.....	3,00	3,00	3,00	”	3,00
Tafalla.....	4,00	4,00	4,00	”	4,00
Tudela.....	4,00	4,00	4,00	6 00	4,00
<i>Términos medios...</i>	3,50	3,50	3,50	5,00	3,50

PRODUCCIÓN DE ALUBIAS POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO			EN REGADÍO —	EN GENERAL —
	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.		
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Aoíz.....	10,00	13,00	13,00	23 00	17,00
Estella.....	12,00	”	12,00	20,00	19,00
Pamplona.....	10,00	12,50	12,50	20,00	18,00
Tafalla.....	12,00	”	12,50	20,00	20,00
Tudela.....	”	”	”	22,00	22,00
<i>Términos medios...</i>	11,00	12,50	12,50	22,00	18,00

PRODUCCIÓN DE GUIJAS (AISCOL) POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO			EN REGADÍO — HECTOLITROS	EN GENERAL — HECTOLITROS
	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.		
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS		
Aoíz.....	10,00	„	10,00	17,00	10,00
Estella.....	10,00	„	10,00	16,00	10,00
Pamplona.....	10,00	„	10,00	„	10,00
Tafalla.....	11,00	„	11,00	12,00	17,00
Tudela.....	„	„	„	15,50	15,50
<i>Términos medios...</i>	10,00	„	10,00	15,50	10,00

PRODUCCIÓN DE BEZA (GIRÓN) POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO			EN GENERAL — HECTOLITROS	EN REGADÍO — HECTOLITROS
	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.		
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS		
Aoíz.....	10,50	„	10,50	„	10,50
Estella.....	9,50	„	9,50	„	9,50
Pamplona.....	11,00	„	11,00	„	11,00
Tafalla.....	9,00	„	9,00	„	9,00
Tudela.....	„	„	„	„	„
<i>Términos medios...</i>	10,00	„	10,00	„	10,00

Con los anteriores productos medios se obtienen las producciones totales de cada especie, según el sistema de cultivo que se asigna á continuación para cada partido judicial, con arreglo á la superficie cultivada, término medio.

ESPECIES	PARTIDOS JUDICIALES	SECANO	REGADÍO	TOTAL
		HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Trigo.....	Aoíz.....	195.016	930	195.946
	Estella.....	204.771	33.007	237.778
	Pamplona.....	174.649	250	174.899
	Tafalla.....	73.230	51.772	125.002
	Tudela.....	33.778	81.424	115.202
	TOTALES.....	681.444	167.383	848.827

ESPECIES	PARTIDOS JUDICIALES	SECANO	REGADÍO	TOTAL
		HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Cebada.....	Aoíz.....	19.761	874	20.635
	Estella.....	67.529	16.837	84.366
	Pamplona.....	7.385	76	7.461
	Tafalla.....	28.235	92.623	50.858
	Tudela.....	16.383	23.675	40.058
	TOTALES.....	139.293	64.085	203.378
Avena.....	Aoíz.....	39.930	28	39.958
	Estella.....	37.035	1.922	38.957
	Pamplona.....	23.842	53	23.895
	Tafalla.....	26.736	7.670	34.406
	Tudela.....	4.253	1.207	5.460
	TOTALES.....	131.796	10.880	142.676
Maíz.....	Aoíz.....	9.046	346	9.392
	Estella.....	7.716	2.382	10.098
	Pamplona.....	94.925	66	94.991
	Tafalla.....	1.338	3.060	4.398
	Tudela.....	"	15 378	15.378
	TOTALES.....	113.025	21.232	134.257
Centeno.....	Aoíz.....	705	60	765
	Estella.....	5.298	2.360	7.658
	Pamplona.....	970	"	970
	Tafalla.....	657	20	677
	Tudela.....	1.358	"	1.358
	TOTALES.....	8.988	2.440	11.428
Habas.....	Aoíz.....	5.745	456	6.201
	Estella.....	7.835	3.648	11.483
	Pamplona.....	20.880	40	20.920
	Tafalla.....	256	4.655	4.911
	Tudela.....	"	2.706	2.706
	TOTALES.....	33.516	11.505	45.021

ESPECIES	PARTIDOS JUDICIALES	SECANO	REGADÍO	TOTAL
		HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Garbanzos	Aoíz.....	246	”	246
	Estella.....	225	15	240
	Pamplona.....	209	”	209
	Tafalla.....	62	”	62
	Tudela.....	31	10	41
	TOTALES.....	773	25	798
Alubias.....	Aoíz.....	160	2.538	2.698
	Estella.....	180	5.985	6.165
	Pamplona.....	2.120	45	2.165
	Tafalla.....	40	5.300	5.340
	Tudela.....	”	2.874	2.874
	TOTALES.....	2.500	16.742	19.242
Granos menucia- les, aiscoi, ar- veja.....	Aoíz.....	3.153	28	3.181
	Estella.....	1.536	19	1.555
	Pamplona.....	2.537	”	2.537
	Tafalla.....	324	12	336
	Tudela.....	”	107	107
	TOTALES.....	7.530	186	7.716
Beza girón.....	Aoíz.....	13.708	”	13.708
	Estella.....	9.241	”	9.241
	Pamplona.....	15.271	”	15.271
	Tafalla.....	500	”	500
	Tudela.....	”	”	”
	TOTALES.....	38 720	”	38.720

VALOR DE LA PRODUCCIÓN

Calculando la producción anterior al precio medio que en el mes correspondiente á la recolección alcanzaron los productos en la provincia, aparecen los valores en el cuadro siguiente:

CEREALES

ESPECIES	Precio del hectolitro.	PRODUCCIÓN	VALOR TOTAL
	PESETAS	HECTOLITROS	PESETAS
Trigo.....	16,56	848.827	14.056.575,12
Cebada.....	9,50	203.378	1.950.395,02
Avena.....	7,51	142.676	1.072.496,76
Maíz.....	12,38	134.257	1.662.101,66
Centeno.....	7,51	11.428	85.824,28
LEGUMINOSAS			
Habas.....	16,02	45.021	721.236,42
Garbanzos.....	72,67	789	57.990,66
Alubias.....	34,83	19.242	670.197,86
Aiscol arveja lenteja.....	16,70	7.716	129.857,20
Girón beza alholva.....	11,02	38.720	426.694,40
TOTAL.....			20.833.369,38

La valoración de la producción es como sigue:

PARTIDOS JUDICIALES	PAJA POR HECTÁREA			VALOR DE LA PRODUCCIÓN	
	SECANO	REGADÍO	TOTAL	Precio	Valor total.
	Kilogramos.	Kilogramos.	producción de paja en la provincia. Quintales méts.	del quintal métrico. Pesetas.	Pesetas.
Aoíz.....	18.848.318	146.560	189.949	3,73	708.509,77
Estella.....	22.889.790	4.141.280	270.311	3,73	1.008.260,03
Pamplona.....	15.234.824	31.120	152.659	3,73	569.418,07
Tafalla.....	9.486.874	6.635.200	161.220	3,73	601.350,60
Tudela.....	4.026.636	8.504.480	125.311	3,73	467.410,03
TOTALES.....	70.486.42	19.458.640	899.450	"	3.354.948,50

Referidos estos totales al sembradío hoy existente, resultan:

Paja por hectárea en secano.	981,40 kilogramos.
Paja por hectárea en regadío.	1.882,60 íd.

Estos rendimientos son cortos á no dudarlos; pero sobre todo el de secano se explica por la irregularidad de las lluvias y la prolongación del invierno, que es común en la provincia, á la par que una brusca aparición del verano.

La recolección.

El modo de efectuarse la siega es, en general, á mano, con hoz, casi siempre de dientes, muy pocas veces de filo cortante, alguna con guadaña, sin que en lo material de la operación haya nada de particular digno de mencionarse; remunerándose el trabajo á jornal las más veces, aunque la índole y las circunstancias del hecho son también á propósito para el destajo ó contrato especial que hacen los terratenientes con las cuadrillas emigrantes de unos pueblos á otros de la misma provincia, de las límites y raramente de comarcas lejanas, pues lo general es que la montaña, con su mayor población, atienda en esa necesidad á la ribera, y que los sorianos acudan á ésta con alguna frecuencia en la época de recolección de cosechas llamados por el aliciente del jornal más crecido en Navarra que en dicha provincia.

El jornal del segador es siempre con vino á discreción comúnmente, y casi siempre con costa ó comida, por cierto suculenta, abundante y frecuente durante el día.

El coste de la siega por hectárea se detalla del modo siguiente:

ZONAS	Precio del jornal.	Horas de trabajo.	Superficie segada en un jornal.	Jornales para una hectárea.	Coste de la hectárea á jornal.	Coste de la hectárea á destajo.
	PESETAS				PESETAS	PESETAS
Vertiente septentrional.	2,50	10	8,98	11,00	27,50	„
Montaña.....	3,00	10	8,98	11,00	33,00	33,00
Zona media.....	3,50	12	13,47	7,50	26,25	27,50
Ribera alta.....	4,00	12	13,47	7,50	30,00	27,50
Ribera baja.....	2,50	10	8,98	11,00	27,50	27,50
En regadío.....	4,00	12	8,98	11,00	44,00	37,00

En cuanto al coste de la siega, respecto á la recolección de distintas especies, hay la circunstancia, notada en algún pueblo de la ribera, de que la siega de la cebada se paga 1 peseta menos por robada, ó sean 11 pesetas menos por hectárea en el destajo ó ajuste, y, en todo caso, se incluye en el jornal el atar los haces.

Se desprenden del cuadro anterior las siguientes deducciones relativas á la comparación entre el jornal y el destajo.

1.ª En la vertiente septentrional no hay destajo.

2.ª En la montaña y en la ribera baja se halla también estudiado el problema que cuesta igual la hectárea segada á jornal que la de destajo.

3.ª En la zona media hay una diferencia de 0,75 peseta en favor del jornal.

4.ª En la ribera alta, por el contrario, hay diferencia de 2,50 pesetas en favor del destajo, explicada por el considerable aumento de precio que experimentan los jornales por la época correspondiente en aquella zona, que siendo muy cultivada necesita muchos brazos.

5.ª En el regadío la diferencia es de 7 pesetas en favor del destajo.

En general, puede afirmarse que el coste de la siega es casi el mismo por ambos procedimientos en secano.

Siega mecánica.—Dos modelos de máquinas segadoras se conocen principalmente por la tierra de la ribera: el uno es una ligera modificación de las primeras segadoras, tipo Mac-Cornik, adaptadas al tiro para una sola caballería, reduciendo, además, su volumen y dimensiones, según el constructor de Pamplona D. Salvador Pinagny, dándole el nombre de segadora navarra; la otra es la española, de Elizalde, demasiado conocida y muy á propósito á las condiciones del terreno y sistema de cultivo.

He aquí ahora los datos correspondientes al trabajo de la segadora tomados en el país:

Labor hecha: buena, da más paja que la hoz; deja más limpio el rastrojo; es más fácil la formación de haces; no desperdicia tantas espigas como el brazo.

Superficie segada al día: veinte robadas, equivalentes á 179,60 áreas, ó sea, en números redondos, 180 áreas en las doce ó trece horas de trabajo que dura el jornal del segador.

Tracción necesaria: una caballería, casi siempre una mula.

Braceros ó jornales: cinco peones para guiar y conducir la máquina, recoger y atar los haces.

	Pesetas.
Coste de la jornada: una caballería.	4,00
Idem id. : cinco peones, á 4 pesetas.	20,00
	24,00
TOTAL.. . . .	24,00

Coste de la hectárea, 24 pesetas.

1,80 hectolitros, 13,33 pesetas.

Comparación con la siega á brazo: tomando el coste más bajo de la operación con hoz, 26,25 pesetas la hectárea, resulta la siega á máquina por el 50,79 por 100, y tomando el coste medio de la siega á brazo en la provincia, que son 27,50 pesetas por hectárea, sale la operación en la máquina por el 48,48 por 100 del coste á brazo.

Bien puede, por tanto, asegurarse que la siega con máquina, sobre ser mejor, cuesta la mitad que haciéndola á brazo.

Barcina ó acarreo de mieses.—Es una de las faenas que más irregularidad presentan, puesto que depende del alejamiento de las fincas ó tierras de labor á la era, siempre situada en el pueblo ó caserío, que si en general suele estar cerca en la zona media y en la montaña, en cambio está casi siempre lejos en la zona de la ribera, habiendo casos de distar dos y más leguas unas de otras.

La carga á lomo en ganchos de madera, colocados sobre baste ó albardón, se usa mucho en la montaña para los senderos y caminos accidentados de aquel terreno, llevando, término medio, siete haces, que representan un peso de ocho á diez arrobas, ó sean de 97 á 134 kilogramos; pero cuando se utilizan las pequeñas carretas del país, la carga varía según los datos expuestos en el capítulo de *abonos*. En la ribera, el carro de mulas es el vehículo ordinario. Para apreciar el coste de esta operación, bastaría repetir los ya indicados al hablar de abonos. Por lo demás, ya cuando las distancias exigen un verdadero acarreo, ya cuando el transporte de los haces se verifica á la cabeza por estar inmediata la era, es imposible determinar y reducir á tipos medios el coste de la operación, que nunca es suficientemente crecido y lleva como elementos los precios que anteriormente quedan apuntados.

Como datos curiosos, que además sirven de precedente á las consideraciones que ahora han de seguir acerca de la trilla, bueno es hacer constar que un haz de mies viene á dar en cosecha regular hasta medio robo de grano (de 10 á 14 litros), pesando de 15 á 17 kilogramos, que se distribuyen en 8 á 11 kilogramos de grano y 9 á 11 kilogramos de paja, según la siega y el año.

Trilla.—Difiere notablemente el procedimiento de separar á brazo en la mies el grano de la paja, según las zonas de la provincia. En la ribera, zona media y parte meridional ó cuenca ibérica de la montaña, la trilla se efectúa, como en toda España, por caballerías y trillos más ó menos modificados, si es que caben verdaderas modificaciones en el imperfecto artefacto conocido por dicho nombre. Pero en la vertiente cantábrica ó septentrional, y aun en varios pueblos de la alta montaña, la manera de trillar es la seguida como usual en Francia, empleando el látigo, es decir, á golpeo, circunstancia debida, sin duda alguna, á la proximidad del país vecino, y aun fundada en la similitud de costumbres y procedimientos de la región vasca española con respecto á la francesa.

Esta particularidad es sobradamente conocida para necesitar explicación alguna, y desde luego, en la comparación, más bien parece ha de resultar ganando el procedimiento clásico del trillo que no el golpeo á mano, si bien económicamente ambos han de ser tratados en este capítulo.

Parvas, caballerías y su jornal.—En la vertiente septentrional de la montaña realmente no se hacen parvas, y todas las operaciones subsiguientes se ejecutan dentro de casa, en cámaras, cobertizos y desvanes.

Las parvas, propiamente dichas, del resto de la provincia varían en cantidad de haces, según la clase de granos, la cosecha, y aun la pieza ó tierra de que proceden; pero tomando por tipo la cuantía de la jornada, resulta que la trilla diaria son generalmente diez cargas de haces, ó sean próximamente 720 litros de grano y unos 600 kilogramos de paja. En el valle de Araquil hace una parva la mies de ocho robadas (72 áreas), que necesita dos yuntas de bueyes y seis peones; en Aranarache y Larraona, un peón y una caballería trillan diez cargas de mies, próximamente 80 kilogramos de paja y 100 litros de grano; el peón y caballería se calculan en la Cendea de Olza por cuarenta haces; en la de Galar, una parva de 160 haces, que representan cincuenta robos (14 hectolitros) de grano y 140 arrobas (1.780 kilogramos) de paja es trillada, limpia, aventada y empanerada por dos yuntas de bueyes, dos caballerías, seis hombres, dos chicos y una mujer; en la de Iza, entre tres hombres y dos caballerías trillan la mies de dos robadas (unas 20 áreas); hacen ochenta haces ó fajos un peón y una yunta en San Martín de Hux, y setenta haces en Barasoain, y diez y seis robos de grano en Murillo el Cuende, y veinticinco robos en Funes, y ciento ochenta haces en Cabanillas. Al lado de estos datos constan los análogos por destajo.

Trilla, aventado y limpia..	}	2,50	pesetas la carga de diez haces en Ezcabarte.
		1,25	íd. la robada en Ezcabarte.
		12,50	íd. los cien fajos en la población.
		12,50	íd. los cien fajos en Dicastillo.
		8,00	íd. los ciento veinte haces en Carcastillo.
		7,00	íd. los doce robos de grano en Monteagudo.
		7,00	íd. los doce robos de íd. en Tulebras.

Como se ve, los datos no pueden ofrecer mayor variedad ni menos armonía; pero para lo concreto del número y clase de caballerías empleadas en la parva, y prescindiendo de los casos en que el amo utiliza todo el ganado disponible, puede asegurarse que los bueyes en la montaña, las mulas en la zona media y ribera alta y las yeguas en la ribera baja, suelen ser los motores de la trilla; y en cuanto al número, sólo se limita por la extensión de la parva y por la necesidad de reemplazar y dar descanso al ganado.

El jornal de la yunta de bueyes ó pareja de mulas es, en cada zona, el siguiente:

Vertiente septentrional de.	4,50 á 5,50	pesetas la yunta de vacas.
Montaña.	4,00 á 6,00	íd. la yunta de bueyes.
Zona media.. . . .	5,00 á 8,00	íd. íd. íd.
Idem.. . . .	5,00 á 6,50	íd. la yunta de vacas.
Idem.. . . .	5,00 á 9,50	íd. la yunta de mulas.
Ribera alta.. . . .	6,00 á 7,50	íd. la yunta de bueyes.
Idem.. . . .	7,00 á 9,50	íd. la yunta de mulas.
Ribera baja.. . . .	6,50 á 8,00	íd. la yunta de bueyes.
Idem.. . . .	7,00 á 8,50	íd. la yunta de mulas.

De manera que á estos juicios, que deben entenderse con peón, resulta la trilla de 700 litros de grano y 900 kilogramos de paja.

Vertiente septentriotal. . . .	Especial y reunido con el aventado y limpia.
Montaña.. . . .	5,00 pesetas.
Zona media.	7,50 íd.
Ribera alta.. . . .	8,00 íd.
Ribera baja.	7,00 íd.

Trillos generalmente usados.—Poco difieren los trillos navarros de los comúnmente usados en España; tablones erizados de púas de hierro, por lo general, y de trozos de sílex otras veces, de dimensiones algo más pequeñas, sobre todo en ancho, sucediendo en ciertos casos que el trillo esté formado por dos ó tres tablas puestas en conexión por eslabones ó cadenillas. Algunos de estos artefactos son de tablones mas largos, pero, en resumen, poco ó nada de particular ofrecen en lo esencial del aparato.

Existe, sin embargo, un trillo especial, de resultados hasta ahora poco satisfactorios, constituido por un eje de hierro, que lleva varios discos delgados giratorios en el mismo y colocado en dos ruedas bajas, de las que puede embragarse y desembragarse á voluntad. En la cuenca de Pamplona funciona uno de estos aparatos, y no puede satisfacer su trabajo.

Aventado y limpia.—Hecha esta operación á brazo en casi toda la provincia y en la era con bieldos y palas de madera, los jornales hacen la cantidad de trabajo y tienen los precios siguientes:

PUEBLOS	AVENTADO			LIMPIA		
	JORNAL — PESETAS	TRABAJO		JORNAL — PESETAS	TRABAJO	
		ROBOS	HECTOLITROS		ROBOS	HECTOLITROS
Valcarlos.....	"	"	"	2,50	50	14,00
Caseda.....	4,50	60	17,00	5,00	60	17,00
Gallipienzo.....	6,00	40	11,25	6,00	40	11,25
Leiza.....	3,00	50	14,00	3,00	50	14,00
Araiz.....	5,00	80	22,50	3,00	40	11,25
Puente la Reina.....	á destajo.	"	"	0,075	1	0,28
Barasoain.....	3,00	12	3,38	(0,03)	1	0,28
Murillo el Cuende.....	3,00	14	3,94	4,00	40	11,25
Carcastillo.....	3,00	60	17,00	3,50	150	42,20
Funes.....	3,00	50	14,00	3,00	150	42,20
Monteagudo.....	2,00	12	3,38	1,50	12	3,38
Tulebras.....	2,00	17	3,38	1,50	12	3,38
Barillas.....	1,25	40	11,25	1,25	40	11,25
Cabanillas.....	1,75	50	14,00	1,75	150	42,20
Villafranca.....	2,00	50	14,00	1,00	70	19,68

El hectolitro de grano sale para el aventado á

0,11 peseta en...	Barillas.
0,13 id.	Cabanillas.
0,14 id.	Villafranca.
0,18 id.	Carcastillo.
0,21 id.	Leiza y Funes.
0,22 id.	Araiz.
0,26 id.	Caseda.
0,53 id.	Gallipienzo.
0,59 id.	Monteagudo y Tulebras.
0,88 id.	Barasoain y Murillo el Cuende.

La limpia resulta para el hectolitro de grano:

0,04 peseta en.	Cabanillas.
0,05 id.	Villafranca.
0,07 id.	Funes.
0,08 id.	Carcastillo.
0,11 id.	Barillas y Barasoain.
0,18 id.	Valcarlos.
0,21 id.	Leiza.
0,27 id.	Araiz y Puente la Reina.
0,30 id.	Caseda.
0,34 id.	Murillo el Cuende.
0,44 id.	Monteagudo y Tulebras.
0,50 id.	Gallipienzo.

Tararas ó aventadora; coste de la operación.—En la montaña y vertiente septentrional es donde más frecuentemente se emplean las aventadoras, y el precio corriente para la operación con éstas utilísimas máquinas es de 0,05 peseta por robo, equivalente á 0,18 peseta el hectolitro; y como de los datos anteriores resulta para dicha unidad, aun prescindiendo de algunos que parecen exagerados, término medio de 0,38 peseta para el aventado y 0,23 la limpia, ó sean 0,61 peseta ambas operaciones, se obtiene una economía de 0,43 peseta en hectolitro con el empleo de las aventadoras, que, por lo tanto, hacen el mismo trabajo por un 29,51 por 100 del coste á brazo; esto prescindiendo de las demás ventajas técnicas.

Trilla mecánica.—Solo existe una tipo Ransommes, instalada en el valle del Bastán, precisamente la comarca menos productora de cereales, excepto el maíz; con bien pocas facilidades se alquila para el trabajo, llevando á razón de 0,40 peseta por robo de grano (1,42 peseta hectolitro), debiendo los arrendatarios poner los panes y la leña ó combustible para la locomóvil, y recordando que en el mismo país el desgranc, aventado y limpia se hace por convenio á razón de 0,60 peseta el robo (2,73 pesetas hectolitro), se echa de ver la exigüidad de la economía.

Coste total de la trilla y limpia.—Si al coste de la trilla, propiamente dicha, en cada zona, se agrega el tipo medio del valor correspondiente al aventado y limpia, según la producción media, tomando por tipo el trigo, resulta que el coste total de la recolección, después de la siega, computable á los gastos y productos, es el siguiente:

Vertiente septentrional.	31,95	pesetas	hectolitro.
Montaña.	15,84	—	—
Zona media.	20,16	—	—
Ribera alta.	21,00	—	—
Ribera baja.	19,32	—	—
Regadío.	44,00	—	—

Los gastos y productos.

GASTOS

ZONAS Y SISTEMAS	Siembra.	Preparación	Abono.	Escarda.	Riego.	Siega.	Trilla.	TOTAL
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
Vertiente septentrional.	45	43,30	175,50	64,00	"	27,50	31,95	387,25
Montaña, anual.	60	50,00	92,75	30,00	"	33,00	15,84	281,59
Montaña, año y vez.	30	58,40	92,75	30,00	"	16,50	7,92	235,59
Media, anual.	70	52,75	89,25	8,75	"	26,25	20,16	267,16
Media, año y vez.	35	64,13	89,25	8,75	"	13,13	10,08	220,34
Ribera alta, año y vez.	38	53,83	71,97	7,50	"	15,00	10,50	196,80
Ribera baja, año y vez.	32	36,54	43,75	5,25	"	13,75	9,66	140,95
Media, regadío.	70	82,75	140,50	10,00	15	44,00	44,00	406,25
Ribera alta, regadío.	75	71,65	162,00	14,00	13	44,00	44,00	423,65
Ribera baja, regadío.	70	43,54	166,66	16,50	9	44,00	44,00	393,70

PRODUCTOS

VERTIENTE SEPTENTRIONAL.—Sistema anual.

	Pesetas.	
Maíz, 20 hectolitros, á 12,38 pesetas.....	247,60	} Media anual, 479,76.
Nabos, 6.700 kilogramos, á 5 pesetas los 100 kilogramos.....	335,00	
Trigo, 16 hectolitros, á 16,56.....	264,96	
Paja, 3.000 kilogramos, á 3,73 los 100 kilogramos.....	111,90	
<i>Suma en dos años.....</i>	959,46	

MONTAÑA.—Sistema anual.

Maíz, 20 hectolitros.....	247,60	} Media anual, 466,68.
Nabos, 6.700 kilogramos.....	335,00	
Trigo, 15 hectolitros.....	247,50	
Paja, 2.500 kilogramos.....	93,25	
<i>Suma en dos años.....</i>	923,35	

MONTAÑA.—Año y vez.

Maíz, 12 hectolitros, á 12,38 p setas.....	148,56	} Media anual, 100,26.
Trigo, 12 id., á 16,56 id.....	198,72	
Nabos, 10,50 id., á 16,02 id.....	240,30	
Beza ó menuciales, 11 id., á 11,02 id.....	121,22	
Paja, 2.500 kilogramos, á 3,73 id. los 100 kilogramos.....	93,25	
<i>Suma en ocho años que dura la alternativa....</i>	802,05	

ZONA MEDIA.—Sistema anual.

Trigo, 20 hectolitros.....	331,20	} Media anual, 322,57.
Habas, 13 id.....	208,26	
Trigo, 20 id.....	331,20	
Menuciales, 11 id.....	121,22	
Paja, 8.000 kilogramos.....	298,40	
<i>Suma en cuatro años que dura la alternativa..</i>	1.290,28	

ZONA MEDIA.—Año y vez.

	Pesetas.	
Trigo, 13 hectolitros, á 16,56.....	215,28	} Media anual, 295,28.
Cebada, 28 id., á 9,50.....	266,00	
Habas, 12 id., á 16,02.....	192,24	
Paja, 8.500 kilogramos, á 3,73.....	317,05	
<i>Suma en cuatro años de alternativa.....</i>	990,57	

Otra alternativa.

Trigo, 13 hectolitros.....	215,28	} Media anual, 299,79.
Legumbres, 11 id.....	176,22	
Maíz, 11 id.....	136,18	
Patatas, 1.200 kilogramos, á 3 pesetas los 100.....	360,00	
Paja, 3.000 id.....	111,90	
<i>Suma en cuatro años de alternativa.....</i>	999,58	

RIBERA ALTA —Año y vez.

Medio..	{	Trigo, 12 hectolitros.....	198,72	} 218,11	} Media anual, 229,68.	
		Cebada, 25 id... ..	237,50			
Medio..	{	Maíz, 15 id.....	185,70	} 434,00		
		Alubias, 10 id.....	248,30			
		Legumbres, 11,50 id.....	192,01			
		Paja, 2.000 kilogramos.....	74,60			
		<i>Suma en cuatro años.....</i>	918,72			

RIBERA BAJA.—Año y vez.

Trigo, 9 hectolitros.....	149,04	} Media anual, 193,21.
Cebada, 10 id.....	95,00	
Paja, 9.000 kilogramos.....	335,70	
<i>Suma de tres años.....</i>	579,74	

En tres años:

	Pesetas.	
Trigo, 9 hectolitros.....	149,04	} Media anual, 166,83.
Avena, 17 id.....	127,67	
Paja, 6.000 kilogramos.....	223,80	
<i>Suma en tres años.....</i>	<u>500,51</u>	

ZONA MEDIA.—Regadío.

Maíz, 33 hectolitros.....	408,54	} Media anual, 487,79
Trigo, 25 id.....	414,00	
Habas, 20 id.....	320,04	
Cebada, 38 id.....	361,00	
Paja, 12.000 kilogramos.....	447,60	
<i>Suma.....</i>	<u>1.951,18</u>	

RIBERA ALTA.—Regadío.

Maíz, 32 hectolitros.....	396,16	} Media anual, 427,60
Trigo, 23 id.....	380,88	
Habas, 20 id.....	320,04	
Avena, 32 id.....	240,32	
Paja, 10.000 kilogramos.....	373,00	
<i>Suma en cuatro años.....</i>	<u>1.710,40</u>	

RIBERA BAJA.—Regadío.

Trigo, 20 hectolitros.....	331,20	} Media anual, 444,42.
Cebada, 32 id.....	304,00	
Patatas, 2.000 kilogramos.....	460,00	
Maíz, 25 hectolitros.....	309,50	
Paja, 10.000 kilogramos.....	373,00	
<i>Suma en cuatro años.....</i>	<u>1.777,70</u>	

Indudablemente que no pueden hallarse incluidos en los productos ciertos aprovechamientos, como el de rastrojo y barbecho, difíciles de evaluar, ni otros más even-

tuales, como el cultivo de algunas hortalizas en las tierras buenas de la ribera; pero, en cambio, tampoco se comprenden en los gastos las partidas inherentes á interés del dinero, gastos generales, amortización del capital mobiliario y otros, pues parece innecesario indicar que en anteriores cuentas de productos son casos particulares notados en las zonas respectivas, prudencialmente generalizados; pues mientras que es fácil hallar los datos de labores y demás constitutivos de gastos, no es dable obtener los de producción, y mucho menos en sentido comparativo con el gasto, figurando solamente por los promedios formados con las estadísticas de las cosechas, que siempre inducen á error por defecto, error al cual ha de agregarse el de tener necesariamente que tomar los valores de los productos con arreglo al precio medio, que es variable para cada zona ó comarca.

Trayendo ahora á la comparación los gastos y productos, resulta como sigue:

Comparación de gastos y productos en pesetas por hectárea.

ZONAS	Sistemas. — PESETAS	Gastos. — PESETAS	Productos. — PESETAS	Beneficio. — PESETAS	Pérdida. — PESETAS
Vertiente septentrional.....	Anual.....	397,25	479,76	82,51	„
Montaña.....	Anual.....	281,59	466,68	185,09	„
	Año y vez.	235,59	100,26	„	135,23
Zona media.....	Anual.....	267,16	322,57	55,41	„
	Año y vez.	220,34	295,28	74,94	„
Ribera alta.....	Año y vez.	196,80	229,68	32,88	„
Ribera baja.....	Año y vez.	140,95	193,21	52,26	„
Zona media.....	Regadío..	406,25	487,79	81,54	„
Ribera alta.....	Regadío..	423,65	427,60	3,95	„
Ribera baja.....	Regadío..	493,70	444,42	„	49,28

PROVINCIA DE ORENSE

Los sistemas de cultivo.

Los sistemas de cultivos más generalizados son los *intensivos* ó continuados; únicamente está en uso el barbecho llamado en el país *restreve*, en las tierras de inferior calidad ó en las montañas que por sus condiciones de temperatura y suelo estéril no permite más cultivo que el centeno, que por su rusticidad es el cereal que puede prosperar mejor. No se conoce el sistema al *tercio* ó de *tres hojas*, y sí tan sólo el de *año y vez*, pero limitado á las localidades de que se deja hecha mención, dominando en la mayoría de las tierras destinadas á cereales el sistema *anual*.

La hoja de barbecho en sistema de año y vez no se aprovecha la mayor parte de las veces, estando sujeta, durante el descanso, á las labores necesarias para su fertilización.

Hay una práctica en el país que no puede incluirse ni en el sistema *trienal*, ni en el de año y vez. Cuando una tierra se destina á *tojal* está en uso sembrar centeno á la vez que se siembra la aliaga ó tojo, á fin de que produzca algo mientras el tojal no brota lo suficiente para que el terreno esté cubierto de dicha planta.

Por lo que se refiere al sistema intensivo, que es el más general, la alternativa es *bienal*, hallándose constituida por el centeno ó trigo, que alterna con la patata, habichuela ó maíz, al cual algunas veces se asocian habichuelas. La sucesión de las cosechas es por este orden: se siembra la hoja que ha de llevar centeno ó trigo en

Octubre y se siega en Julio, se da una labor al rastrojo y en Agosto se siembran nabos, que concluyen de levantarse del campo en Febrero, preparándose después el terreno para el cultivo de patatas, maíz ó habichuelas, que, sembradas en Abril, se recogen en Octubre. También hay otra alternativa constituida por el maíz, la patata ó el trigo en esta forma: sembrado el maíz en Abril ó Mayo, se recoge en Octubre, sembrando después en la misma hoja nabos y á veces cebada ó centeno para segar en verde, cuyos productos concluyen de recogerse en Marzo, preparándose en seguida el suelo para llevar patatas ó trigo tremesino.

En las tierras de regadío la alternativa es muy variada, no pudiendo definirse bien; lo más general es que se destinen todos los años á la producción de maíz, habichuelas, calabazas, lino y centeno ó cebada para segar en verde, variando estos cultivos según la voluntad del propietario ó colono. Es, sin embargo, bastante general que se siembre el maíz en Abril, asociándole habichuelas y calabazas, y levantada esta cosecha en Octubre se siembran nabos y centeno ó cebada para segar en verde, cuidando de levantar estos frutos en Marzo para volver á sembrar maíz, ó por excepción trigo tremesino.

Como la propiedad se halla muy subdividida á la vez que muy distribuída entre la población, resulta que la mayoría de los propietarios lo son en pequeño y las fincas son de corta extensión y diseminadas, influyendo este modo de ser económico en las grandes variaciones que se observan en esta provincia en la extensión que ocupan los cultivos que se dejan señalados de un año para otro.

Las plantas cultivadas.

El cultivo de trigo y cebada tienen muy escasa importancia, estando constituida la verdadera producción cereal por el centeno y maíz. La especie de trigo que más se cultiva parece ser el común de aristas, que pertenece al grupo de blandos.

En Ginzo conocen dos variedades llamadas candeal y tremesino; en Verín á la variedad más empleada la denominan de *invierno* ó *temprana*. De centeno se cultiva la variedad de invierno, y de maíz se conocen las variedades de espiga amarilla ó dorada, blanca, roja y otra que es amarilla y roja.

Las leguminosas que se asocian al cultivo cereal son las habichuelas, si bien en

el país se conocen las dos variedades llamadas enanas, habiendo de estas últimas dos subvariedades denominadas blancas y de varios colores.

La distribución de ellas en cada uno de los partidos judiciales varía poco de unos á otros, pues en casi todos los partidos se cultivan.

PARTIDOS JUDICIALES	CEREALES	LEGUMINOSAS
	NOMBRES VULGARES	NOMBRES VULGARES
Allariz.....	Trigo candeal y tremesino; centeno de invierno; maíz de espiga amarilla y blanca.....	Enanas y algunas enramé blancas y de varios colores.
Bande.....	Centeno de invierno; maíz amarillo, blanco, rojo amarillo, rojo.....	Idem.
Carballino.....	Trigo blando; centeno común; maíz amarillo y blanco.....	Idem.
Celanova.....	Las mismas.....	Idem.
Ginzo.....	Trigo candeal tremesino; centeno, variedad de invierno; maíz amarillo y blanco.....	Idem.
Orense.....	Las mismas.....	Idem.
Puebla de Trives.....	Centeno común y maíz amarillo...	Idem.
Ribadavia.....	Trigo de aristas común; centeno de invierno; maíz amarillo y blanco.	Idem.
Valdeorras.....	Trigo de aristas; centeno de invierno; maíz amarillo y blanco.....	Idem.
Verín.....	Trigo de invierno; maíz amarillo..	Idem.
Viana.....	Centeno de invierno; trigo de aristas.....	Idem.

La superficie laborable.

Sistema de año y vez.

PARTIDOS JUDICIALES	BARBECHO	SEMBRADÍO	TOTAL
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Allariz.....	575	575	1.150
Bande.....	122	122	144
Carballino.....	200	200	400
Celanova.....	138	138	276
Ginzo.....	628	628	1.256
Orense.....	328	328	656
Puebla de Trives.....	725	725	1.450
Ribadavia.....	163	163	326
Valdeorras.....	244	244	488
Verín.....	477	477	954
Viana.....	418	418	836
TOTALES.....	4 018	4.018	8.036

Sistema anual.

PARTIDOS JUDICIALES	HECTÁREAS
Allariz.....	7 900
Bande.....	2.932
Carballino.....	3.759
Celanova.....	2.738
Ginzo.....	10.439
Orense.....	6.363
Puebla de Trives.....	5.229
Ribadavia.....	1.771
Valdeorras.....	2.446
Verín.....	8.638
Viana.....	3.857
TOTAL.....	56.082

Cultivo de regadío.

PARTIDOS JUDICIALES	HECTÁREAS
Allariz.....	3.165,00
Bande.....	3.109,00
Carballino.....	2.487,00
Celanova.....	2.817,00
Ginzo.....	737,00
Orense.....	1.825,00
Puebla de Trives.....	163,50
Ribadavia.....	2.325,00
Valdeorras.....	768,00
Verín.....	776,00
Viana.....	552,00
TOTAL.....	18.724,50

Resumen de la superficie laborable destinada en la provincia al cultivo cereal y de leguminosas asociadas, en todos los sistemas y alternativas, tanto de secano como de regadío, incluyendo en el secano la superficie ocupada por los barbechos y rastrojos, por los cereales y leguminosas, asociadas al olivo y á la vid y otros cultivos arbustivos.

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO — HECTÁREAS	REGADÍO — HECTÁREAS	TOTAL — HECTÁREAS
Allariz.....	9.050	3.165,00	12.215,00
Bande.....	3.176	3.109,00	6.285,00
Carballino.....	4.159	2.487,00	6.646,00
Celanova.....	3.014	2.817,00	5.831,00
Ginzo.....	11.705	737,00	12.442,00
Orense.....	7.019	1.825,00	8.844,00
Puebla de Trives.....	6.679	163,50	6.842,50
Ribadavia.....	2.097	2.325,00	4.422,00
Valdeorras.....	2.934	768,00	3.702,00
Verín.....	9.592	776,00	10.368,00
Viana.....	4.693	552,00	5.245,00
TOTALES.....	64.118	18.724,50	82.842,50

Es muy difícil poder fijar, ni aproximadamente, la superficie destinada al cultivo cereal en esta provincia, y la dificultad es mucho mayor si se trata de averiguar la que ocupa cada una de las especies cereales. La gran subdivisión de la propiedad, unido á lo distribuída que la misma se halla en toda la población, es causa de que las fincas alcancen muy corta extensión, y que los propietarios lo sean en pequeño y pertenezcan en su inmensa mayoría á la categoría de propietarios cultivadores. Esto mismo da lugar también de que las variaciones de cultivo de un año á otro sean numerosas, y tierras cuya alternativa era la del centeno y patatas, por ejemplo, se vea sustituida por la del maíz y plantas hortenses. Estas condiciones, como se deja dicho, no permiten fijar de un modo, ni aproximado, la extensión que ocupa cada cultivo cereal; lo único que puede afirmarse es que los cultivos de trigo y cebada ya no tienen importancia, y el del centeno se va restringiendo cada vez más, aumentando, en cambio, el del maíz.

La superficie destinada en esta provincia al cultivo cereal, según se consigna en los cuadros, está basada en los últimos amillaramientos.

La siembra.

La siembra del centeno, trigo y cebada se hace, por lo general, á *voleo*, cubriendo después la semilla con una ligera vuelta de arado; la del maíz y leguminosas á *golpe*, abriendo un hoyo con un escardillo, depositando la simiente y tapando después el hoyo; también suele sembrarse el maíz abriendo un surco con el arado, depositando en seguida la semilla á la distancia conveniente y cubriendo después con una vuelta de arado.

El número, clase y precio de los jornales que se necesitan por hectárea es variable, según las condiciones del terreno y especie de cereal que se cultiva; la siembra de centeno, trigo y cebada se hace por hombres, á la vez que la del maíz y judías, lo más común es que sea por mujeres, necesitándose para sembrar una hectárea medio á un jornal de hombre, y de uno á dos jornales de yunta para cubrir lo sembrado. En el cultivo del maíz cuando se siembra asociado á judías y centeno, se estima que sean necesarios diez jornales de mujer para ejecutar estas siembras, mas cuando la operación se realiza con el arado son precisos dos jornales de mujer y dos de yunta. El coste de la siembra de centeno, trigo ó cebada será, pues, un jornal de hombre 2 pesetas; dos jornales de yunta, á 5 pesetas uno, 10 pesetas; total 12 pesetas. En

el maíz y demás cultivos asociados diez jornales de mujer, á peseta, 10 pesetas; siembra con el arado, dos jornales de mujer, á peseta, 2 pesetas; dos jornales de yunta, 10 pesetas; total, 12 pesetas.

Varía también la cantidad de semilla empleada, según la calidad y composición de las tierras en las diferentes zonas de la provincia. Para el centeno oscila entre 188 á 250 litros, ó sea, por término medio, 219, que á 18,50 pesetas hectolitro importan pesetas 29,55; en el cultivo de trigo suele emplearse 250 litros en el partido de Verín, que á 18,50 pesetas hectolitro asciende el coste á pesetas 46,25. Con respecto al maíz, en secano 65 litros y en regadío 60,32, que al precio medio pesetas 15 el hectolitro, importan: en secano, pesetas 9,75, y en regadío 9,05. Por lo que se refiere á las judías que se intercalan en el cultivo del maíz, es muy variable la cantidad que se siembra, oscilando entre 13,88 á 20,74 litros, que á 3 pesetas los 13,88, asciende á pesetas 3 en el primer caso y á 4,50 en el segundo. El coste total de la siembra, sin contar las labores preparatorias, será, según estos datos, para una hectárea, el siguiente: centeno, 41,55 pesetas; trigo, 58,25; maíz asociado á judías, 23,10, y empleando el arado para abrir los surcos, 25,10, observando que este coste es por término medio, pues en unos puntos costará más y en otros menos, según las condiciones locales.

Con respecto á la siembra mecánica, como no se usan en el país sembradoras, nada puede consignarse sobre este punto.

Las labores.

Para el sistema de año y vez está en uso dar tres labores con el arado durante el período del descanso de la tierra. La primera llamada *decena*, y que es la de alzar; la segunda *entreveda*, ó sea la *bina*, y la última la *tercia*, que muchas veces se suprime, otras se reduce á deshacer los terrones con una *azada* y á mano, ó bien se pasa una grada, que á la par que ejecuta esta operación sirve para allanar el terreno.

En el cultivo anual las labores preparatorias para la siembra de centeno ó trigo son, por lo general, el alza y bina, enterrándose en esta última el abono, si bien en algunas localidades se acostumbra á dar una tercera labor de grada antes de sembrar, á fin de desterronar y allanar el suelo. En el del maíz las labores de preparación del suelo en unas localidades se ejecutan con el arado y grada, y en otras, particularmente en las riberas, se efectúan con la azada y á brazo. Cuando se emplea el arado

se dan las dos labores de alza y bina y después una tercera de grada. Si estas operaciones se ejecutan á brazo, el alza, llamada *raspa*, se efectúa con la azada, empleándose próximamente veinte jornales de hombre por hectárea, y en cuanto á la segunda, que es la última, antes de la siembra se emplean treinta jornales de hombre en las mismas condiciones.

Los jornales, según la clase de labores, pueden ser de hombre, mujer ó niño y de yunta, con su gañán que lo conduzca. El jornal de un hombre oscila de unas localidades á otras entre pesetas 1,25 á 2 al día, las de mujer ó niño de 0,75 á 1 y los de una yunta con su gañán á razón de 4,50 á 5 pesetas. La superficie que labra una yunta depende de la consistencia del terreno, estado del mismo y clase de labor. Como en esta provincia se emplean bueyes, y algunas veces vacas, no puede, por término medio, asignarse más que 26 á 27 áreas la extensión que labra por día una yunta en las labores de arado, resultando que el alza y bina, á razón de 5 pesetas al día el jornal de la yunta y gañán podrán costar 36 á 38 pesetas. La labor de grada, como es mucho más ligera, de medio á un jornal de yunta, ó sea pesetas 2,50 á 5. En resumen, el coste de las labores preparatorias en los barbechos, y aun en el cultivo anual del centeno y trigo puede estimarse, en términos generales, en 41 pesetas por hectárea. Por lo que se refiere al maíz en secano, como se dan dos labores y además una de grada, su coste puede estimarse en lo mismo, y en el maíz de regadío 36 pesetas para las dos labores de arado y 2,50 para el gradeo; en suma, 38,50; todo lo cual resulta de los datos adquiridos sobre el terreno y tomando un medio prudencial entre los mismos.

Los cuidados sucesivos que se aplican son: al trigo, una escarda, que llaman en el país *monda*; al maíz, tanto de secano como de regadío, dos labores, por regla general, una conocida por *sacha* y otra el *aporcado*, denominada *renda*; al centeno, por lo común, no se le prodigan labores durante la vegetación; únicamente por excepción y cuando hay malas hierbas se acostumbra á darle una vuelta de arado, al cual se le quitan las orejeras á fin de que funcione como extirpador, labor que también suele aplicarse al maíz. La escarda en el trigo se estima que suele necesitar veintiocho jornales de mujer que, á peseta, son 28. En la del maíz, veintiocho jornales para la *sacha* 28 pesetas, y 16 para el *aporcado*, al mismo precio, 16; en total, 44 pesetas. La labor de extirpar, como es accidental, no puede precisarse bien su coste, pero puede apreciarse en un día de yunta.

Por lo que se refiere al material agrícola que se emplea en el laboreo y preparación de las tierras para el cultivo cereal, debe manifestarse que no se usan aún

aparatos ni máquinas modernas; las labores de preparación se ejecutan con el arado antiguo, con ó sin orejeras, según la naturaleza de la labor, como azadas y escardillos de mano, rastra ó grada de madera con puntas de hierro, carretas de bueyes para el arrastre y conducción de semillas y aperos, verificándose las siembras á *roleo*, á *chorrillo* ó á *golpe*, como se deja expuesto.

Por regla general, como el país es tan accidentado, las fincas son de muy corta extensión y los propietarios lo son en pequeño y el espíritu de asociación casi nulo, no es fácil que se generalicen los instrumentos de cultivo modernos en tanto no varíen algunas de las condiciones enumeradas, teniendo que efectuarse las labores, la mayor parte de las veces, á brazo. Sin embargo, en la planicie de la Limia, en el valle de Monterrey, en los llanos de Caldelas y aun en otros puntos, es dado introducir algunos instrumentos modernos, como los arados americanos, aporcadores, patateros, sembradoras de mano centrifugas y de carretilla, gradas mariposas desgranadoras de maíz, segadora movida por una caballería, quebrantadoras de granos y otros que sean muy económicos necesiten poca fuerza y sean fáciles de reponer en sus desperfectos en las mismas localidades.

Los abonos.

Se emplea, en general, como abono, el estiércol de establo y cuadra, lo mismo en secano que en regadío, los que se aprovechan regularmente por hallarse asociados el cultivo á la ganadería. También se aprovecha como abono enterrado en verde el esquileo de monte bajo recogido en los de esta provincia, siendo muy común que la mayor parte de los agricultores destinan una porción de terreno á la siembra de la aliaga ó tojos, que en los primeros cortes y previamente machacada sirve de alimento al ganado, y más tarde se aplica como abono verde á las tierras de labor, ó bien en las camas de los ganados para que sufran la debida maceración; también está en uso que se le haga sufrir esta operación extendiéndolo en los caminos y veredas de los pueblos. La cantidad de abono que se suministra á las tierras es muy difícil de fijar, dependiendo de la que disponen los agricultores, de los precios que alcanzan, especie cereal que se cultiva, variando también de unas comarcas á otras de la provincia. Como los abonos escasean, la mayor parte de las tierras reciben pequeñas cantidades de materias fertilizantes, sobre todo si aquéllas son centeneras. El precio tampoco es fácil fijarlo, porque se observan grandes oscilaciones de unas localidades á otras; la

mayoría de los cultivadores emplean el que se produce en sus heredades, sin regularle precio. La unidad usual en el país es el carro de cuarenta á sesenta arrobas, de á 14,376 kilogramos cada uno, ó sean 576 kilogramos á 863. El precio en venta en las riberas es bastante elevado, variando entre 7 y 10 pesetas, y en la montaña suele ser menor, no pudiendo determinarse bien, pues los datos recogidos son muy contradictorios. La cantidad de abono es tan variable, que hay tierras de centeno que sólo reciben de dos á tres carros, al paso que otras diez y seis, veinte, ó más, resultando de todo ello que hay una serie continua cuyos extremos son de 1.152 kilos á 11.520, y en estas condiciones bien se comprende la dificultad de expresar en cifras el importe de los abonos. Sin embargo, en tierras bien cultivadas, que son las menos, no se hace el gasto de abonos menos de 140 pesetas cada dos años, para el cultivo del centeno y trigo, y en el del maíz de regadío suele elevarse á veces á 300 pesetas. El porte ó acarreo se efectúa en carretas arrastradas por bueyes, dependiendo su coste de la mayor ó menor distancia de los establos á las fincas de labor; puede estimarse que oscila la conducción, carga y descarga entre 14 y 25 pesetas y el esparcirlo en el terreno el jornal de un obrero, que es de 2 pesetas, no habiendo gasto alguno para enterrarlo, porque esta operación se lleva á cabo al dar la bina.

Los riegos.

Los únicos cereales que reciben el beneficio del riego son el maíz, y algunas veces el trigo. El número de riegos que se suministran al primero depende del caudal de agua de que disponga el agricultor, pues hay localidades que todas las semanas ó cada quince días riegan, resultando que el número de riegos puede elevarse en estas condiciones de diez á veinte. Mas esto no es lo usual, pues las aguas suelen escasear y entonces se limitan los riegos á tres ó cuatro, si bien son más abundantes. El agua unas veces proviene de manantiales públicos gratuitos que se prorratea entre los regantes, los cuales designan una persona que, mediante una módica retribución en metálico ó especies, hace llegar el agua á los linderos de las zonas que han de regarse por medio de un cauce general, distribuyéndolo después cada cual en su heredad por el tiempo que le corresponde, único módulo que se conoce en el país. Las labores especiales para la preparación del terreno consisten en abrir en el mismo unos cauces llamados *fornas*, á variable distancia unas de otras, y que parten de diferentes puntos

del cauce comunal, distribuyendo después el agua en el terreno comprendido entre estos cauces. Estas labores se ejecutan por mujeres y con una azada, estimándose que su coste y la aplicación de cada riego es de 12 á 18 pesetas; y suponiendo que sean tres los riegos serán 36 á 54 pesetas, mas la cantidad que cada propietario ha de dar al que cuida del cauce general.

Está también en uso, sobre todo cuando escasea el agua, establecer depósitos distribuyendo después el agua del mismo modo que se deja expuesto, y, por último, muchas veces se riega con el agua de minas, y también de pozos, que hay en las heredades, siendo muy difícil fijar los gastos de conducción de estas aguas, salvo los que se han consignado para la distribución.

El rendimiento.

Producción de cereales y leguminosas por hectárea en año normal, entendiéndose por éste el promedio de un quinquenio.

PRODUCCIÓN DE TRIGO POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual.	TOTAL producción.	—
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Allariz.....	"	"	14,00	3.306	2.221
Bande.....	"	"	"	"	"
Carballino.....	"	"	14,00	476	"
Celanova.....	"	"	13,50	1.669	"
Ginzo.....	"	"	15,75	4.819	"
Orense.....	"	"	15,75	7.276	"
Puebla de Trives.....	"	"	15,75	1.085	"
Ribadavia.....	"	"	15,00	570	"
Valdeorras.....	"	"	15,00	6.045	"
Verín.....	"	"	15,00	15.385	"
Viana.....	"	"	"	"	6.817
<i>Término medio.....</i>	"	"	14,80	"	"
TOTALES.....	"	"	"	40.631	9.031

PRODUCCIÓN DE CEBADA POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO — HECTOLITROS
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual.	TOTAL producción.	
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	
Allariz	"	"	19,00	1.577	"
Bande.....	"	"	19,00	456	"
Carballino.....	"	"	19,70	768	"
Celanova.....	"	"	20,00	940	"
Ginzo.....	"	"	20,00	1.800	"
Orense.....	"	"	20,00	4.230	"
Puebla de Trives.....	"	"	19,00	390	"
Ribadavia.....	"	"	20,00	420	"
Valdeorras.....	"	"	19,50	3.393	"
Verín.....	"	"	19,00	4.921	"
Viana.....	"	"	"	"	638
<i>Término medio.....</i>	"	"	19,52	"	"
TOTALES.....	"	"	"	18.904	638

PRODUCCIÓN DE CENTENO POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO — HECTOLITROS
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual.	TOTAL producción.	
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	
Allariz.....	"	13,00	14,60	112.653	"
Bande.....	"	12,00	13,00	16.253	"
Carballino.....	"	14,00	15,00	36.620	"
Celanova.....	"	13,00	14,00	20.066	"
Ginzo.....	"	14,00	15,75	141.418	"
Orense.....	"	13,00	14,75	66.838	"
Puebla de Trives.....	"	13,50	15,25	93.945	"
Ribadavia.....	"	14,00	15,60	21.802	"
Valdeorras.....	"	13,50	14,50	28.555	"
Verín.....	"	14,00	15,00	122.571	"
Viana.....	"	14 00	15,00	69 559	"
<i>Términos medios....</i>	"	13,45	14,76	"	"
TOTAL.....	"	"	"	730.280	"

PRODUCCIÓN DE MAÍZ POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual.	TOTAL producción.	—
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Allariz.....	"	"	21,00	15.666	66.710
Bande.....	"	"	22,00	41.408	83.943
Carballino.....	"	"	20,00	32.360	62.175
Celanova ..	"	"	22,00	30.602	73.242
Ginzo.....	"	"	21,00	46.000	18.425
Orense.....	"	"	25 00	43.287	54.750
Puebla de Trives	"	"	21,00	5.509	4.087
Ribadavia.....	"	"	21,00	13.961	65.100
Valdeorras.....	"	"	23,00	7.788	20.736
Verín.....	"	"	22,00	6.780	19.400
Viana.....	"	"	20,00	"	9.394
<i>Término medio.....</i>	"	"	21,70	"	"
TOTALES.....	"	"	"	243.361	478.057

En cuanto á las leguminosas asociadas, la única que se cultiva en esta provincia es la habichuela intercalada entre el maíz, especialmente en el sistema de regadío. Verdaderamente se puede decir que no hay datos para determinar la extensión probable del cultivo de esta leguminosa, si no es la relación que pueda haber entre la producción de dicha planta y la del maíz. Para esto se ha deducido de los datos de un trienio la intensidad de producción de la habichuela comparada con la del maíz, calculando después la proporción que guardará con la producción de este cereal consignada en la presente Memoria para cada partido judicial, que al tipo medio de 5 hectolitros por hectárea han dado el siguiente resultado:

PRODUCCIÓN DE HABICHUELA POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECAÑO	TOTAL PRODUCCIÓN	REGADÍO
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Allariz	5	313	1.334
Bande	5	64	1.908
Carballino	5	73	2.014
Celanova	5	3.978	9.521
Ginzo	5	503	1.780
Orense	5	952	1.204
Puebla de Trives	5	1.212	899
Ribadavia	5	628	2.929
Valdeorras	5	311	829
Verín	5	678	1.940
Viana	5	"	252
<i>Término medio</i>	5	"	"
TOTALES	"	8.712	24.610

Resumiendo datos anteriores, resulta que la total producción de la provincia es como sigue:

PARTIDOS JUDICIALES	CEREALES				LEGUMINOSAS
	TRIGO	CEBADA	CENTENO	MAÍZ	HABICHUELAS
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Allariz	7.527	1.577	112.653	82.376	1.647
Bande	"	456	16.253	125.359	1.972
Carballino	476	768	36.620	94.535	2.087
Celanova	1.669	940	20.066	103.844	13.499
Ginzo	4.819	1.800	141.418	64.425	2.283
Orense	7.276	4.230	66.838	98.037	2.156
Puebla de Trives	1.085	399	93.945	9.596	2.111
Ribadavia	570	420	21.802	79.061	3.557
Valdeorras	6.045	3.393	28.555	28.524	1.140
Verín	11.585	4.921	122.571	26.180	2.618
Viana	6.817	638	69.559	9.394	282
TOTAL DE LA PROVINCIA.	47.669	19.542	730.280	791.325	33.352

VALOR DE LA PRODUCCIÓN

CEREALES

	Precio del hectolitro.	VALOR TOTAL de la producción.
	PESETAS	PESETAS
Trigo: Mercado de Verín.....	18,50	881.904,25
Cebada: Idem de Orense.....	11,00	214.962,00
Centeno: Idem de Ginzo.....	13,50	9.858.793,50
Maíz: Idem de Celanova.....	15,00	10.819.875,00
TOTAL.....		21.275.534,75

LEGUMINOSAS		
Habichuelas: Mercado de Celanova.	22,00	733.766,00

La relación en que se encuentra la paja con el grano es la siguiente: trigo (mercado principal Verín), un hectolitro da próximamente 200 kilogramos de paja en secano y 250 en regadío; cebada (mercado principal Orense), un hectolitro de cebada da 131 kilogramos de paja en secano y 162 kilogramos regadío; centeno (mercado principal Ginzo), un hectolitro da 271 kilogramos de paja; maíz (mercado principal Celanova), 42 quintales métricos por hectárea en regadío y 28 en secano, sin contar las espatas.

En cuanto á la paja que producen las leguminosas, que en este caso son únicamente las habichuelas, no tiene valor alguno en el mercado.

CEREALES

	PAJA POR HECTÁREA			VALOR DE LA PRODUCCIÓN	
	SECANO	REGADÍO	TOTAL producción de paja en la provincia.	Precio del quintal métrico.	Valor total.
	Kilogramos.	Kilogramos.	Quintales méts.	Pesetas.	Pesetas.
Trigo (Verín).....	3.000	3.400	97.860	4,00	391.440
Cebada (Orense).....	2.550	2.746	25.798	3,50	90.293
Centeno (Ginzo).....	3.880	„	1.979.061	1,75	3.463.358
Maíz (Celanova).....	2.800	2.200	1.026.676	0,50	513.338
TOTAL.....					4.458.429

La recolección.

La siega de centeno y trigo se efectúa desde últimos de Junio y continúa en Julio. La del maíz principia en últimos de Septiembre y se prolonga durante el mes de Octubre, según las localidades sean de ribera ó montaña.

Se efectúa, por lo común, á jornal y con hoz, y el precio de los jornales oscila entre 1,75 á 2,25 pesetas. Los jornales que se necesitan para la siega de una hectárea de centeno ó trigo pueden calcularse en siete, y para el maíz, cinco en regadío y cuatro en secano, que al precio medio de 2 pesetas el jornal, resulta un coste de 14 pesetas para el trigo, centeno y cebada, de 10 pesetas para el maíz de regadío y 8 pesetas para el cultivo de secano, de donde se puede deducir que la superficie segada por un hombre, en un día de trabajo, es próximamente de 14 áreas para los tres primeros cereales, comprendiendo el atado de gavillas; 25 áreas y 33 para el maíz de regadío y secano respectivamente. El jornal en esta operación es, por término medio, de doce horas. En cuanto á la siega mecánica no se ejecuta en esta provincia.

Después de efectuada la siega se reúnen las gavillas en hacinas especiales llamadas en el país *medas*, establecidas en el mismo campo ó en la era. Tanto en uno como en otro caso, el acarreo se verifica por medio de carros tirados por yuntas de bueyes, invirtiéndose en esta operación dos jornales de hombre y uno de yunta, que al precio de 2 pesetas los primeros y de 2,75 pesetas, término medio, el segundo, importan pesetas 6,75; añadiendo jornal y medio de hombre para la formación de las hacinas ó *medas*, resulta un total de pesetas 9,75.

La trilla llamada *maja* en el país se efectúa á brazo, empleándose el látigo (*mallo*) para el trigo, centeno y cebada, por más que esta última suele segarse en verde en algunas regiones para forraje. El desgranado del maíz se hace á mano, frotando las mazorcas con una desgranada ya *caroza* ó con el auxilio de un cuerpo duro con aristas.

En algunas localidades parece que algún propietario usa la desgranadora mecánica movida á brazo, por cuyo sistema suele salir la espiga medio desgranada, teniendo que terminar la operación á mano, lo cual indica lo defectuoso que es el mecanismo empleado.

Los jornales necesarios para la trilla de una hectárea son, según los datos recogidos en las zonas productoras, de quince jornales de hombre para el trigo y cebada, y trece para el centeno, que á razón de 2 pesetas, término medio, suman un total

de pesetas 30 y 26 respectivamente. En cuanto al maíz, después de llevado á la era se deshoja y las espigas son conducidas á cobertizos cerrados, *hórreos* ó á departamentos á propósito para que se sequen un poco. En estas dos operaciones suelen invertirse ocho jornales de mujer, que á una peseta resultan 8 pesetas. El aventado ó limpia del grano se efectúa también por mujeres, y á mano, y con palas y *biellos* para el maíz y centeno respectivamente en alguna de las regiones más productoras; se invierten, por lo general, tres jornales, ó sean 3 pesetas, incluyendo el acarreo al depósito (*tulla*) ó granero, que lo efectúan las mismas mujeres por estar en general muy próximo á la era, que es en donde tiene lugar la limpia.

Los productos y los gastos.

Las cuentas se refieren al cultivo anual del trigo, á los dos sistemas empleados con el centeno, al anual de la cebada y á los del maíz en secano y regadío, pues no se observa variación sensible en los gastos y productos con las diferentes alternativas empleadas.

CULTIVO DEL TRIGO (VERÍN)

SECANO.—SISTEMA ANUAL

Gastos.

Pesetas.

Labor de alza, cuatro jornales de yunta y gañán, á 5 pesetas.	20,00
Idem de bina, tres y medio íd., á 5 pesetas.	17,50
Por estiércol: diez carros de 720 kilogramos, á 8 pesetas. .	80,00
Por conducción, carga y descarga, tres jornales de hombre y tres de yunta y gañán, á 2 pesetas los primeros y á 5 los segundos.	21,00
Por esparcirlo, un jornal.	2,00
Labor de grada, un jornal de yunta.	5,00
250 litros de semilla, á 18,50 hectolitro.	46,25

Suma y sigue. 191,75

Pesetas.

<i>Suma anterior</i>	191,75
Por esparcirla y cubrirla, un jornal de hombre y dos de yunta y gañán.	12,00
Un pase de grada un jornal.	5,00
Escarda, veintiocho jornales de mujer, á 1 peseta.	28,00
Siega y formación de gavillas, siete jornales, á 2 pesetas.	14,00
Acarreo y formación de hacinar, dos jornales y medio de hombre y uno de yunta y gañán.	10,00
Trilla, quince jornales, á 2 pesetas.	30,00
Limpia y conducción al granero, tres jornales de mujer.	3,00
	<hr/>
<i>Suman los gastos</i>	293,75

Imprevistos 10 por 100 de los gastos anteriores. 29,37

TOTAL DE GASTOS. 323,12

Productos.

Pesetas.

15 hectolitros de grano, á 18,50 pesetas.	277,50
30 quintales métricos de paja, á 4 pesetas.	120,00
	<hr/>

TOTAL. 397,50

Resumen.

Pesetas.

Importan los productos.	397,50
Idem los gastos.	323,12
	<hr/>

Beneficio. 74,38

CULTIVO DE LA CEBADA

SECANO.—SISTEMA ANUAL

Gastos.

	Pesetas.
Labor de alza, cuatro jornales de yunta, á 5 pesetas... . . .	20,00
Idem de bina, tres y medio jornales.	17,50
Estiércol, diez carros de 720 kilogramos, á 8 pesetas.. . .	80,00
Conducción, carga y descarga, tres jornales de hombre y y tres de yunta y gañán.	21,00
Esparcirlo, un jornal.. . . .	2,00
Un pase de grada.. . . .	5,00
250 litros de semilla, á 11 pesetas.. . . .	27,50
Sembrar y cubrir, un jornal de hombre y dos de yunta. . .	12,00
Siega y formación de gavillas, siete jornales.	14,00
Acarreo y hacinado, un jornal de yunta y dos y medio jor- nales de hombre.. . . .	10,00
Trilla, quince jornales.	30,00
Limpia y conducción al granero, tres jornales de mujer.. .	3,00
<i>Suma</i>	242,00
Imprevistos, 10 por 100.. . . .	24,20
TOTAL	266,20

Productos.

	Pesetas.
19,50 hectolitros de grano, á 11 pesetas..	214,50
25,50 quintales métricos de paja, á 3,50 pesetas..	99,25
TOTAL	313,75

Resumen.

	Pesetas.
Productos	313,75
Gastos.	266,20
<i>Beneficio.</i>	47,55

CULTIVO DEL CENTENO

Y UN AÑO Y VEZ (SISTEMA DE MONTAÑA)

Gastos.

	Pesetas.
Labor de alza, cuatro jornales de yunta y gañán, á 5 pesetas.	20,00
Idem de bina, tres y medio id. id.	17,50
Por estiércol, ocho carros de 720 kilogramos, á 7 pesetas..	56,00
Por conducción, carga y descarga, tres jornales de hombre y tres de yunta y gañán	21,00
Por esparcirlo, un jornal.	2,00
219 litros de semilla, á 13,50 pesetas hectolitro.	29,55
Por sembrar y cubrir, un jornal de hombre y dos de yunta y gañán.	12,00
Siega y formación de gavillas, siete jornales de hombre..	14,00
Acarreo y hacinado, dos y medio jornales de hombre y uno de yunta y gañán.	10,00
Trilla, trece jornales.	26,00
Limpia y conducción al granero, tres jornales de mujer..	3,00
<i>Suma</i>	211,05
Imprevistos, 10 por 100 de gastos.. . . .	21,10
TOTAL	232,15

Productos.

	Pesetas.
13,50 hectolitros de grano, á 13,50 pesetas.	182,25
36,50 quintales métricos de paja, á 1,75 peseta.	64,00
TOTAL PRODUCTOS.	246,25

Resumen.

	Pesetas.
Gastos.	232,15
Productos.	246,25
<i>Beneficio.</i>	14,10

CULTIVO DEL CENTENO

SISTEMA ANUAL

Gastos.

	Pesetas.
Labor de alza.	20,00
Idem de bina.	17,50
Por estiércol, ocho carros de 720 kilogramos, á 8 pesetas.	64,00
Conducción, carga y descarga.	21,00
Por esparcirlo.	2,00
219 litros de semilla, á 13,50 pesetas.	29,56
Sembrar y cubrir.	12,00
Siega y formación de gavillas.	14,00
Acarreo y hacinado.	10,00
Trilla.	26,00
Limpia y conducción al granero.	3,00
<i>Suman los gastos.</i>	219,06
Imprevistos, 10 por 100.	21,90
TOTAL.	240,96

Productos.	Pesetas.
14,70 hectolitros de grano, á 13,50 pesetas.	198,45
40 quintales métricos de paja, á 1,75 peseta.	70,00
<hr/>	
TOTAL.	268,45

Resumen.	Pesetas.
Importan los productos.	268,45
Idem los gastos.	240,96
<hr/>	
<i>Diferencia.</i>	27,49

CULTIVO DEL MAÍZ

SECANO

Gastos.	Pesetas.
Labor de alza, cuatro jornales, yunta y gañán.	20,00
Bina, tres id. de yunta.	15,00
Estiércol, trece carros de 720 kilogramos, á 8 pesetas. . .	96,00
Conducción, carga y descarga, tres jornales de hombre y tres de yunta y gañán, á 1,75 peseta los primeros y 5 pesetas los segundos.	20,25
Esparcirlo, un jornal.	1,75
Labor de grada, un jornal de yunta.	5,00
65 litros semilla, á 15 pesetas hectolitro.	9,75
Siembra con arado, dos jornales de mujer y dos de yunta con gañán, á 1 peseta y 5 respectivamente.	12,00
<i>Sacha y renda</i> ó aporcado, cuarenta y cuatro jornales de mujer.	44,00
<hr/>	
<i>Suma y sigue.</i>	223,75

	Pesetas.
<i>Suma anterior.</i>	223,75
Siega, cuatro jornales, á 2 pesetas.	8,00
Acarreo y hacinado, tres jornales de hombre y uno de yunta.	11,00
Deshojado y conducción de las mazorcas al <i>hórreo</i> , ocho jornales de mujer.. . . .	8,00
Desgranado, nueve jornales de mujer.. . . .	9,00
Limpia y conducción al granero, cinco jornales <i>íd.</i>	5,00
	264,75
Imprevistos, 10 por 100.	26,47
	TOTAL GASTOS. 291,22

Productos.

	Pesetas.
22 hectolitros grano, á 15 pesetas.. . . .	330,00
28 quintales métricos de paja, á 0,50 peseta.. . . .	14,00
Esparta.	5,00
	<i>Suman los productos.</i> 349,00

Resumen.

	Pesetas.
Productos.	349,00
Gastos.	291,22
	<i>Diferencia.</i> 57,78

CULTIVO DEL MAÍZ ASOCIADO CON HABICHUELAS

REGADÍO

Gastos.	Pesetas.
Labor de alza.	20,00
Idem de bina.	15,00
Estiércol.. . . .	96,00
Conducción, carga y descarga.	20,25
Esparcirlo.. . . .	1,75
Labor de grada.	5,00
61 litro semilla, á 16 pesetas hectolitro.	9,15
Siembra con arado.	12,00
17 litros de habichuelas, á 22 pesetas hectolitro.. . . .	3,75
Siembra: un jornal de mujer.	1,00
<i>Gacha</i> : veintiocho jornales de mujer.. . . .	28,00
Valor del agua para el riego.	15,00
Doce jornales para regar, á 2 pesetas.	24,00
<i>Renda</i> : diez y seis jornales de mujer.	16,00
Recolección y desgrane de habichuelas.	15,00
Siega del maíz.. . . .	10,00
De acarreo y hacinado tres jornales de hombre y dos de yunta.	16,00
Deshojado y conducción al hórreo.. . . .	8,00
Desgranador.	9,00
Limpia y conducción al granero.	5,00
	329,90
<i>Suma</i>	329,90
Imprevistos, 10 por 100.	32,99
	362,89
TOTAL GASTOS.	362,89

Productos.

	Pesetas.
26 (30) hectolitros grano, á 15 pesetas.	394,50
42 quintales métricos paja, á 0,50 peseta.	21,00
Espalar.	8,00
	<hr/>
<i>Suma.</i>	423,50

7 hectolitros de habichuelas, á 22 pesetas. 154,00

TOTAL PRODUCTOS. 577,50

Resumen.

	Pesetas.
Productos..	577,50
Gastos.	362,89
	<hr/>
<i>Beneficio.</i>	214,61

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 350

LECTURE 1

1.1. Kinematics

1.2. Dynamics

1.3. Energy

1.4. Angular momentum

1.5. Oscillations

1.6. Relativity

1.7. Quantum mechanics

1.8. Statistical mechanics

1.9. Thermodynamics

1.10. Electrodynamics

1.11. Optics

1.12. Atomic physics

1.13. Nuclear physics

1.14. Particle physics

1.15. Cosmology

1.16. Astrophysics

1.17. Biophysics

1.18. Geophysics

1.19. Environmental physics

1.20. Plasma physics

Oviedo.

PROVINCIA DE OVIEDO

Los sistemas de cultivo.

El sistema de cultivo adoptado en la provincia para la explotación de la producción cereal y de leguminosas asociadas es el androfísico céltico; con él se combina el trabajo con la fertilidad natural de la tierra, pues se carece de capital para aumentar la producción, si bien ésta se favorece con una pequeña cantidad de abonos, que por lo general se producen en las fincas por la quema ó la descomposición de las rozas, helechos y argomas que tanto abundan en los terrenos pobres y de mucha pendiente.

No se conoce el sistema al *tercio* ó de *tres hojas*, pues la gran subdivisión de la propiedad hace que los pequeños predios estén continuamente empleados en la producción, siguiendo la tradicional costumbre de sembrar el terreno de labor de maíz, una pequeña parte de escanda y el resto de pasto ó de prados. No se deja ningún terreno de barbecho, y cuando esto sucede es por la falta de recursos para sembrar la totalidad. El cultivo de regadío no es aplicable á los cereales; sólo se aplica, y en pequeñísima cantidad, á las hortalizas, y esto en reducidos predios.

Las plantas cultivadas.

Las especies y variedades cultivadas de cereales y leguminosas asociadas se reducen al trigo, cebada, centeno, maíz, habas y judías, distribuídas en los diez y seis partidos judiciales en la forma siguiente:

PARTIDOS JUDICIALES	CEREALES	LEGUMINOSAS
	NOMBRES VULGARES	NOMBRES VULGARES
Avilés... ..	Trigo, escanda, rapino y avilerino, boroñón, candarino.....	Fabas comunes, gruesas, redondas y pequeñas.
Belmonte.....	"	"
Cangas de Onís.....	"	"
Cangas de Tineo.....	"	"
Castropol.....	"	"
Gijón.....	"	"
Infiesto.....	"	"
Laviana.....	"	"
Pola de Lena	"	"
Luarca.....	"	"
Llanes.....	"	"
Oviedo.....	"	"
Pravia.....	"	"
Siero.....	"	"
Tineo.....	"	"
Villaviciosa.....	"	"

La superficie laborable.

Los sistemas *trienal* y de *año y vez* que se indican en el sumario no se usan en la provincia; el generalizado es el

Sistema anual.

PARTIDOS JUDICIALES	TRIGO	CEBADA	CENTENO	MAÍZ	HABAS	JUDÍAS
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Avilés.....	77	3	”	438	20	438
Belmonte.....	51	”	3	1.547	17	1.547
Cangas de Onís....	125	2	6	1.339	41	1.339
Cangas de Tineo ...	40	3	7	1.624	13	1.624
Castropol.....	272	8	3	1.794	90	1.794
Gijón.....	49	”	”	605	16	605
Infiesto.....	41	”	”	2.071	13	2.071
Laviana.....	54	”	3	1.598	18	1.598
Lena (Pola de)....	36	”	”	1.180	12	2.180
Luarca.....	80	7	”	1.331	27	1.331
Llanes.....	32	4	3	1.224	10	1.224
Oviedo.....	64	5	4	866	21	866
Pravia.....	80	6	”	777	27	777
Siero.....	43	”	”	447	18	447
Tineo.....	21	6	8	1.542	7	1.542
Villaviciosa.....	50	6	4	597	17	597
TOTALES....	1.115	50	41	18.980	367	18.980

El cultivo del trigo se asocia generalmente, en una tercera parte de la superficie, con las habas, dando, por término medio, un hectolitro por hectárea. El cultivo del maíz va siempre asociado con las *fabes* (judías), por lo cual ocupan la misma superficie. También suelen asociarlo con las calabazas para el alimento del ganado.

La superficie destinada al cultivo de las habas de Mayo y los guisantes que se consumen en verde, no se puede determinar, porque son pequeñísimas porciones, que no llegan, por lo regular, á una área de extensión.

La ocupada por cereales y leguminosas asociadas á la vid y al olivo no existe, pues la vid se cultiva sola y el olivo no se conoce en la provincia.

Cultivo de regadío.—No se aplica para los cereales; sólo se utilizan los regueros para algunas hortalizas y prados artificiales; la constancia de las lluvias y el poco capital disponible contribuyen á que no se utilicen las aguas corrientes para el riego; donde quiera que se utilizan es aprovechando las aguas que filtran y corren desde los terrenos más elevados á los inferiores, pero esta operación está tan poco extendida que no merece ocupación especial.

Resumen de la superficie laborable destinada en la provincia al cultivo cereal y de leguminosas asociadas, en todos los sistemas y alternativas, tanto de secano como de regadío.

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO	REGADÍO	TOTAL
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Avilés.....	518	”	518
Belmonte.....	1.601	”	1.601
Cangas de Onís.....	1.472	”	1.472
Cangas de Tineo.....	1.674	”	1.674
Castropol.....	2.077	”	2.077
Gijón.....	654	”	654
Infiesto.....	2.112	”	2.112
Laviana.....	1.655	”	1.655
Lena (Pola de).....	1.216	”	1.216
Luarca.....	1.418	”	1.418
Llanes.....	1.263	”	1.263
Oviedo.....	959	”	959
Pravia.....	863	”	863
Siero.....	490	”	490
Tineo.....	1.577	”	1.577
Villaviciosa.....	657	”	657
TOTALES.....	20.206	”	20.206

La siembra.

La siembra de trigo, cebada, centeno, avena y maíz se verifica á mano, tanto en los terrenos de secano como en los pocos de regadío. Generalmente se emplea un jornal, á 2 pesetas, en seco.

La cantidad de semilla varía con la clase de cereales: trigo emplean 2,50 hectolitros por hectárea; cebada, avena y centeno, 2 hectolitros; maíz, 1,50. El precio del trigo (escanda) es de 22 pesetas el hectolitro, 16 el de cebada y 15 y 14 el de avena y centeno.

Al mismo tiempo que siembran el trigo intercalan 25 á 40 litros de habas, y con el maíz otros 25 á 30 litros de judías.

La siembra mecánica no se ha adoptado todavía, y es difícil que tome carta de naturaleza por la pequeñez de los predios agrícolas; algunos sembrados de trigo formaban un rectángulo de 12 metros por 20, ó sean 240 metros cuadrados; el mayor apenas alcanzaba la décima parte de una hectárea.

Las labores.

Éstas se ejecutan con la yunta ó con la pala, rara vez emplean la azada, y dejan la tierra muy mullida y bien preparada. Después verifican la siembra á *voleo* y pasan la grada. En el mes de Marzo limpian el terreno de las malas hierbas y lo dejan hasta fines de Agosto, en que se verifica la recolección.

La recolección de la escanda se ejecuta cogiendo entre dos palos, llamados mesorias, un puñado de espigas, le dan vuelta á los palos haciendo un esfuerzo hacia arriba, separan las espigas, que echan en una cesta, en donde las conducen á la trilla; ésta se verifica por medio de látigos, con los que se consiguen separar los granos de las espigas, y para quitarles las glumillas ó cubiertas tienen que llevarlo al molino. Los tallos ó cañas los dejan en el terreno por espacio de algún tiempo para arrancar-

los después de raíz, formando con ellos grandes montones á manera de heniles (cunas), que conservan para que sirva de cama al ganado.

Cuando se siembra maíz se ejecutan dos labores: la primera, en Mayo ó Junio, consiste en la escarda (sayo) y en aclarar los tallos é igualar; la segunda, bina (arriendo), se verifica antes de la floración del maíz.

Antes de la recolección quitan, á fin de Septiembre, todas las hojas y dejan solas las mazorcas en la caña; después del 15 al 30 de Octubre se verifica la recolección, arrancando las mazorcas y dejando las cañas en el terreno para recogerlas después como en el trigo.

Las mazorcas las ensartan y las cuelgan en los hórreos y en las paneras, después las desgranán á mano, á medida que van necesitándose.

No se emplean máquinas agrícolas de ninguna clase; el arado del país es el arado Jaén modificado; de las máquinas que se mandaron á esta provincia por la Dirección general de Agricultura, únicamente se ha aceptado el arado de vertedera giratoria y el cultivador de nueve cuchillas; las demás no se han ensayado siquiera, porque la poca profundidad del suelo arable, los accidentes del terreno, su poca extensión y la falta de fuerza animal han hecho desistir de su empleo.

Los abonos.

El abono que más generalmente se usa en las principales zonas productoras de la provincia es el *cucho*; este abono se prepara en todas las casas de aldeas de la forma siguiente: se corta el helecho que tanto abunda en la provincia, el árgoma y las plantas inútiles, y se amontonan junto á la puerta. Las lluvias, las orinas de los cerdos, las basuras y desperdicios de las casas se echan en los montones; con el tiempo aquella masa se descompone, y cuando ha tomado un color negro y se presenta suelto, está en disposición de utilizarlo; luego lo mezclan con el abono del establo ó cuadra, si la hay, y lo aplican al terreno.

Este abono va ya pobre en sustancias solubles, pues las continuas lluvias han arrastrado la mayor parte de ellas; obra en el terreno modificando sus propiedades físicas, pues le da soltura y lo obscurece, absorbiendo así mayor grado de calor.

En Gijón se ha empezado á usar el abono mineral procedente de la cantábrica de

Bilbao, pero su precio elevado de 25 pesetas los 100 kilos puestos en el muelle, unido al de acarreo por las callejas de los campos tan accidentados, ha contribuido á que no se generalice entre los aldeanos, y sólo lo aplican en las casas fuertes que están explotadas por sus dueños.

La unidad usual de superficie que cultivan en este país se conoce con el nombre de día de bueyes, que es la octava parte de una hectárea, ó sean 1.250 metros cuadrados, para los cuales necesitan 125 kilos, que cuesta 31,25 pesetas; esto imposibilita su adquisición, por más que su aplicación ha dado buenos resultados.

El precio de la unidad de abonos del país es de 1 peseta los 100 kilos, equivalente al carro de 920 kilos, que cuesta 10 pesetas

Estas ventas son muy raras, pues el aldeano lo fabrica expresamente para sus tierras y no hay costumbre de venderlas. Lo que sí se vende es el carro de helechos ó árgomas de 170 kilos (15 arrobas) en 4 pesetas. Los dueños de terrenos incultos, por ser muy accidentados ó porque carecen de tierra laborable, los dejan sin cultivo y se cubren de helechos y árgomas muy abundantes, produciéndoles la hectárea de este modo unos 2.500 kilos, que representan unas 45 á 52 pesetas de utilidad libre.

El porte ó acarreo varía con la distancia; pero como ésta no es muy larga y se conduce en las carretas del dueño, sale á unos 0,25 pesetas los 100 kilos.

La cantidad de abono que se esparce por hectárea varía mucho con la calidad del terreno; pero como en el cultivo de la escarda se esmeran y la extensión de estas tierras, llamadas de labor, es pequeña, la abonan á razón de 100 quintales métricos por hectárea, y á veces 150; de aquí el que alcance en algunas parcelas la producción en relación de 18 hectolitros por hectárea.

El número de jornales que se emplean en esparcir y enterrar el abono varía de 8 á 10 por hectárea, y su precio, en limpio, es de 2 pesetas; entiéndase bien que como la mayor extensión de terreno dedicado al trigo, en cada uno de los concejos de la provincia no pasa de media hectárea por parcela, todo tiene que calcularse y referirse á la unidad legal, la hectárea.

Generalmente no hay que pagar jornales, pues los aldeanos se prestan mutuamente sus trabajos.

El coste total de los abonos en una hectárea de terreno, sembrada de trigo, varía entre 150 y 200 pesetas.

El mismo, para la misma superficie sembrada de maíz, varía entre 130 á 550 pesetas.

En ambos casos hay que aumentar 20 pesetas por los jornales de extender los abonos, de donde resulta para precio total:

Una hectárea sembrada de trigo, 170 á 300 pesetas.

Una hectárea sembrada de maíz, 150 á 170 pesetas.

Los riegos.

No se utiliza el riego para cereales, ni se vende el agua para el riego. Hay prados de regadío en los que se utiliza las filtraciones de los terrenos ó las aguas perdidas de los molinos.

El rendimiento.

PRODUCCIÓN DE TRIGO POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Avilés.....	"	"	1.232	1.232
Belmonte.....	"	"	510	510
Cangas de Onís.....	"	"	1.250	1.250
Cangas de Tineo.....	"	"	560	560
Castropol.....	"	"	2.720	2.720
Gijón.....	"	"	594	594
Infiesto.....	"	"	656	656
Laviana.....	"	"	648	648
Lena (Pola de)....	"	"	360	360
Luarca.....	"	"	800	800
Llanes.....	"	"	480	480
Oviedo.....	"	"	640	640
Pravia.....	"	"	1.200	1.200
Siero.....	"	"	450	450
Tineo.....	"	"	272	272
Villaviciosa.....	"	"	600	600
TOTALES.....	"	"	12.972	12.972

La producción de trigo es realmente inferior á los datos que se expresan en el cuadro anterior, porque como no ha sido posible visitar los setenta y nueve concejos de la provincia, ha tenido que calcularse tomando unidades máximas de producción conocida para los restantes de la provincia.

PRODUCCIÓN DE CEBADA POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Avilés.....	"	"	36	36
Belmonte.....	"	"	"	"
Cangas de Onís.....	"	"	20	20
Cangas de Tineo.....	"	"	45	45
Castropol.....	"	"	96	96
Gijón.....	"	"	60	60
Infiesto.....	"	"	"	"
Laviana.....	"	"	"	"
Lena (Pola de).....	"	"	"	"
Luarca.....	"	"	64	64
Llanes.....	"	"	56	56
Oviedo.....	"	"	60	60
Pravia.....	"	"	96	96
Siero.....	"	"	"	"
Tineo.....	"	"	84	84
Villaviciosa.....	"	"	96	96
TOTALES.....	"	"	713	713

Resumiendo datos anteriores, resulta que la total producción de la provincia es como sigue:

PRODUCCIÓN DE CEREALES Y LEGUMINOSAS

PARTIDOS JUDICIALES	TRIGO	CEBADA	CENTENO	MAÍZ	HABAS
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Avilés.....	1.232	36	”	6.570	876
Belmonte.....	510	”	30	15.470	3.817
Cangas de Onís.....	1.250	20	72	16.068	2.678
Cangas de Tineo.....	560	45	70	24.354	4.428
Castropol.....	2.720	96	30	14.352	1.784
Gijón.....	594	60	”	2.430	1.215
Infiesto.....	556	”	”	33.136	5.177
Laviana.....	648	”	36	12.784	3.196
Lena (Pola de).....	360	”	”	14.160	2.360
Luarca..	800	64	”	18.634	1.996
Llanes.....	480	56	33	17.176	2.448
Oviedo.....	640	60	48	5.172	1.732
Pravia.....	1.200	96	”	12.432	1.554
Siero.....	450	”	”	5.364	1.441
Tineo.....	272	84	96	12.336	3.084
Villaviciosa.....	600	96	44	7.164	1.791
TOTAL.....	12.972	713	459	217.602	39.577

NOTA. En este cuadro va incluida la producción de leguminosas, por no poner otro para las judías, que se producen en seco en la provincia.

PRODUCCIÓN DE LEGUMINOSAS POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	HABAS	JUDÍAS
	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Avilés.....	77	876
Belmonte.....	66	3.817
Cangas de Onís.....	187	2.678
Cangas de Tineo.....	60	4.428
Castropol.....	272	1.784
Gijón.....	74	1.215
Infiesto.....	60	5.177
Laviana.....	81	3.196
Lena (Pola de).....	36	2.360
Luarca.....	64	1.996
Llanes.....	160	2.448
Oviedo.....	64	1.732
Pravia.....	32	1.554
Siero.....	100	1.441
Tineo.....	"	3.084
Villaviciosa.....	"	1.791
TOTALES.....	1.333	39.577

Precio medio de las semillas que constituyen el cultivo de cereales y leguminosas y valor de esta producción.

CEREALES

	Precio del hectolitro.	Número de hectolitros.	VALOR TOTAL de la producción.
			PESETAS
Trigo.....	20	12.972	259.440
Cebada.....	16	713	11.408
Centeno.....	14	459	6.426
Maíz.....	16	217.602	3.481.632
TOTAL.....			3.758.906

LEGUMINOSAS

Judías (fabes).....	17	39.577	672.809
---------------------	----	--------	---------

Como no se obtiene paja de cereales y leguminosas, se suprimen los cuadros correspondientes, puesto que la que se consume en el país viene de Castilla.

La recolección.

Siega.—*Epoca de hacerla.*—Ya se ha dicho cómo se verifica la siega en el caso de ser trigo, cebada y centeno ó maíz. El coste de esta operación varía mucho, según sea la siega del trigo ó maíz.

Como la siega del trigo se verifica con tijeras ó con las mesorias, la operación es muy penosa; ésta se verifica generalmente de rodillas y van cortando las espigas una á una ó en manojos, según emplean la tijera ó la mesoria.

Las espigas las echan en cestas grandes llamadas *macones*, y cargan con ellas á cuestras, en la cabeza ó en carros, y las llevan á la casa.

Esta operación la ejecutan los hombres y las mujeres simultáneamente, necesitando de treinta y seis á cuarenta jornales por hectárea, á peseta cada uno.

Como la siega del maíz no consiste más que en arrancar la mazorca y echarla en el macón, se facilita mucho y sólo se necesitan diez ó doce jornales por hectárea.

La superficie segada por una mujer, en un día de trabajo, es de dos y media áreas para el trigo y para el maíz diez áreas, ó sean unas 13.000 mazorcas.

Resumen: la siega de la hectárea de maíz cuesta 10 ó 12 pesetas, y la del trigo y demás cereales 40 ó 45 pesetas.

Trilla.—La trilla se verifica con látigos y sólo con la espiga que ha sido separada del tallo, del modo indicado anteriormente. Los trilladores se colocan alrededor de una especie de era, de 3 metros de diámetro y golpean las espigas, hasta que los granos se separan, después se aventa la parva por los métodos ordinarios, ó se pasa de una zaranda á otra, hasta que el grano se reúne por su propio peso.

La operación esta es muy costosa, trabajosa y de mucho tiempo; terminado el día, cargan en los macones con las espigas no desgranadas, con el grano y la paja, y al día siguiente vuelven con ellas de nuevo á las eras hasta que terminan la operación.

Generalmente el trabajo es prestado, pero cuando se paga el jornal es de 2 pesetas diarias. La cantidad de semilla que se separa por este procedimiento, en un día

de trabajo de seis horas, es de 6 $\frac{1}{2}$ hectolitros, correspondiendo á la hectárea diez y ocho jornales, ó sean 36 pesetas.

Los productos y gastos.

Como en la provincia el cultivo cereal se hace en pequeña escala, y no como explotación lucrativa ó industrial, sino para producir lo indispensable para mantener la familia los meses de Agosto, Septiembre y Octubre, en que se recolecta el maíz, ningún aldeano lleva cuenta razonada de los productos y gastos, por lo cual no se pueden adoptar aquí los datos prácticos que pudieran indicar, con aproximación, el resultado que se desea conocer; pero á falta de esto, se ponen á continuación los sacados de las cartillas evaluatorias que constan en la Delegación de Hacienda de la provincia.

CEREALES DE SECANO

Gastos por hectárea de terreno de primera clase sembrado de escanda.

	Pesetas.
Por ocho jornales de yunta y gañán, á 5 pesetas uno.	40,00
Interés del capital de la yunta.	3,00
Por 100 quintales métricos de abono, á 1 peseta uno.	100,00
Por ocho jornales para extenderlos y soterrarlos, á 2 pesetas uno.	16,00
Por 2,50 hectolitros de escarda, á 22 pesetas uno.	55,00
Por 25 litros de habas, á 21,10 pesetas hectolitro.	5,35
Por un jornal de sembrador, á 2 pesetas.	2,00
Por catorce jornales de sallo (escarda), á 2 pesetas uno.	28,00
Por cuarenta jornales de siega, á 1 peseta uno.	40,00
Por diez y seis jornales de talla, á 2 pesetas.	32,00
Por catorce jornales de limpia, á 1,50 peseta.	21,00
Molino y gastos de conducción.	3,00
TOTAL.. . . .	345,35

Productos por hectárea de terreno de primera clase sembrado de escanda.

	Pesetas.
Por 16 hectolitros de trigo, á 20 pesetas uno.	320,00
Por 4,50 hectolitros de habas, á 17 pesetas uno.	76,50
Por 2.000 kilogramos de pajones, á 1,25 peseta los 100 kilos.	25,00
La rastrojera.	5,00
TOTAL..	426,50

Gasto por hectárea de terreno de secano de primera clase dedicado á maíz.

	Pesetas.
Por ocho jornales de yunta y gañán, á 2 pesetas uno.	16,00
Intereses del capital de la yunta.	3,00
Por 90 quintales métricos de abono, á 1 peseta uno.	90,00
Para enterrarlos, siete jornales, á 2 pesetas.	14,00
Por 1,50 hectolitro de maíz, á 16 pesetas.	24,00
40 litros de fabes (judías), á 24 pesetas el hectolitro.	9,60
Veinticinco jornales de sembrador, sallo y arriendo.	50,00
Siega y recolección, doce jornales, á 2 pesetas.	24,00
Diez jornales de preparación y oreo, á 2 pesetas.	20,00
Desgrane, limpia y desperfectos de aperos, doce jornales, á 2 pesetas uno.	24,00
TOTAL.	274,60

Producto por hectárea de secano de primera clase sembrada de maíz.

	Pesetas.
Por 20 hectolitros, á 15 pesetas uno.	300,00
Por 2 íd. de habas, á 24 pesetas uno.	48,00
Por 20 quintales métricos de <i>narvazo</i> , á 1 peseta uno.	20,00
Rastrojera.	6,00
TOTAL..	374,00

Comparación entre los productos y gastos por hectárea.

	Pesetas.
Producto de 1 hectárea de trigo.	426,50
Gastos de 1 íd. de íd..	345,35
	<hr/>
<i>Beneficio líquido por año.. . . .</i>	<i>81,15</i>
	<hr/>

MAÍZ

	Pesetas.
Producto de 1 hectárea..	374,00
Gastos de íd. íd..	274,60
	<hr/>
<i>Beneficio.</i>	<i>99,40</i>
	<hr/>

Palencia.

PROVINCIA DE PALENCIA

Los sistemas de cultivo.

En esta provincia, en que la propiedad está tan dividida que un mediano patrimonio suele estar formado por un número considerable de parcelas de corta extensión y separadas unas de otras por largas distancias, en cuya adquisición ha empleado el labrador todo el capital que poseía, careciendo por esta razón de recursos para prodigarles los cuidados que tanto en labores como en abonos necesitan, se ve obligado á suspender el cultivo en años alternos, con objeto de que la atmósfera devuelva al suelo parte de los elementos extraídos por la cosecha anterior, procurando al mismo tiempo evitar el desarrollo de las malas hierbas con el empleo de ciertas labores, que á la par mejoran las condiciones del suelo.

El sistema predominante en las tierras de secano es el extensivo, siendo el de *año y vez* el que se aplica á los cereales.

El labrador divide las distintas parcelas que forman su patrimonio en dos grupos de igual importancia, y dedica cada año la mitad de ellas al cultivo, dejando la otra mitad de barbecho.

La división, alternativa y rotación de este sistema son sumamente sencillas en los años ordinarios, limitándose á alternar el trigo con el barbecho durante siete ú ocho años, si las tierras son de buenas condiciones, y el centeno con el barbecho

cuando por diferentes causas no se da bien el trigo. La octava ó novena cosecha suele ser de avena, y una vez recogida proceden á estercolar la tierra.

Abonado el terreno sufre el sistema una pequeña variación, dedicando la misma parcela el primer año á cebada, el segundo á trigo y el tercero á barbecho, ó bien el primero á cebada, el segundo á barbecho semillado y el tercero á trigo. El cuarto queda ya de barbecho, y la rotación es la ordinaria, volviendo al sistema de *año y vez* en toda su pureza.

La hoja de barbecho se aprovecha únicamente para pasto del ganado ovino, y su valor es de 1 á 2,50 pesetas por hectárea, entrando en ellas las ovejas desde que termina la recolección hasta que se alza el barbecho.

Cuando los cereales se cultivan en regadío alternan siempre con leguminosas, y en raros casos entra en la alternativa algún tubérculo y planta industrial; pero en las sucesiones de cosechas no se guarda orden determinado. La alternativa más común es el primer año de cebada, en el segundo una leguminosa, por ejemplo, los yeros, luego trigo, al año siguiente habas, y así sucesivamente. Cuando en la alternativa entran las patatas, que se recogen en Septiembre, la cosecha siguiente suele ser cebada ó trigo tremesino ó marzal. Si se emplea alguna planta industrial, su sitio en la alternativa es antes que una cereal.

Las plantas cultivadas.

Los cereales y leguminosas que se cultivan son, á saber:

PARTIDOS JUDICIALES	CEREALES	LEGUMINOSAS
	NOMBRES VULGARES	NOMBRES VULGARES
Astudillo.....	Trigo blanquillo, rojo y mocho; cebada vaina.....	Lentejas; muelas; yeros.
Baltanás.....	Trigo candeal, blanquillo, rojo y arisnegro; cebada caballar y ladilla; centeno común.....	Garbanzos; guisantes; yeros; lentejas.
Carrión.....	Trigo blanquillo, rojo y mocho; cebada canalón y común.....	Garbanzos; lentejas; titos; yeros; habas.

PARTIDOS JUDICIALES	CEREALES	LEGUMINOSAS
	NOMBRES VULGARES	NOMBRES VULGARES
Cervera.....	Trigo mocho, rojo, blanquillo, alaga y tremesino; cebada común y ladilla; centeno común.....	Lentejas; yeros; titos; garbanzos.
Frechilla.....	Trigo mocho, rojo y candeal; cebada común; avena negra	Garbanzos; lentejas; guisantes; muelas; yeros.
Palencia.....	Trigo rojo, mocho y candeal; cebada perigollo	Garbanzos; lentejas; titos; yeros; guisantes.
Saldaña.....	Trigo mocho, blanquillo, tremesino y rojo; cebada común.....	Garbanzos; lentejas; muelas; yeros.

Siete son las variedades de trigo cultivadas en la provincia, y cuya distribución por partidos queda consignada en el cuadro anterior. De ellas, cinco pertenecen al *triticum hibernum*, primera subdivisión del *triticum sativum* ó *vulgare*, la sexta al *triticum aestivum* y el álega al *triticum durum*.

El trigo mocho es de caña corta y espiga pequeña achatada, sin aristas; el grano es blanco y de poco salvado. El candeal se distingue de los mochos en las aristas desparramadas, y casi siempre revueltas, que erizan sus espigas. Es una especie rústica que encepa y ahija en toda clase de tierras y de climas, dando sus granos muy blanca harina y poco salvado. El redondillo tiene la espiga cuadrada; los granos, que son dorados y de piel gruesa, aparecen rellenos y truncados; el pan de su harina es más moreno y menos substancioso que el de los trigos anteriores. Lo mismo se puede decir del rojo y del tremesino, notable por su precocidad y su mucha producción. El álega es un trigo duro, que se distingue por su pujanza y lozanía; el grano es rollizo, duro y de mucho salvado.

El centeno que se cultiva es el común, *secale cereale*.

De cebada se cultivan las variedades siguientes: la llamada *vulgar*, *de vaina*, *caballar* ó *franca*, que es la de espiga cuadrada ú *hordeum vulgare*. La ladilla *hordeum distichum*, y la llamada *carralón* ó *perigollo*, que es la de seis carreras ú *hordeum hexastichum*.

Por último, la avena que se cultiva es la *avena sativa*.

En cuanto á las variedades de leguminosas sólo se dirá que las semillas para la sementera se traen generalmente de la parte montañosa del partido de Cervera,

donde hay algunas variedades notables que no se sabe que hayan sido debidamente clasificadas.

Las leguminosas que se producen en la provincia se destinan para el consumo de la misma, porque, en general, son ásperas y duras á causa de la abundancia de cal que existe en los terrenos que se dedican á este cultivo.

La superficie laborable.

SUPERFICIE DESTINADA AL CULTIVO CEREAL EN LA PROVINCIA

Sistema de año y vez.—Superficie en que este sistema se halla modificado.

PARTIDOS JUDICIALES	RASTROJOS	BARBECHOS	SEMBRADÍO	TOTAL
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Astudillo.....	”	678	1.356	2.034
Baltanás.....	”	827	1.656	2.483
Carrión.....	”	962	1.925	2.887
Cervera.....	”	497	996	1.493
Frechilla.....	”	1.321	2.642	3.963
Palencia.....	”	794	1.590	2.384
Saldaña.....	”	736	1.372	2.108
TOTALES.....	”	5.815	11.537	17.352

Sistema de año y vez.

PARTIDOS JUDICIALES	BARBECHO	SEMBRADÍO	TOTAL
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Astudillo.....	17.290	17.290	34.580
Baltanás.....	21.120	21.120	42.240
Carrión.....	24.548	24.548	49.096
Cervera.....	12.697	12.697	25.394
Frechilla.....	33.696	33.696	67.392
Palencia.....	20.269	20.269	40.538
Saldaña.....	17.922	17.922	35.844
TOTALES.....	147.542	147.542	335.084

Superficie por partidos judiciales destinada al cultivo de otros cereales y leguminosas no sujetas á sistema alguno determinado.—Superficie por partidos judiciales ocupada por los cereales y leguminosas, asociadas á la vid, al olivo y otros cultivos arbustivos.

CULTIVO DE REGADÍO

PARTIDOS JUDICIALES	HECTÁREAS
Astudillo	125
Baltanás.....	132
Carrión....	326
Cervera.....	770
Frechilla	147
Palencia.....	229
Saldaña.....	1.666
TOTAL.....	3.395

Resumen de la superficie laborable destinada en la provincia al cultivo cereal y de leguminosas asociadas, en todos los sistemas y alternativas, tanto de secano como de regadío, incluyendo en el secano la superficie ocupada por los barbechos y rastrojos, por los cereales y leguminosas asociadas al olivo y á la vid y otros cultivos arbustivos.

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO	REGADÍO	TOTAL
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Astudillo.....	36.614	125	36.739
Baltanás.....	44.723	132	44.855
Carrión.....	51.983	326	52.309
Cervera.....	26.887	770	27.657
Frechilla	71.355	147	71.502
Palencia.....	42.922	229	43.151
Saldaña.....	37.952	1.666	39.618
TOTALES.....	312.436	3.395	315.831

La siembra.

Elegidos los granos y las semillas que han de servir para simiente de modo que sea nueva, pesada y no esté atacada por el gorgojo y otros insectos perjudiciales, se procede á su limpia, que generalmente se efectúa en grandes cribas á falta de aparatos adecuados. Una vez perfectamente limpias se procede á la siembra de las semillas de leguminosas, ó bien se las guarda en sitio á propósito hasta la época de la sementera.

El trigo, antes de sembrado es objeto de una manipulación cuyo conveniente uso ha tomado carta de naturaleza en la provincia; esto es, la sulfatación de las semillas.

Para efectuar la operación se ponen en un ancho caldero ó cubeta 25 ó 30 litros de agua caliente, en la cual se echan 250 gramos de sulfato de cobre pulverizado. Preparada la disolución se coge un cesto ó bien un saco que contiene grano, del que se ha de sulfatar en cantidad bastante para llenar las tres cuartas partes de su cabida y en tal estado se le introduce en el líquido de manera que el borde quede fuera de la caldera.

Al minuto ó los dos minutos próximamente se levanta un poco el saco y se le deja que gotee en el caldero hasta que parece suficientemente seco, en cuyo caso se le aparta definitivamente vaciando el grano que contiene en el pavimento de la habitación donde se está haciendo la operación, que se continúa en la misma forma hasta que todo el grano queda sulfatado.

Preparado el grano convenientemente se procede á su siembra, que generalmente se verifica en los meses de Octubre y Noviembre, según las condiciones favorables ó adversas de la atmósfera y el estado del terreno como consecuencia de ellas.

La operación de la siembra consta de dos partes: distribución de la semilla y su enterramiento. En la primera debe siempre procurarse que la semilla quede uniformemente repartida por todo el terreno, lo cual puede realizarse de modos muy distintos, que se conocen con los nombres de siembra á *voleo*, á *chorrillo*, á *golpes*, etc.

De ellos el generalmente usado en la provincia es el primero, que se reduce á esparcir con la mano las semillas en forma de lluvia sobre la superficie del terreno. Para

el buen resultado de la operación se necesitan obreros hábiles, que afortunadamente abundan en el país.

A fin de verificar la siembra con más uniformidad se distribuye el terreno en varias fajas de cuatro á ocho metros de anchas, llamadas *amelgas*, y el sembrador marcha por el borde ó centro de ellas, según que tire la semilla con una ó dos manos. Cuando se esparce sobre labor plana, se cubre con una de arado, pero cuando está asurcada puede conseguirse el mismo fin con un pase transversal de rastra, porque la mayoría de las semillas caen al fondo de los surcos y quedan suficientemente cubiertas con la tierra que aquélla desprende de los lomos.

La siembra á chorrillo consiste en derramar á mano las semillas en surcos que al efecto se van abriendo con este objeto; el sembrador marcha detrás de la yunta, porque al volver ésta, la tierra que sale del nuevo surco cubre al que abrió anteriormente. Este procedimiento se usa para las habas y otras semillas de regular tamaño, que quedan mejor enterradas que á voleo, circunstancia que unida á que salen las plantas en línea y convenientemente separadas, la hacen recomendable para las que exigen mayores cuidados durante su vegetación.

La siembra á golpes consiste en ir depositando las semillas en hoyos que se van abriendo con azadilla ó escardillo, dejando caer la tierra que levantan después de haber echado una ó más de aquéllas en cada uno. Este procedimiento es el más adecuado para semillas gruesas, que necesitan enterrarse muy profundas y quedar bastante separadas por el mayor desarrollo que sus plantas toman; pero como al propio tiempo es el más costoso, se emplea únicamente en huertas y jardines.

La siembra de las plantas del gran cultivo, cereales y leguminosas, se verifica á voleo, excepto la de las habas y garbanzos, que generalmente se hace á chorrillo.

La profundidad á que se entierran las semillas varía entre 7 y 9 centímetros, según sea su tamaño, el desarrollo de la planta que de ellas nazca, la naturaleza de la capa arable, su profundidad, su composición y las condiciones del subsuelo.

La cantidad de semilla generalmente empleada por hectárea es:

Trigo en regadío (término medio), 2,50 hectolitros.

Idem en secano, íd., 2 íd.

Centeno, íd., 1,50 íd.

Cebada, íd., 3 íd.

Avena, íd., 2 íd.

Habas, íd., 2 íd.

Judías, en secano, 1,75 hectolitros.

Guisantes y alverjanas, 1,50 íd.

Lentejas y sus afines, 1,08 íd.

Almortas, 1,25 íd.

Garbanzos, 75 litros.

En cuanto al coste de la operación de siembra por hectárea, los siguientes datos dan una idea aproximada del mismo, advirtiéndose que la sulfatación de la semilla del trigo se hace generalmente por obreros asalariados, por la noche, cuando vuelven de las faenas diarias, por cuya razón no constará cantidad alguna por tal concepto, y que la conducción se verifica siempre á lomo de un asno por ser este el medio más económico.

COSTE DE LA SIEMBRA DE UNA HECTÁREA DESTINADA Á TRIGO

	Pesetas.
Valor de la simiente: 2 hectolitros, á 19 pesetas.	38,00
Idem del sulfato de cobre necesario.	0,25
Conducción de la simiente.	0,50
Esparcirla á voleo.	1,00
Labor para cubrirla.	12,60
TOTAL.. . . .	52,35

CENTENO

	Pesetas.
Valor de la simiente: 1 hectolitro, 50 litros, á 13 pesetas.	19,50
Conducción de la simiente.	0,30
Esparcirla.	0,80
Labor para cubrirla.	9,73
TOTAL.. . . .	30,33

CEBADA

	Pesetas.
Valor de la simiente: 3 hectolitros, á 10,74 pesetas.	32,22
Conducción.	0,50
Esparcirla.	1,00
Labor para cubrirla.	12,60
<hr/>	
TOTAL.. . . .	46,32

AVENA

	Pesetas.
Valor de la simiente: 2 hectolitros, á 7,50 pesetas.	15,00
Conducción.	0,50
Esparcirla.	1,00
Labor para cubrirla.	6,49
<hr/>	
TOTAL.. . . .	22,99

LEGUMINOSAS Á VOLEO.—COSTE MEDIO

	Pesetas.
Valor de la simiente: 1 hectolitro 50 litros, á 18 pesetas.	27,00
Conducción.	0,50
Esparcirla	1,00
Labor para cubrirla.	12,60
<hr/>	
TOTAL.:	41,10

LEGUMINOSAS Á CHORRILLO.—COSTE MEDIO

	Pesetas.
Valor de la simiente.	41,50
Conducción.	0,50
Esparcirla.	2,00
Labor para cubrirla.	12,60
<hr/>	
TOTAL.	56,60

En la época de la siembra no se da ningún riego á los cereales por coincidir esta operación con las lluvias de otoño. A los cereales y leguminosas de primavera suele dárseles un riego, cuyo coste se apreciará al formar las cuentas generales de cultivo.

La siembra mecánica es desconocida en la provincia.

Las labores.

Las principales circunstancias que influyen sobre la bondad de una labor de arado son: la profundidad de la capa removida, su anchura, su inclinación, la dirección de los surcos, la forma de la labor y el estado de humedad ó sequedad del suelo en que se ejecuta.

Las labores profundas son beneficiosas en general, porque aumentan la importancia de la cosecha á causa del mayor desarrollo que adquieren las raíces, y como consecuencia, los demás órganos de las plantas, y porque éstas sufren menos á influjo de la sequía y de la excesiva humedad.

Es claro que las labores no pueden tener todas una misma profundidad, que depende en parte de la cosecha que se desea obtener, pues que sería un verdadero absurdo cultivar el suelo destinado á raíces y tubérculos en las mismas condiciones que en general exigen los cereales.

El estado y naturaleza del suelo influyen también en el grado de profundidad de las labores. A un suelo que no ha sido cultivado hay que darle una labor profunda por lo menos, para que adquiriera las condiciones que exigen las plantas que han de formar la alternativa que se quiere implantar en el mismo.

Cuando ha sido cultivado, hay que tener en cuenta la profundidad de las labores que ha recibido y las condiciones del suelo *inerte* y del *subsuelo*, porque si estos últimos resultan impropios para la vegetación, es precisó evitar que al practicar las nuevas labores se mezclen sus elementos con los de la capa arable. Con tal objeto hay que limitarse á abrir y mullir parte de ellos sin llevarlos á la superficie.

Si, por el contrario, hay debajo de la capa cultivada otra de naturaleza tal que mezclada con ella aumente su fertilidad ó por lo menos su profundidad, sin perjudicarla, se obtienen grandes ventajas con el uso de las labores profundas.

Las labores de arado, consideradas bajo el punto de vista de su profundidad, pueden ser divididas en tres clases: de *desfonde*, *ordinarias* y *superficiales*.

Las labores ordinarias y las superficiales se ejecutan con el arado común ó bien con otro de hierro, cuya descripción se hará constar más adelante. El uso de arados sin vertedera tiene el inconveniente de que los surcos no guardan la proporción debida entre su profundidad y su anchura, y como aquella dimensión es relativamente mayor que ésta, la reja remueve la tierra sin volverla convenientemente.

La dirección de los surcos varía mucho; en las tierras arcillosas suelen estar dirigidos paralelamente á la pendiente del terreno á fin de facilitar la salida de las aguas sobrantes, y en las arenosas suelen tener una dirección contraria.

En las tierras casi horizontales, ó por lo menos de pendiente muy suave, que tanto abundan en las zonas central y meridional, la dirección de los surcos preocupa poco al labrador, que al trazarlos sólo busca su comodidad y el aprovechamiento más completo de la parcela labrada, que en algunas ocasiones presenta una forma irregular.

El trigo exige para vegetar convenientemente un suelo perfectamente mullido hasta una profundidad de 20 á 25 centímetros; pero tiene la tierra recientemente removida, de modo que conviene que la última labor antes de la siembra sea muy superficial con objeto de dar á las capas inferiores tiempo suficiente para afirmarse un poco antes de que empiece la vegetación de la planta.

En el cultivo de año y vez, que se sigue generalmente en la provincia, suelen darse á las tierras de primera cinco labores de arado, que por su objeto y orden las distinguen los labradores llamándolas de *alzar*, *binar*, *terciar*, *arroyar* y *tapar*. La primera, ó sea la destinada á levantar el rastrojo, suele darse en Agosto ó Septiembre ape-

nas las lluvias comunican *tempero* al terreno. La segunda se propone aumentar la profundidad de la anterior y voltear algo la tierra para que sufra las influencias meteorológicas durante el invierno, por lo cual suelen darla al final del otoño. La tercera se ejecuta en primavera con objeto de destruir y enterrar las plantas extrañas que aparezcan en el terreno. Al final del verano se da la cuarta, que tiene por objeto enterrar los abonos y dejar mullida y dispuesta la capa superior para verificar la siembra, y, por último, se da la quinta, que es la de tapar la siembra.

Las tierras de segunda necesitan las mismas labores, menos abrir ó arroyar, y las de tercera únicamente las de alzar, binar y tapar.

Una yunta alza al día 40 áreas, terciar y tapa 50 y arroya 60.

Como las tierras suelen estar bastante distantes entre sí, haciendo referencia á las de un propietario y apartadas también de la población, una yunta puede trabajar 14 ó 16 hectáreas al año. Tomando el término medio de la superficie que una yunta puede trabajar en un año, es decir, 15 hectáreas, y calculando que de ellas son 5 de primera, 6 de segunda y 4 de tercera, resulta que para las de primera son necesarios 51,25 jornales, para las de segunda 51 y para las de tercera 26, sumando todos ellos 128 con 25 jornales.

A la hectárea corresponden

Alzar.	2,50 jornales.	2,50 jornales.	2,50 jornales.
Binar.	2 —	2 —	2 —
Terciar.	2 —	2 —	0 —
Arroyar.	1,60 —	0 —	0 —
Tapar.	2 —	2 —	2 —
	—————	—————	—————
TOTAL.	10,10	8,50	6,50
	—————	—————	—————

Esta suma da 10,10; pero como es imposible que en la práctica se emplee un décimo de jornal si no están las parcelas unidas, caso excepcional en la provincia, calcula el Ingeniero en un cuarto de jornal, teniendo en cuenta el tiempo que la yunta ha de emplear en trasladarse á otra tierra.

Hay que advertir también que la labor de tapar la siembra, que se consigna aquí, está justipreciada ya al tratar de aquella operación.

El precio de jornal de yunta y gañán debe ser el cociente que resulta de dividir

la cantidad á que ascienden los gastos por jornales del gañán, el interés del capital que representa, la manutención y demás gastos de la yunta y el interés de esta suma por el número de días que pueda trabajar la yunta. De modo que para deducir el valor del jornal hay que hacer las consideraciones siguientes:

De los trescientos sesenta y cinco días del año, cincuenta y dos son domingos, veintiséis festivos y votivos ocho; además pueden calcularse en sesenta y nueve los engorrosos de invierno y demás estaciones, pues que Diciembre y Enero solos dan sesenta y dos. Puede emplearse la yunta durante doscientos diez días; pero como en los días inhábiles, trabaja también ocupándose en cosas distintas de las labores agrícolas, supónese que todas estas horas en que eventualmente trabaja durante los días engorrosos, equivalen á diez días completos, siendo, por lo tanto, doscientos veinte los días en que la yunta gana.

Ya no se mantiene el gañán como antiguamente, sino que se le considera y paga su jornal como á otro cualquier obrero, con la circunstancia de que como tiene la obligación de cuidar del ganado todo el año, devenga jornal sin interrupción de días festivos ni engorrosos. Lo constante del jornal que recibe hace que no sea de tanta cuantía como el de los obreros eventuales, así es que cuando éstos cuestan 1 peseta 50 céntimos, 1,75 y hasta 2 pesetas, el salario de aquél es fijo y de 1 peseta 38 céntimos diarios.

	Pesetas.
Jornal de gañán, trescientos sesenta y cinco días, á 1,38 peseta.	503,70
Interés al 5 por 100.	25,18
	528,88

	Pesetas.
Manutención de la yunta, 23 kilogramos de paja, á 3 pesetas los 100 kilogramos, importa al día 0,69 peseta y al año.	251,85
Cebada, 16,64 litros diarios durante doscientos diez días y 13,87 litros durante ciento cincuenta y cinco, ó sean 56,35 hectolitros al año, que á 10 pesetas son.	563,50
	815,35
<i>Suma y sigue.</i>	815,35

	Pesetas.
<i>Suma anterior</i>	815,35
Veterinario y herraje.	20,00
Medicinas.	5,00
Tres esquiladuras, á 2 pesetas.	6,00
Cuadra y luz.	12,00
	858,35
TOTAL	858,35

	Pesetas.
A deducir por producto de estiércol, calculando que la yunta produce doce carros sin pajas camas, y que cada carro pesa aproximadamente 575 kilogramos y vale 3,50 pesetas término medio.	42,00
Restan como gastos de yunta.	816,35
Mas el 5 por 100 del capital, ó sean.	40,82
	857,17
Que forman un total de.	857,17

Añadiendo á la suma anterior, que representa el total de los gastos de yunta, la cantidad que indica los gastos del gañán, se hallarán los gastos totales de yunta y gañán:

	Pesetas.
Gastos totales de la yunta.	857,17
Idem del gañán.	528,88
	1.386,05
TOTAL	1.386,05

Dividiendo esta cantidad por doscientos veinte días que la yunta produce, se obtendrá 6,30 pesetas, importe del jornal.

El interés del capital de 1.500 pesetas que representa la yunta es de 75 pesetas al 5 por 100. Divididas entre las 128,25 pesetas que se dan á 15 hectáreas, corresponden por jornal 0,58 peseta. En su consecuencia, á la de primera por este con-

cepto y al año de cultivo corresponden 5,94 pesetas, á la de segunda, 5,08 y á la de tercera, 3,77.

Por amortización al 5 por 100 del capital que representa la yunta se hallan las mismas cantidades, ó sean 5,94 pesetas para la hectárea de primera, 5,08 para la de segunda y 3,77 para la de tercera.

Además de las labores de arado ya indicadas, se dan al terreno dos labores á mano que generalmente llaman de mondar y desterronar. La primera tiene por objeto limpiar el terreno de las raíces descubiertas ó arrancadas por el arado, y la segunda el romper los terrones que se forman en la superficie de las tierras arcillosas.

Los jornales necesarios para ambas operaciones son 6,50 pesetas para la tierra de primera, 5 para la de segunda y 2,50 para la de tercera.

El precio de cada jornal es de 1,75 peseta, de modo que el coste de la labor es de 11,38 pesetas para las de primera, 8,75 para las de segunda y 4,38 para las de tercera.

La operación de escardar se hace también á mano por mujeres y chicos, cuyo jornal es generalmente de una peseta. Los jornales necesarios para esta operación son: 5,32 pesetas para la hectárea de primera, 4,75 para la de segunda y 2,60 para la de tercera, y el precio por hectárea resulta de 5,32 pesetas para la de primera, 4,75 para la de segunda y 2,60 para la de tercera.

Resumiendo lo que queda expresado sobre el número, clase y jornales necesarios para el cultivo de una hectárea dedicada al trigo, en el sistema de año y vez, que se sigue generalmente en la provincia, á continuación se acompaña una cuenta de todos ellos:

Gastos de labores.

Labores de arado.	64,57	53,55	40,95	pesetas.
Interés del valor de la yunta. . .	5,94	5,08	3,77	—
Amortización de id.	5,94	5,08	3,77	—
Mondar y desterronar.	11,38	8,75	4,38	—
Escardar.	5,32	4,75	2,60	—
	—	—	—	
TOTAL PESETAS. . .	93,15	72,21	55,47	

Estos gastos para la cebada ascienden á la misma cantidad en cuanto se refiere á las labores de arado. En las labores á mano, ó sea en las de desterronar, mondar y escarda necesita más cuidados, y, por lo tanto, mayor número de jornales en cada una de ellas. Cultivándose la cebada únicamente en las tierras de primera y segunda calidad, corresponde á la de primera, por monda y limpia, ocho jornales, que á 1,75 importan 14 pesetas, y á la de segunda, 6 pesetas, que al mismo precio cuestan 10,50 pesetas.

Como la cebada se siembra, según queda dicho, inmediatamente después de abonada la tierra, durante su cultivo germinan y se desarrollan todas las semillas extrañas que el abono contiene, produciéndose con tal motivo una vegetación importante de plantas nocivas que es preciso quitar para que no impidan el desenvolvimiento de la cebada. Por esta razón se emplean más jornales de escarda que para el trigo, siendo necesarios para el éxito del cultivo ocho jornales para las tierras de primera y seis para las de segunda, que por ser de mujeres y chicos cuestan á una peseta cada uno.

Las labores para el cultivo del centeno y la avena son iguales á las que se dan á las tierras de tercera dedicadas á trigo.

Las tierras de regadío alejadas de los centros importantes de consumo, únicas que se dedican al cultivo cereal, están divididas en dos clases, según el grado de fertilidad de que están dotadas.

Como en estas tierras se practica el sistema anual y en él alternan las cereales con las leguminosas, suelen tener el suelo más mullido que el de las que se dedican al de año y vez. Por esta razón y porque la recolección de la planta que en el sistema precede, da poco tiempo al labrador para ejecutar las labores preparatorias de la siembra, suele reducir á cuatro las cinco que se dan en el cultivo de secano.

Así, pues, el número de jornales de yunta y gañán que emplea en la hectárea de primera es de 8,25 pesetas y de 6,50 en la de segunda, que á 6,30 pesetas uno importan 51,97 pesetas para la de primera y 40,95 para la de segunda.

Las labores de monda y escarda son en número y precio iguales á las que se dan en secano á la cebada, ó sean 14 pesetas para mondar y desterronar una hectárea de primera, y 10,50 para una de segunda.

La escarda cuesta 8 y 6 pesetas respectivamente.

Aunque los arados de vertedera no son desconocidos de los labradores, tienen un uso muy limitado, empleándose únicamente el Vitis para binar y terciar las tierras sueltas.

En general las primeras labores del cultivo cereal se dan con el arado antiguo y con otro de hierro que constituye una modificación del primero.

La forma y disposición de las piezas de que se compone este arado es la siguiente:

La reja tiene forma de prisma prolongado de unos 35 centímetros de longitud: las orejeras, también de hierro y que forman una sola pieza con la reja, son prismáticas rectangulares. La reja con las orejeras se ajusta al dental en su extremidad inferior, que á su vez queda unida al talón que sirve también para sujetar á él la parte inferior de la esteva ó *mancera*.

Ésta, que es de hierro y de un solo brazo, tiene unas ranuras donde se ajusta la extremidad de la cama y sirven para variar la altura del timón que va unido al otro extremo de la misma. La cama y el dental, que se ajusta á ella, son de hierro, como las demás piezas descritas anteriormente.

Este arado tiene sobre el antiguo la ventaja de ser más ligero y poderse graduar mejor la profundidad de la labor, sirviendo especialmente para labores de mediana profundidad en que no sea necesario voltear la tierra.

Las labores profundas indispensables para el cultivo cereal en la provincia son hoy casi imposibles, á causa de la escasez de ganado apropiado á esta clase de trabajo, de la carencia de máquinas y de la falta de inteligencia para llevar estas labores lenta, pero progresivamente.

Los arados de vertedera giratoria doble Brabant números 0 y 1 darían buenos resultados en el cultivo cereal, así como los Jaén número 2 y otros y los escarificadores, gradas, binadores, etc., de uso desconocido actualmente, sustituirían con ventaja, económicamente considerados, á las labores á brazo, hoy muy generalizadas.

Los abonos.

Además del estiércol de cuadra, usan en la provincia, como abono, los excrementos de las cabras y ovejas, llamados vulgarmente *sirle*. Esta substancia por su mayor actividad, ofrece buenas condiciones para ser añadida al terreno, sin más preparación que la que efectúa el ganado al pisarla en la majada, pudiendo también hacer que duer-

ma en el terreno que se trata de fertilizar con objeto de que deje en él sus deyecciones.

El último procedimiento, que es el más económico, porque evita el transporte del abono, se emplea en los barbechos y rastros durante el buen tiempo, en que entran las ovejas y en ellos permanecen mediante un corto estipendio.

Cada cien ovejas enrediladas pueden bonificar cuatro áreas durante una noche.

La palomina y gallinaza son de uso general en las huertas. Su coste es de 10 pesetas la carga, que pesa unos 120 kilos.

Volviendo á tratar del estiércol de cuadra, débese hacer constar que en unos partidos abonan la tierra de primera y segunda cada ocho ó nueve años, y en otros cada doce ó más años.

El coste del carro de estiércol de 575 kilos de peso es de 3,50 pesetas, término medio. El de yunta y gañán 6,30 pesetas y 4 el número de carros que se puede transportar al día. Dividiendo 6,30 por 4 da 1,57, que, unidos á 3,50, precio asignado al carro de estiércol, hace subir su valor á 5,07 pesetas, correspondiendo á los 100 kilos 0,87 pesetas.

Siendo 14.877 kilos la cantidad de abono que se da á la hectárea cada ocho años, tocan al año de cultivo 3.719,24 kilos que, á 0,87 pesetas 100, ascienden á 32,34 pesetas por hectárea.

Un obrero esparce al día unos 10 carros, ó sean 5.750 kilos de estiércol puesto en montones, y como su jornal es de 1,75 pesetas, los 100 kilos cuestan, por este concepto, 3 céntimos de peseta cada año de cultivo.

En el cultivo de regadío, en que las cosechas son anuales, los gastos de abono que se deja indicados para el año de gozo, en secano, deben referirse al año ordinario.

Las estercoladuras del terreno de secano, dadas en la forma descrita, son deficientes por la escasez de abono que emplean y por el excesivo tiempo que dejan transcurrir entre dos de ellas.

Los primeros años de beneficiada una tierra, si las lluvias son abundantes, se desarrolla demasiado la parte foliácea de las plantas y se echan al granar, con lo que disminuye el rendimiento considerablemente. Si son secos, no se desarrolla la planta. Como dejan transcurrir tantos años entre dos estercoladuras sucesivas, cuando van á dar la nueva hace ya mucho tiempo que la tierra ha perdido su fertilidad. A los terrenos arcillosos conviene esta práctica, porque así lo exigen para su saturación; pero los calizos, y sobre todo, los silíceos, necesitan ser abonados más frecuentemente.

Los abonos inorgánicos no se usan en general en la provincia; sólo se han visto aplicados, más que con tal carácter con el de *enmienda*, en algunas parcelas cercanas

á la capital, en las que habían vertido varios carros de escombros con objeto de aligerar su suelo, demasiado compacto y tenaz.

Los abonos industriales son usados únicamente por un corto número de agricultores de esta ciudad con buenos resultados. Generalmente los labradores miran con desconfianza los abonos en polvo y no se convencen de que puedan producir efecto alguno.

Los riegos.

Suelen darse á los cereales de invierno riegos poco copiosos, que se practican haciendo correr el agua por los surcos que dejó el arado. No es general la práctica de dar á la tierra destinada á cereales un riego antes de la sementera, época que conviene con las lluvias del otoño. Los riegos que se dan suelen ser dos, uno en la primavera y otro después de florecer las espigas.

La zona regable de la provincia se extiende por ambas márgenes del Carrión, de donde toma las aguas necesarias, bien directamente, bien por medio de derivaciones más ó menos importantes.

El río Carrión nace en Cardaño de Arriba, baja por Cardaño y Camporredado y penetrando por las angosturas de Guardo, deja á la izquierda el pueblo y los de Respenda y Castrejón. Al llegar á Saldaña se extiende considerablemente, y su brazo principal se ciñe contra la loma que costea hasta llegar á Carrión de los Condes. Aguas abajo del puente de Carrión se hallan asentados Castrillejo, Torre Villanueva, Villoldo, Manquillos y Perales. Cruza el magnífico Canal de Castilla junto á Calahorra, y dejando atrás sus hermosos plantíos, se arrastra por los términos de Monzón, Husillos y Grijota, hasta que enriquecido con nuevos afluentes, pasa contiguo á las tapias de esta ciudad, desde donde con todo su caudal de aguas va á Villamuril y de allí á Dueñas, en cuyo término se confunde con el Pisuerga.

Desde Guardo á Fresno del Río, las derivaciones de riego no tienen importancia, por la gran estrechez del valle que se surte de ellas y la pronunciada pendiente de la vega en esta parte, que hace volver al río, sin grandes extravíos, el agua sobrante del riego que del río sale.

Aguas abajo de Fresno y Pino del Río se abren dos puntos de toma, cuyas aguas

se destinan solamente para el riego, y cuyas regueras, reunidas en una sola, pasan por entre Villosilla y Santervás, muriendo en la Perionda cerca de Pedrosa. La ribera de Matazorita nace más abajo de Poza y en su término, así como enfrente de Nalcavadi-
llo, la ribera de la Perionda la más interesante de las derivaciones del Carrión, no solamente por ser su curso de aguas constante, sino porque su prolongado cauce es el gran colector de todas las numerosas derivaciones que nacen de la margen derecha del Carrión, cruzando de Nordeste á Sudoeste, lo mejor de la vega, hasta venir á verter el sobrante de sus aguas en el río, en el estribo derecho del puente de Villoldo.

En la Perionda mueren los riegos de Lobera, los que se surten de la ribera de Benevivere que nace en la confrontación de Gañinas; los que alimentan la ribera de Torre y Calzada ó río Izán, cuya toma se halla al pie de Laserna, y los de la ribera de San Zoil, todos de servicio temporal, y cuya boca de origen se encuentra en la margen derecha del Carrión.

De la margen izquierda se derivan los cauces de la fábrica de Saldaña y el de la pequeña vega de Velilla, el cauce que constituye la ribera de Nogal y Población y el cauce de Cestillos.

Desgraciadamente la Perionda, lejos de presentar un completo perfil transversal de robustas márgenes y desembarazado fondo, ofrece el mismo aspecto que un descuidado cauce natural cualquiera con sus márgenes degradadas, sus altos fondos, sus aterramientos de una margen en correspondencia con socavaciones de la otra, sus escapes por los puntos bajos del terreno y por los cuales corren las aguas á desnivel perdido, con grandes quebrantos para la mayoría de los propietarios y satisfacción de unos pocos que han creado praderas artificiales con inundaciones permanentes en sus predios.

El mismo régimen y policía que en la Perionda existen en las demás riberas y cauces principales que en ella mueren, y en los que parten de la margen izquierda del río, desprovistos por completo de obras de fábrica trazadas bajo un plan científico. A los impulsos de la corriente se oponen únicamente toscos atajadizos de piquetes, cascajo y césped, que establecidos de un modo permanente, ó renovados cada año en los cauces de aprovechamiento temporal, fijan los puntos de toma para cada cauce de derivación. Ni más módulo, ni más compuerta tienen las bocas de los cauces que les garantice de las mermas de caudal ó de las crecidas, que en la mayor parte de los casos dan buena cuenta de estas toscas obras de derivación.

En algunos pueblos, indicados al describir las principales riberas y demás de-

rivaciones del Carrión, se hallan constituídas sociedades de regantes que se rigen por las únicas ordenanzas existentes, ó sean ciertas concesiones antiquísimas hechas á los propietarios de determinadas tierras. Estas ordenanzas vinieron á ser puestas en vigor por una sentencia de la Real Chancillería de Valladolid dada en 1793, al fallar en un pleito promovido por los regantes de Palencia, Carrión y Saldaña, en que se dilucidaban los derechos de cada uno á aprovechar las aguas del río para el riego y como motor de ciertos artefactos. En la sentencia, siguiendo paso á paso el trayecto que recorre cada una de las riberas, se indicó á cada uno de los terratenientes ribereños la cantidad de agua de que podían disponer para ambos usos.

Las sociedades de regantes nombran cada año su Alcalde de aguas, que en general suele ser el mismo del pueblo, y cuya principal misión es repartir equitativamente el agua en las épocas de escasez, ó sea desde Santiago á San Miguel. Como único dependiente tiene un guarda destinado á vigilar los cauces.

Por el agua necesaria para el riego no se paga canon de ninguna clase. Los gastos que se originan, es decir, el salario del guarda, la recomposición de atajadizos, arreglo de márgenes, etc., se pagan á prorratio entre todos los regantes, y es imposible justipreciarlos. Para limpia de regueras y ejecución de dos riegos que se dan en el cultivo cereal son necesarios dos jornales. Siendo 2 pesetas el precio de cada uno, el coste total es de 4 pesetas para la hectárea de primera ó segunda clase, únicas que se riegan.

La cantidad de agua concedida á cada regante por el Alcalde de aguas varía con la mayor ó menor cantidad que lleve el cauce de que se ha de extraer. Generalmente se concede á cada hectárea un volumen equivalente á una capa de 2 á 3 centímetros de altura.

Al cambiar de dueño cualquiera de los terrenos con derecho á riego, el que los compra adquiere al mismo tiempo esta ventaja. Como algunos de ellos han sido subdivididos, se ha creado cierta confusión de derechos, que han aprovechado otros terratenientes para intrusarse y gozar de beneficios que no les correspondían, dando con esto lugar á litigios entre los particulares y á rencillas entre los pueblos, que traducidas en desafueros y desmanes, han llegado á constituir cuestiones de orden público.

El rendimiento.

PRODUCCIÓN DE TRIGO POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.	—
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Astudillo.....	"	12,10	"	109.019	13
Baltanás.....	"	12,11	"	123.009	14
Carrión.....	"	13,11	"	200.846	18
Cervera.....	"	9,07	"	63.944	16
Frechilla.....	"	12,10	"	267.347	16
Palencia.....	"	12,10	"	146.857	17
Saldaña.....	"	15,12	"	111.363	18
<i>Términos medios ...</i>	"	12,24	"	"	16
TOTAL.....	"	"	"	1.022.385	"

PRODUCCIÓN DE CEBADA POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.	—
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Astudillo.....	"	29	"	51.587	33
Baltanás.....	"	31	"	71.739	34
Carrión.....	"	25	"	141.974	28
Cervera.....	"	17	"	36.328	"
Frechilla.....	"	34	"	130.567	37
Palencia.....	"	35	"	134.273	37
Saldaña.....	"	25	"	48.774	28
<i>Terminos medios....</i>	"	28	"	"	32,83
TOTAL.....	"	"	"	615.242	"

PRODUCCIÓN DE CENTENO POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.	—
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Astudillo.....	"	7	"	12.663	"
Baltanás.....	"	7	"	21.317	"
Carrión.....	"	6	"	12.142	"
Cervera.....	"	9	"	42.630	"
Frechilla.....	"	8	"	3.026	"
Palencia.....	"	8	"	7.775	"
Saldaña.....	"	7	"	39.553	"
<i>Término medio.....</i>	"	7	"	"	"
TOTAL.....	"	"	"	139.106	"

PRODUCCIÓN DE AVENA POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.	—
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Astudillo.....	"	12	"	25.794	"
Baltanás.....	"	11	"	21.580	"
Carrión.....	"	12	"	21.348	"
Cervera.....	"	9	"	9.665	"
Frechilla.....	"	11	"	18.204	"
Palencia.....	"	12	"	13.309	"
Saldaña.....	"	9	"	16.039	"
<i>Término medio.....</i>	"	10,86	"	"	"
TOTALES.....	"	"	"	125.939	"

Resumiendo datos anteriores, resulta que la total producción de la provincia es como sigue:

CEREALES

PARTIDOS JUDICIALES	TRIGO	CEBADA	CENTENO	AVENA
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Astudillo.....	109.019	51.587	12.663	25.794
Baltanás.....	123.009	71.739	21.317	21.580
Carrión.....	200.846	141.964	12.142	21.348
Cervera.....	63.944	36.328	42.630	9.665
Frechilla.....	267.347	130.567	3.026	18.204
Palencia.....	146.857	134.273	7.775	13.309
Saldaña.....	111.363	48.774	39.553	16.039
TOTALES.....	1.022.385	615.232	139.106	125.939

PRODUCCIÓN DE GARBANZOS POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.	
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Astudillo.....	"	4,70	"	260	"
Baltanás.....	"	4,80	"	365	"
Carrión.....	"	8,00	"	2.779	12,00
Cervera.....	"	7,00	"	950	11,00
Frechilla.....	"	4,50	"	712	"
Palencia.....	"	6,25	"	1.248	10,50
Saldaña.....	"	7,00	"	2.205	11,00
<i>Términos medios....</i>	"	6,03	"	"	11,12
TOTAL.....	"	"	"	8.519	"

PRODUCCIÓN DE HABAS POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO — HECTOLITROS
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.	
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	
Astudillo.....	"	"	"	"	"
Baltanás.....	"	10,75	"	130	"
Carrión.....	"	13,00	"	2.286	"
Cervera.....	"	13,00	"	968	14,50
Frechilla.....	"	"	"	"	"
Palencia.....	"	"	"	"	"
Saldaña.....	"	11,50	"	1.335	"
<i>Términos medios.....</i>	"	12,06	"	"	14,50
TOTAL.....	"	"	"	4.719	"

PRODUCCIÓN DE LENTEJAS POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO — HECTOLITROS
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.	
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	
Astudillo.....	"	7,00	"	368	"
Baltanás.....	"	6,40	"	552	"
Carrión.....	"	9,00	"	1.840	"
Cervera.....	"	8,00	"	1.485	"
Frechilla.....	"	6,65	"	672	"
Palencia.....	"	7,15	"	1.008	"
Saldaña.....	"	9,00	"	1.380	"
<i>Término medio.....</i>	"	7,60	"	"	"
TOTAL.....	"	"	"	7.305	"

PRODUCCIÓN DE GUISANTES POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.	—
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Astudillo.....	"	8,00	"	368	"
Baltanás.....	"	8,20	"	498	"
Carrión.....	"	10,00	"	1.380	14,00
Cervera.....	"	9,00	"	840	12,00
Frechilla.....	"	7,35	"	432	"
Palencia.....	"	9,00	"	462	"
Saldaña.	"	10,00	"	1.872	12,50
<i>Términos medios.....</i>	"	8,79	"	"	12,83
TOTAL.....	"	"	"	5.852	"

PRODUCCIÓN DE MUELAS POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECANO				REGADÍO
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.	—
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Astudillo.....	"	8,00	"	856	"
Baltanás.....	"	7,75	"	805	"
Carrión.....	"	11,00	"	2.530	"
Cervera.....	"	10,00	"	1.760	"
Frechilla.....	"	7,20	"	906	"
Palencia.....	"	8,00	"	1.136	"
Saldaña.	"	11,00	"	2.375	"
<i>Término medio.....</i>	"	9,00	"	"	"
TOTAL.....	"	"	"	10.368	"

PRODUCCIÓN DE YEROS POR HECTÁREA

PARTIDOS JUDICIALES	SECAÑO				REGADÍO — HECTOLITROS
	Sistema trienal.	Sistema de año y vez.	Sistema anual ó sin barbecho.	TOTAL producción.	
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	
Astudillo.....	"	6,30	"	510	"
Baltanás.....	"	8,30	"	1.056	"
Carrión.....	"	11,00	"	2.717	"
Cervera.....	"	9,00	"	2.430	"
Frechilla.....	"	6,15	"	684	"
Palencia.....	"	7,00	"	832	"
Saldaña.....	"	9,00	"	1.250	"
<i>Término medio.....</i>	"	8,10	"	"	"
TOTAL.....	"	"	"	9.479	"

Resumiendo datos anteriores, resulta que la total producción de la provincia es como sigue:

LEGUMINOSAS

PARTIDOS JUDICIALES	GARBANZOS	HABAS	LENTEJAS	GUISANTES	MUELAS	YEROS
	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS	HECTOLITROS
Astudillo.....	260	"	368	368	856	510
Baltanás.....	365	130	552	498	805	1.056
Carrión.....	2.779	2.286	1.840	1.380	2.530	2.717
Cervera.....	950	968	1.485	840	1.760	2.430
Frechilla.....	712	"	672	432	906	684
Palencia.....	1.248	"	1.008	462	1.136	882
Saldaña.....	2.205	1.335	1.380	1.872	2.365	1.250
TOTALES....	8.519	4.719	7.305	5.852	10.358	9.529

Los anteriores datos están tomados de los enviados por los pueblos en diferentes ocasiones, y rectificadas en algunos casos y completadas con otros existentes en la oficina ó recogidos en diversas localidades.

En los estados que contienen el producto medio por hectárea del trigo y la cebada, la columna correspondiente al cultivo de año y vez está dividida, consignándose en la primera las cifras que se refieren á éste, modificado en la forma indicada en otro lugar, y en la segunda al mismo en toda su pureza.

El precio medio del hectolitro de los granos y semillas incluidos en los estados que á continuación se insertan, está tomado de los Boletines semanales publicados por el Ayuntamiento de esta capital durante el mes siguiente á la recolección.

CEREALES

	Precio del hecitolitro.	VALOR TOTAL de la producción.
	PESETAS	PESETAS
Trigo.....	17,78	18.178.005
Cebada.....	10,15	6.244.604
Centeno.....	12,15	1.690.137
Avena.....	6,30	793.415
TOTAL.....		26.906.161

LEGUMINOSAS

Garbanzos..	45,25	385.484
Habas.....	20,75	97.919
Lentejas.....	16,50	97.713
Guisantes.....	16,22	118.487
Muelas.....	20,50	212.339
Yeros.....	13,75	144.773
TOTAL.....		1.056.715

CEREALES

	PAJA POR HECTÁREA			VALOR DE LA PRODUCCIÓN	
	SECAÑO	REGADÍO	TOTAL producción de paja en la provincia.	Precio del quintal métrico.	Valor total.
	Kilogramos.	Kilogramos.	Quintales méts.	Pesetas.	Pesetas.
Trigo.....	1.250	2.240	1.225,783	3,00	2.911.848
Cebada.....	2.716	3.380	536,742	2,50	1.341.855
Centeno.....	780	"	162,567	2,00	325.134
Avena.....	1.075	"	182,966	2,00	365.932
TOTAL.....					4.944.769

LEGUMINOSAS

Garbanzos.....	"	"	"	"	"
Habas.....	1.500	2.175	7.220	3,50	25.270
Lentejas.....	860	"	8.250	3,75	30.937
Guisantes.....	1.825	3.130	14.490	3,75	54.337
Muelas.....	1.980	"	23.225	3,00	69.675
Yeros.....	918	"	10.795	3,50	37.782
TOTAL.....					218.001

La recolección.

La recolección de los productos del cultivo ó cosecha debe considerarse como su operación final y la más interesante para el agricultor, porque es la que viene á recompensar los trabajos y gastos que en él se han invertido, si la empresa agrícola ha sido coronada por el éxito, y á señalar las pérdidas que resultan cuando los elementos que en ella entran como gastos no guardan la debida proporción con los productos que de la explotación se obtienen.

El labrador debe desarrollar durante la época de la recolección la mayor actividad

posible, á fin de que cada día de buen tiempo se aproveche como si fuera el último en que se pudieran verificar tan complejas operaciones. Para ello debe asegurarse con tiempo el número de brazos necesarios para que todos los trabajos se ejecuten sin precipitación y oportunamente.

Su primer cuidado debe ser disponer del número de brazos necesarios para la corta de los cereales en toda su extensión superficial que cultive, contratando la era en que ha de trillarlos, si no posee un terreno adecuado donde poder verificar esta operación en buenas condiciones. Hecho esto, procederá á limpiar y arreglar la panera y el pajar, en forma que haga imposible la entrada de las ratas y ratones y destruya las larvas, crisálidas, etc., que se hubieran refugiado en las grietas de las paredes, suelo y techo, esperando la introducción del grano para empezar sus depredaciones.

Todo perfectamente limpio y arreglado y organizados los trabajos de modo que no se estorben unos á otros, debe calcular el grado de madurez que han de alcanzar los cereales en el momento de la siega, y otras varias particularidades, incluso el precio á que saldrá la recolección y el beneficio que producirá la cosecha.

Para calcular el momento de empezar la siega, hay que tener muy presentes los caracteres que acompañan la madurez de los cereales y algunas consideraciones que aconsejan adelantarla cuando no se desea obtener un fin determinado.

El trigo está perfectamente maduro cuando la paja toma un color blanco amarillento y se endurece, las espigas se inclinan en mayor ó menor grado, y los granos están secos, relativamente duros, y al ser cortados presentan una sección compacta, harinosa ó vítrea, no llenan completamente el espacio comprendido entre las glumas y glumillas y se desprenden al más ligero choque.

Si el labrador, al cultivar los cereales, se propusiera únicamente la conservación y propagación de las especies, la recolección se verificaría en la época en que la planta, después de llenar los fines de su vida, deja caer los granos fecundados.

Tal es la práctica que suele seguirse cuando se destina el grano para simiente, en cuyo caso se adelanta la recolección el tiempo indispensable para evitar la caída natural del mismo, y como consecuencia aminorar las pérdidas que ocasionaría. Pero cuando los cereales están destinados á la panificación no exigen una madurez tan completa, puesto que la práctica ha demostrado que el trigo recolectado antes de aquella época pesa 4 kilos más por hectolitro, y su harina, en igualdad de peso, produce mayor cantidad de pan.

Cuando se recolecta el trigo estando algo verde, se evita la pérdida de gran número de granos, la paja resulta más blanda y mejor para la alimentación del ganado

y el grano contiene menos salvado, porque su película envolvente es más delgada.

Este método no está exento de inconvenientes, porque no maduran á un tiempo todas las espigas, ni aun los granos contenidos en una misma, y si sobrevienen lluvias prolongadas, la cosecha tarda en secarse y los granos que encierran todavía una cantidad considerable de agua de vegetación germinan fácilmente.

Pero como de dos males hay que elegir el menor, y varios de los inconvenientes indicados son fáciles de evitar, es ventajoso adelantar la recolección ateniéndose á las reglas siguientes:

Los trigos destinados á la panificación deben ser segados cuando la paja amarilla y el grano tiene la consistencia necesaria para que se imprima la uña en él sin partirle. En una misma variedad debe hacerse la operación gradualmente, empezando por las plantas más maduras y las que están echadas. Las variedades de trigo que se desgranar con facilidad deben ser recolectadas antes que las demás. Las barbudas después que las imberbes, y en último término, el destinado á simiente.

La siega de los cereales empieza á mediados de Junio y termina en la segunda quincena de Julio. El centeno, en los partidos altos, es el primero que presenta los caracteres de la madurez. Se conoce que está maduro en que sus hojas y sus tallos toman un color amarillento, las espigas se inclinan y los granos se dejan fácilmente cortar por la uña.

Este cereal no pierde el grano con la facilidad que otros, de manera que puede dejársele madurar convenientemente. La cebada madura presenta caracteres parecidos á los del centeno, pero como sus espigas se desgranar con gran facilidad, hay que recolectarla con bastante anticipación á la época de su completa madurez, que se presenta en el último tercio del mes de Junio, ó á principios de Julio cuando se retarda. La avena madura sucesivamente y se desgrana con gran facilidad, por cuya razón hay que segarla cuando parte del grano está maduro, para evitar pérdidas importantes. El trigo se siega inmediatamente después de la cebada, ó sea en la primera quincena del mes de Julio.

La siega, en su parte económica, se efectúa por contrata ó á jornal. Los contratos con los segadores se hacen á un tanto alzado, por unidad de superficie, en cuyo caso se examina por las partes contratantes el estado de las siembras para deducir la importancia de aquél.

Cuando la siega se hace á jornal, se ajustan directamente los jornaleros necesarios, pagándoles diariamente una cantidad que varía con el estado del campo y la escasez de brazos.

La siega se ejecuta generalmente con los instrumentos de mano llamados hoces, cuya descripción se omite por demasiado conocida. Con este instrumento, un obrero puede segar unas 16 á 18 áreas al día, ganando un jornal de 3,50 pesetas. Como la rapidez del trabajo de un obrero en la siega está en razón inversa de la cantidad de mies que tenga que segar, es claro que ésta adelantará más por unidad de superficie cuando la cantidad de mies sea menor, y que, por lo tanto, para segar una hectárea de tierra de tercera clase habrá que emplear menos jornales que para efectuar la misma operación en una de primera. Bajo esta base se puede calcular que para la siega de una hectárea de primera, que produce 15,92 hectolitros de trigo, se necesitan seis jornales al precio indicado y uno más dedicado á recoger las gavillas ó brazados é irlas amontonando para conducir las á la era sin ataduras ni otro género de preparación. Para las de segunda, cuya producción es de 14 hectolitros, se necesita medio jornal menos, y para las de tercera la mitad próximamente.

Resumiendo en cifras lo que se acaba de decir sobre el coste de la operación de la siega en las diferentes clases de tierra dedicada al cultivo de trigo, puede calcularse en 24,50 pesetas el importe de esta operación en la de primera, 23 en la de segunda y 16,50 en la de tercera.

En las tierras dedicadas á cebada puede calcularse un jornal más en las de primera, ó sean 28 pesetas, y en las de segunda la misma cantidad que para las de primera de trigo.

El coste de las de centeno y avena es semejante al de las tierras de tercera.

El procedimiento que se sigue para la recolección de las leguminosas es el arrancarlas, operación que ejecutan mujeres, cuyo jornal es de 1,25 peseta. El número de jornales necesarios es de 8 para la de primera y 6,50 para la de segunda. Su importe, por lo tanto, asciende á 10 pesetas para la de primera y 8,13 para la de segunda.

En las tierras de regadío destinadas á trigo la siega cuesta 30 pesetas en la de primera y 25 en la de segunda. La de las leguminosas importa 12,50 pesetas y 9,38 respectivamente.

Estos cálculos sirven de base para averiguar el coste de la siega por contrata de una hectárea de terreno dedicada á cereales, haciendo la pequeña variación de justipreciar cada jornal en 3 pesetas.

Las horas de trabajo durante la siega, cuando ésta se verifica por contrata, son imposibles de precisar. Cuando es á jornal, la tarea suele empezar á las cinco de la mañana, durando hasta las ocho de la misma, en que se concede al segador media hora para almorzar. Come á las doce y descansa hasta las dos, en que vuelve á trabajar;

merienda á las cinco de la tarde, para lo cual se le concede media hora, y vuelve á su tarea hasta el anochecer, en que se retira definitivamente á descansar. La duración del trabajo es de once á doce horas, variando según las distancias.

En ningún pueblo de la provincia se emplea la siega á máquina.

El acarreo de la mies á la era se verifica generalmente en carros de violín ó de yugo, de capacidad muy semejante. Las gavillas van en el carro sin atar, y la cantidad de mies que se acarrea en cada viaje es la necesaria para producir 3 hectolitros de trigo. El carro no hace al día más que dos viajes, transportando, por lo tanto, la cantidad de mies equivalente á 6 hectolitros, que es la que la junta puede trillar sin fatigarse. Para cargar el carro y ayudar al gañán se necesita un jornalero, que suele estar contratado por una cantidad fija durante el tiempo de la recolección, al que se da el nombre de agostero. Como inmediatamente de conducida la mies á la era se desenganchan las mulas y se enganchan en el trillo, los jornales de acarreo se incluyen en la cuenta de la trilla.

Trilla.—Esta operación se verifica por medio de trillos planos ó de resbale, reducidos á tableros rectangulares alabeados, que llevan enclavados en su parte inferior pedazos de pedernal. Estos aparatos son de acción bastante lenta, y para que la paja quede bien quebrantada hay que dar á la parva dos ó tres vueltas con horcas que saquen á la superficie la mies que se halla en el fondo.

La cantidad de mies que forma una parva varía con las dimensiones de la era y el número de caballerías de que se dispone para su trilla. Generalmente está formada por la mies necesaria para producir 60 hectolitros de trigo, que un par trilla en diez días, correspondiendo á cada uno seis hectolitros.

Para formalizar las cuentas de trilla hay que tener presente las siguientes circunstancias:

Un carro dura quince años y trabaja mil días durante este tiempo, de manera que á cada año corresponden unos sesenta y siete días. Su valor es de 300 pesetas, y el interés, al 5 por 100, 15, que divididas por los días que trabajo al año, dan para cada uno 0,22 peseta.

Queda dicho que el carro hacía desde el campo á la era dos viajes, en los que transportaba la mies correspondiente á seis hectolitros de grano, de manera que los gastos diarios de trilla son:

	<u>Pesetas.</u>
Jornal de yunta y gañán.	6,30
Comida del gañán y agostero.	2,50
Jornal del agostero.	1,75
Interés del carro.	0,22
Idem del trillo.	0,02
	<hr/>
TOTAL	10,79
	<hr/>

Como en un día una yunta trilla seis hectolitros por 10,79 pesetas, corresponden á la hectárea de primera 28,62 pesetas, á la de segunda 25,18 y á la de tercera 13,63.

La operación de aventar cuesta 0,65 peseta, cada dos hectolitros, de modo que á la hectárea corresponden: 5,25 pesetas á la primera, 4,62 á la segunda y 2,50 á la tercera.

Un carro puede hacer seis viajes desde la era al granero. En cada uno puede llevar 12 hectolitros de grano ó 330 kilos de paja. A la hectárea de primera corresponden por el primer concepto un viaje y un tercio, á la de segunda un viaje y un sexto y á la de tercera sesenta y tres céntimos de viaje.

Para la conducción de la paja al pajar, suponiendo que esté á igual distancia de la era que el granero, se necesitan 5,49 viajes para la de primera, 4,75 para la de segunda y 2,30 para la de tercera; de manera que el precio del transporte viene á ser de 9 pesetas para la de primera, 7 para la de segunda y 4 para la de tercera.

	<u>Hectolitros.</u>
Un par de mulas ejecuta todas las operaciones de cultivo, siembra y recolección de 15 hectáreas. Suponiendo que de éstas hay una de primera de cebada que produce.	40,00
Cuatro de primera á trigo, que á 15,92 una dan.	63,80
Seis de segunda, á 14 hectolitros.	84,00
Cuatro de tercera, á 7,58 íd.	30,32
	<hr/>
Que dan un total de.	218,12
	<hr/>

	Pesetas.
Valiendo la renta de la era.	18,00
La de panera.	30,00
La del pajar.	10,00
	<hr/>
Serán en junto.	58,00

Dividiendo esta cantidad por el número de hectolitros que producen las 15 hectáreas, resulta que cuesta cada hectolitro por estos conceptos 0,26 peseta, correspondiendo á la hectárea de primera 4,13 pesetas, á la de segunda 3,64 y á la de tercera 1,97.

Gastos por amortización y desperfectos de aperos.

	Pesetas.
Amortización de un carro en quince años.	20,00
Tableros y tabloncillos valen 15 pesetas, en íd.	1,00
Un par de zarzos íd. 12 íd., en diez íd.	1,20
Soga de carro íd. 20 íd., en cinco íd.	4,00
Un sobeo íd. 3 íd., en tres íd.	1,00
Dos collerones íd. 30 íd., en tres íd.	10,00
Dos mantas íd. 16 íd., en cinco íd.	3,20
Dos cebaderas íd. 2 íd., en dos íd.	1,00
Cabezadas, cabezones, etc. íd. 10 íd., en tres íd.	3,33
Un trillo íd. 35 íd., en siete íd.	5,00
Empedrarle íd. 1,50 íd., en dos íd.	0,75
	<hr/>
TOTAL.	50,48

Para 218,12 hectolitros, correspondiendo á cada uno de ellos 0,23 peseta, y á la hectárea de primera 3,66 pesetas, á la de segunda 3,22 y á la de tercera 1,74.

Valor de dos cuerpos de arado duran diez años.

	Pesetas.
Amortización de 30 pesetas.	3,00
Puntas, rejas, etc., al año.	6,00
	<hr/>
TOTAL.	9,00

Dividiendo esta cantidad por 128,25 jornales de yunta que se emplean en dar las labores necesarias á 15 hectáreas, resulta cada labor á 0,07 peseta, correspondiendo á la hectárea de primera, con 10,25 jornales, 0,71 peseta; á la de segunda, con 8,50 jornales, 0,59, y á la de tercera, con 6,50 jornales, 0,45.

Los productos y los gastos.

Como se han ido indicando los cálculos que sirven de base á las cuentas de gastos y productos que á continuación se insertan, no hay necesidad de emplear nuevos razonamientos que aclaren los diferentes conceptos que las forman. Solamente se hará observar que los gastos de era, panera, etc., se compensan con el producto de las granzas.

SECANO

CUENTA DE UNA HECTÁREA DE TERRENO DESTINADA Á TRIGO

Gastos.

	1.ª clase.	2.ª clase.	3.ª clase.
	PESETAS	PESETAS	PESETAS
Labores de arado.....	64,57	53,55	40,95
Idem de monda y desterronar.....	11,38	8,75	4,38
Escardar.....	5,32	4,75	2,60
Siembra.....	39,75	34,15	25,75
Abono.....	32,34	32,34	„
Siega.....	24,50	23,00	16,50
Trilla.....	28,50	25,18	13,63
Limpia.....	5,25	4,62	2,50
Acarreo.....	9,00	7,00	4,00
Renta de la tierra.....	42,50	34,00	17,00
Intereses y amortización de la yunta.....	11,88	10,16	7,54
Desperfectos de aperos.....	4,37	3,81	2,19
TOTAL GASTOS.....	279,36	241,31	137,04

Productos.

	1.º clase. — PESETAS	2.º clase. — PESETAS	3.º clase. — PESETAS
Grano, á 18 pesetas hectolitro (15,92 hectolitros, 14 hectolitros, 7,58 hectolitros).....	286,56	252,00	146,44
Paja, á 3 pesetas quintal métrico (1.913 kilos, 1.568 kilos, 760 kilos) ..	57,39	37,04	22,80
Rastrojera.....	2,00	1,80	1,00
TOTAL PRODUCTOS.....	345,95	290,84	170,24
<i>Importan los gastos.....</i>	<i>279,36</i>	<i>241,31</i>	<i>137,04</i>
<i>Idem los productos.....</i>	<i>345,95</i>	<i>290,84</i>	<i>170,24</i>
LÍQUIDO.....	66,59	49,53	33,20

CUENTA DE UNA HECTÁREA DE TERRENO DESTINADA Á CEBADA

Gastos.

	1.º clase. — PESETAS	2.º clase. — PESETAS
Labores de arado.....	64,57	53,55
Idem de monda y desterronar.....	14,00	10,50
Escardar.....	8,00	6,00
Siembra.....	39,09	33,72
Abono.....	32,34	32,34
Siega.....	28,00	24,50
Trilla.....	71,60	57,44
Limpia.....	13,00	10,40
Acarreo.....	18,00	15,00
Renta de la tierra.....	42,50	34,00
Intereses y amortización de la yunta.....	11,88	10,16
Desperfectos de aperos.....	10,20	7,36
Renta de panera, pajar, era, etc. (1).....	10,40	8,12
TOTAL GASTOS.....	363,58	303,09

(1) Se consignan por no tener valor los desperdicios.

Productos

	1.º clase. — PESETAS	2.º clase. — PESETAS
Grano, á 10 pesetas hectolitro (40 hectolitros, 32 hectolitros).....	400,00	320,00
Paja, á 2,50 pesetas quintal métrico (3.237 kilos, 2.589 kilos).....	80,92	64,72
Rastrojera	2,00	1,80
TOTAL PRODUCTOS.....	482,92	386,52
<i>Importan los gastos.....</i>	363,58	303,09
<i>Idem los productos.....</i>	482,92	386,52
LÍQUIDO.....	119,34	83,43

REGADÍO

CUENTA DE UNA HECTÁREA DE TERRENO DESTINADA Á TRIGO

Gastos.

	1.º clase. — PESETAS	2.º clase. — PESETAS
Labores de arado.....	51,97	40,95
Idem de monda y desterronar	14,00	10,50
Escardar.....	8,00	6,00
Siembra.....	48,75	39,75
Abono.....	32,34	32,34
Siega.....	30,00	25,00
Trilla.....	46,54	32,22
Limpia.....	8,45	5,85
Acarreo.....	13,00	11,50
Riego.....	4,00	4,00
Renta de la tierra.....	85,00	68,00
Intereses y amortización de la yunta.....	11,88	10,16
Desperfectos de cauces y guarda.....	15,00	10,00
Idem de aperos.....	5,98	4,60
TOTAL GASTOS.....	374,91	300,87

Productos.

	1.º clase.	2.º clase.
	PESETAS	PESETAS
Grano, á 18 pesetas hectolitro (26 hectolitros, 20 hectolitros).....	468,00	358,00
Paja (2.860 kilos, 1.980 kilos).....	85,80	59,40
Rastrojera.....	3,00	2,60
TOTAL PRODUCTOS.....	556,80	420,00
<i>Importan los gastos</i>	374,91	300,87
<i>Idem los productos</i>	556,80	420,00
LÍQUIDO.....	181,89	119,13

CUENTA DE UNA HECTÁREA DE TERRENO DESTINADA Á HABAS

Gastos.

	1.º clase.	2.º clase.
	PESETAS	PESETAS
Labores de arado.....	51,97	40,95
Mondar y desterronar.....	8,75	6,38
Escardar.....	8,00	6,00
Siembra.....	44,00	44,00
Abonos.....	32,34	32,34
Siega ó arranque.....	14,00	10,00
Trillar.....	21,25	17,50
Acarreo.....	8,50	7,00
Riego.....	8,00	8,00
Renta de la tierra.....	85,00	68,00
Intereses y amortización de la yunta.....	11,88	10,16
Desperfecto de cauces y guarda.....	15,00	10,00
Idem de aperos.....	4,60	3,81
TOTAL GASTOS.....	313,29	264,14

Productos.

	1.ª clase. — PESETAS	2.ª clase. — PESETAS
Semilla, á 20,75 pesetas hectolitro (17 hectolitros, 14 hectolitros).....	352,75	290,50
Paja, 3,50 pesetas quintal métrico (1.800 kilos, 1.500 kilos).....	70,00	54,25
TOTAL PRODUCTOS.....	422,75	344,75
<i>Importan los gastos.....</i>	313,29	264,14
<i>Idem los productos.....</i>	422,75	344,75
LÍQUIDO.....	109,46	80,61

1875	1874	
50,000	322,75	
54,75	70,00	
344,75	422,75	
504,74	313,38	
344,75	422,75	
50,81	70,00	

Pontevedra.

PROVINCIA DE PONTEVEDRA

Los sistemas de cultivo.

Los sistemas de cultivo empleados en la provincia para la producción de cereales y leguminosas no responden á ningún principio científico de los que han tomado carta de naturaleza en la ciencia agrícola, si bien no hay que perder de vista las pobres condiciones de estos terrenos, que con arreglo á ellas y de una manera intuitiva el labrador los da el cultivo que cree más apropiado. Una tierra sin cantidad de cal ni fósforo y de las condiciones anteriormente expuestas, ha dado lugar á que el cultivador venga en conocimiento de que nada haría sin dedicar á sus tierras todos sus afanes, empleando la cantidad mayor posible de abonos y trabajo, y que si bien no tiene más que retales de terreno, por estar muy subdividida la propiedad, en cambio los da el cultivo intensivo más esmerado posible para atender en primer lugar á su manutención y después á la de sus ganados.

Cubiertas estas necesidades, cultiva con los ojos dirigidos al mercado, prescindiendo de una alternativa de plantas esquilmanes y mejorantes.

Sistema anual.—Con estar la propiedad tan subdividida y con la necesidad que el labrador tiene de atenderse á sí mismo y al ganado que posee, son los motivos que

le obligan á dar á sus tierras el cultivo intensivo más esmerado posible, con arreglo á las fuerzas que dispone, es decir, con arreglo al abono que ha podido reunir.

Con poco ganado, poco abono obtiene, y de ahí que la mayor parte no siembran más que maíz. Han aprendido que á sus terrenos no se puede sacar producto sin beneficiarlos constantemente.

No hay alternativa ni en los cultivos de regadío ni de secano; todos los años se cultiva la misma planta; algunos suelen sembrar centeno y trigo, é inmediatamente de segados estos cereales, sembrar maíz, y todo esto dentro de un mismo año, y á los siguientes verifican la misma operación.

Los cereales no sujetos á sistema de cultivo determinado son todos los demás; de modo que por lo dicho se desprende que el cultivo principal en la región es el de maíz y centeno, poco el trigo y poquísimo la cebada y avena.

Las plantas cultivadas.

Las especies de cereales y leguminosas asociadas en la región, no son más que el maíz y la habichuela.

Del maíz se conocen las siguientes variedades: *Zea mais vulgaris* (amarillo grueso) y *Zea mais menor* (enano), *Zea mais alba* (blanco) y algo, aunque poco, del rojo grueso.

De la habichuela se conoce de *enrame* y *enanas*, entre las primeras las de *sable*, de *soisson*, *encarnada*, *roja*, de *chastres blanca* de *larga vaina* y *otras*.

De las segundas la *blanca suiza*, *vientre de corza*, *enana* de *soisson roja*.

Con respecto á la distribución de las variedades por partidos judiciales, sólo se hará constar que siendo el maíz y la habichuela las únicas cultivadas, éstas se hallan en casi todos los pueblos en más ó menos extensión.

La superficie laborable.

Sistema anual.

PARTIDOS JUDICIALES	HECTÁREAS
Cañiza.....	3.411
Caldas.....	7.499
Cambados.....	4.732
Estrada.....	15.203
Lalín.....	11.682
Pontevedra.....	5.861
Puenteáreas.....	5.659
Puente Caldelas.....	1.238
Redondela.....	2.523
Tuy.....	6.158
Vigo.....	6.902
TOTAL.....	70.898

REGADÍO

PARTIDOS JUDICIALES	HECTÁREAS
Cañiza.....	1.463
Caldas.....	1.804
Cambados.....	1.430
Estrada.....	1.755
Lalín.....	1.434
Pontevedra.....	1.547
Puenteáreas.....	3.601
Puente Caldelas.....	193
Redondela.....	976
Tuy.....	914
Vigo.....	3.409
TOTAL.....	18.526

Resumen de la superficie laborable destinada en la provincia
al cultivo cereal y de leguminosas.

PARTIDOS JUDICIALES	SÉCANO	REGADÍO	TOTAL
	—		
	Sistema anual.		
	—		—
	HECTÁREAS	HECTÁREAS	HECTÁREAS
Cañiza.....	3.441	1.463	4.904
Caldas.....	7.499	1.804	9.303
Cambados.....	4.732	1.430	6.162
Estrada.....	15.203	1.755	16.958
Lalín.....	11.682	1.434	13.116
Pontevedra.....	5.861	1.547	7.408
Ponteáreas.....	5.659	3.601	9.260
Puente Caldelas.....	1.238	193	1.431
Redondela.....	2.523	976	3.499
Tuy.....	6.158	914	7.072
Vigo.....	6.902	3.409	10.311
TOTALES.....	70.898	18.526	89.424

La siembra.

Los procedimientos empleados en esta provincia para la siembra de cereales y leguminosas, tanto en secano como en regadío, son los llamados á *voleo* y *chorrillo*.

El número de jornales que se necesita para la siembra de una hectárea de terreno destinada á trigo, cebada y centeno, comprendiendo las operaciones de extender el abono, tirar la semilla, formar los hilos ó surcos, cubriendo al mismo tiempo dicha semilla con la azada, son: tres jornales de hombre y seis de mujer, invirtiendo ambos dos días de trabajo.

El precio de estos jornales es de 1,50 peseta para el hombre y de 0,85 peseta, á 1, los de mujer.

La siembra de maíz, como comprende algunas más operaciones, se calcula que

para ésta se necesita tres días de trabajo, invirtiéndose en cada uno de estos cuatro jornales de hombres y cinco de mujer.

La cantidad de semilla que se emplea por hectárea no está sujeta á regla fija, pero, sin embargo, se hará constar que del maíz se deposita en el terreno cantidad excesiva en relación á lo que aconseja la práctica, obediendo esto á la tendencia que tienen los del país de obtener pasto para el ganado cuando se aclaran las plantas.

La cantidad y valor de la semilla empleada es la siguiente:

SEMILLA		Pesetas.
Trigo, 186 litros..		47,75
Centeno, 180 id.		37,52
Cebada, 175 id.		39,31
Maíz, 150 id.		21,37

Aunque el precio de estas semillas es algo elevado, debe tenerse en cuenta que en el tiempo en que se hace uso de ellas alcanzan un precio muy alto.

El coste total de la operación de siembra de cada una de estas semillas es como sigue:

TRIGO		Pesetas.
Seis hombres á jornal, á 1,50 peseta..		9,00
Doce mujeres id., á 0,88 id.		10,56
Dos yuntas id., á 4 id.		8,00
186 litros de semilla, á 4 pesetas los 15,58 litros.		47,75
TOTAL.		75,31

CEBADA		Pesetas.
Iguals gastos que los anteriores.		27,56
175 litros de semilla, á 3,50 pesetas los 15,58 litros.. . . .		39,31
TOTAL.		66,87