

Leches Dietéticas



(en polvo)

Ningún producto dietético a base de leche puede ser bueno si es deficiente la leche cruda inicial utilizada para su preparación



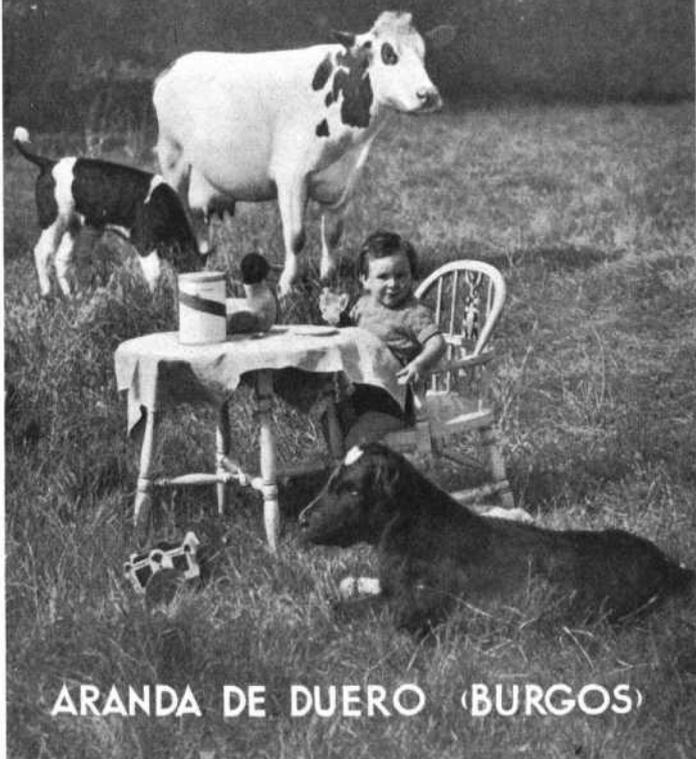
t. 106438

c. 12209809

LECHES NATURALES Y LECHES COMPENSADAS



LACTANCIA DE NIÑOS DIETÉTICA GENERAL



ARANDA DE DUERO (BURGOS)

Fig. 1.

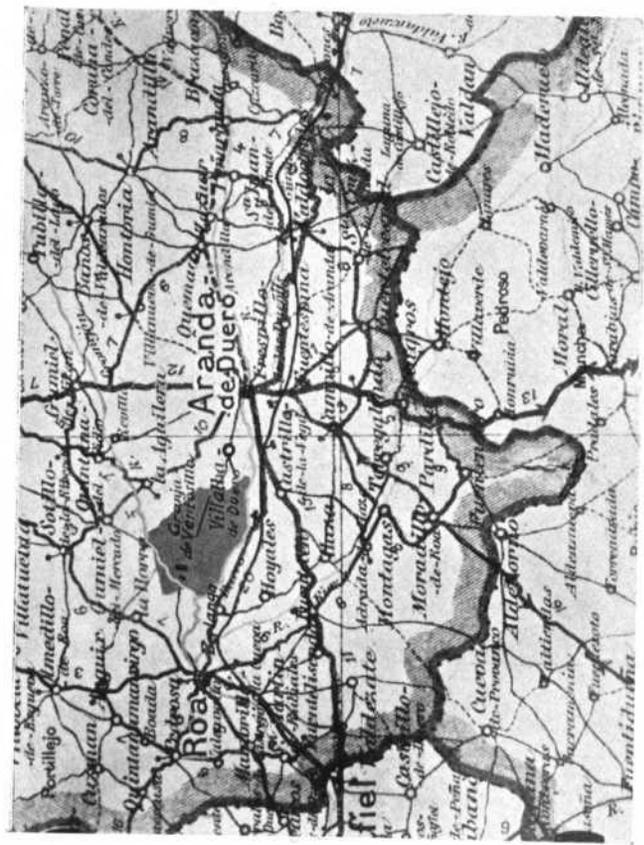


Fig. 2.— Situación geográfica de la finca «VENTOSILLA» en la provincia de Burgos.

BIBLIOTECA
Del DR. MORENO MORRISON
MADRID

EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA
Y
FÁBRICA
DE PRODUCTOS DIETÉTICOS



JOAQUÍN VELASCO
ARANDA DE DUERO (BURGOS)
TELÉFONO 39
TELEGRAMAS: VENTOSILLA-ARANDA

///

OFICINAS EN MADRID
ALCALÁ, 104
TELÉFONO 57.392
APARTADO DE CORREOS 9.066
DIRECCIÓN TELEGRÁFICA Y TELEFÓNICA: NATURAL

EXPLOIACION AGRICOLA

FABRICA DE PRODUCTOS DIETETICOS



JOAQUIN VELAZCO

ARABIA DE DUEÑO (Burgos)

TELÉFONO 22

CALLE DE VICTORIA 25 ANA

GRUPO EN MADRID

ALCALÁ 12

TELÉFONO 2122

ARRABIDE DE DUEÑO 22

DIRECCION TELEFONICA Y TELEGRAFICA N.º 1111 AL



LECHES DIETÉTICAS



(en polvo)

NATURALES

NATURAL / CUARTO DESNATADA / MEDIO DESNATADA
DESNATADA

COMPENSADAS

RECONSTITUYENTE / INFANTIL / SEMIMAGRA / MAGRA
ALBUMINOSA / ANTIACIDÓSICA

LECHES DIETÉTICAS



(en polvo)

NATURALES

NATURAL * CUARTO DESMAYADA * MEDIO DESMAYADA
DESMAYADA

COMPENSADAS

CONDENSADAS * ESTERILIZADAS * CONDENSADAS * CONDENSADAS
CONDENSADAS * CONDENSADAS

Introducción

Dedicamos estas páginas a los Médicos españoles en general y, en especial, a los Pediatras.

En ellas verán descrita la base fundamental de la dietética higiénica lechera, que no es otra cosa que el cumplimiento de las normas a seguir para poder disponer de un producto inicial de absoluta garantía.

Todos los trabajos realizados en «VENTOSILLA» se han enfocado en ese sentido, y estamos seguros de haber creado una de las mejores instalaciones ganaderas del mundo. Unido esto a la inmediata proximidad de la fábrica y a su perfecta instalación higiénica, disponemos de un conjunto de forrajes, ganado e industria que es muy difícil mejorar, por ser extraordinaria la acumulación en un núcleo industrial lechero de tantos elementos coincidentes, persiguiendo como fin primordial la sanidad de la leche.

Las leches que preparamos son de dos clases:

LECHES NATURALES «VENTOSILLA», en polvo, que son leches normales, pero con diferentes proporciones de grasa, puestas al servicio de toda alimentación que precise una base láctea de absoluta garantía, y

LECHES COMPENSADAS «VENTOSILLA», en polvo, que responden a formulismos de gran utilidad en la

práctica de la alimentación de niños, enfermos, convalecientes, etc.

Hemos pretendido crear una industria dietética española, mejorando todo lo posible la calidad y preparación sanitarias de productos parecidos, procedentes del extranjero, y con ello aportamos a la cadena de nuestra economía nacional un eslabón más, que esperamos coloquen en el sitio debido los Médicos españoles.

La confección de este libro era de absoluta necesidad, porque sin visitar «VENTOSILLA», recorrer sus instalaciones y observar sus innumerables detalles, no se puede comprender la gran superioridad de estas leches sobre todas las demás leches en polvo nacionales y extranjeras. No siendo posible que todos los Médicos visiten «VENTOSILLA», por este medio, aunque no tan perfecto, aspiramos a que «VENTOSILLA» visite a todos los Médicos.

Si al terminar el examen de este folleto logro, como espero, llevar al convencimiento del lector que las leches producidas en «VENTOSILLA» son de una calidad única para los fines a que se las destina, y su elaboración insuperable por la técnica de los procedimientos empleados hasta obtener el polvo, con la confianza que las otorgue la clase médica, quedarán colmadas todas mis aspiraciones. — J. VELASCO.

Contenido de este libro

Según lo dicho en la introducción, nos proponemos en estas páginas hacer patente la garantía que ofrecen al Doctor las LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», EN POLVO. No pretendemos otra cosa. En la portada de este libro figura el lema de nuestra fabricación, y que debe ser el de toda la de leches modificadas: *Ningún producto dietético a base de leche puede ser bueno, si es deficiente la leche cruda inicial utilizada para su preparación.* Y de acuerdo con él están escritas estas páginas, dando lugar preferente en ellas a la *leche natural*, que es la base de toda leche dietética deshidratada.

Por esto comenzamos reproduciendo dos artículos de la revista «Agricultura», originales del Director de «VENTOSILLA», sin que se pensase, al escribirlos, que habían de formar parte de este libro. No hemos querido modificar la objetividad con que están redactados, para fines de divulgación de industrias lecheras, porque se amolda en todo a la finalidad de estas páginas.

Trata el primero de *La leche como alimento dietético* en su estado natural y en las diversas modificaciones del mismo para acoplarle a las exigencias dietéticas, que no satisfaría en el primer estado sin una organización de suministros difícil de implan-

tar por ahora y que, aun existiendo, no podría desplazar del mercado las leches dietéticas preparadas, que normalmente se ajusten a las prescripciones de la higiene y profilaxis en grado que no igualará nunca la leche natural por sus diversas procedencias.

El segundo artículo: *Fabricación de leche en polvo*, describe el más moderno sistema de producción de leches deshidratadas y las operaciones previas y subsiguientes a ella, conteniendo datos muy interesantes, que pueden servir de orientación al Doctor en la selección de las muchas marcas de leches en polvo existentes en el mercado, y le explicarán el porqué del diverso aspecto que presentan unas y otras, contestando objetivamente con esto a la pregunta que nos han hecho algunos Doctores, que han tomado como tipo de comparación productos más antiguos que los nuestros en el mercado, presentándonos la cuestión con un carácter subjetivo, del que queremos no haya vestigio en este libro.

Con el contenido de los dos artículos citados se puede formar concepto de las condiciones que debe reunir una fábrica modelo de **LECHES DIETÉTICAS EN POLVO**, que no lo será mientras no cuente con la leche recién ordeñada al pie del primer aparato de fábrica, que es la refrigeradora. Y refiriéndonos ya concretamente a «**VENTOSILLA**», única fábrica hasta ahora que se encuentra en el caso citado, damos a conocer las características de esta explotación agropecuaria-industrial en la parte de este libro titulada *Informe general y breve sobre la explotación agrícola «VENTOSILLA», e informe particular sobre la instalación de su industria lechera*. Por su contenido puede apreciar el Doctor que hasta los forrajes son de producción propia de «**VENTOSILLA**», y que ya

PLANO
DE LA
FINCA VENTOSILLA
PARTIDO DE ARANDA DE DUEDO

Escala: 1 km.

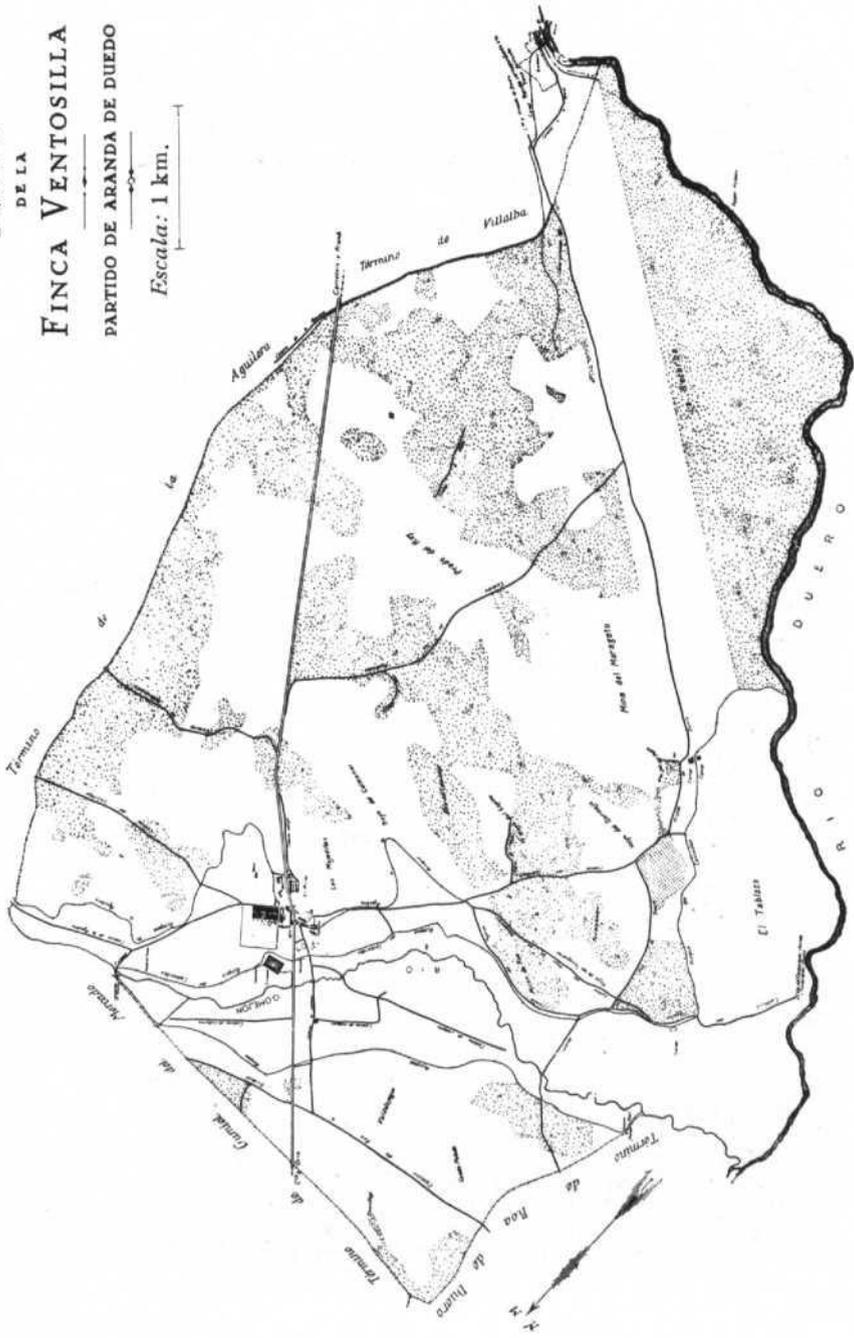


Fig. 3.

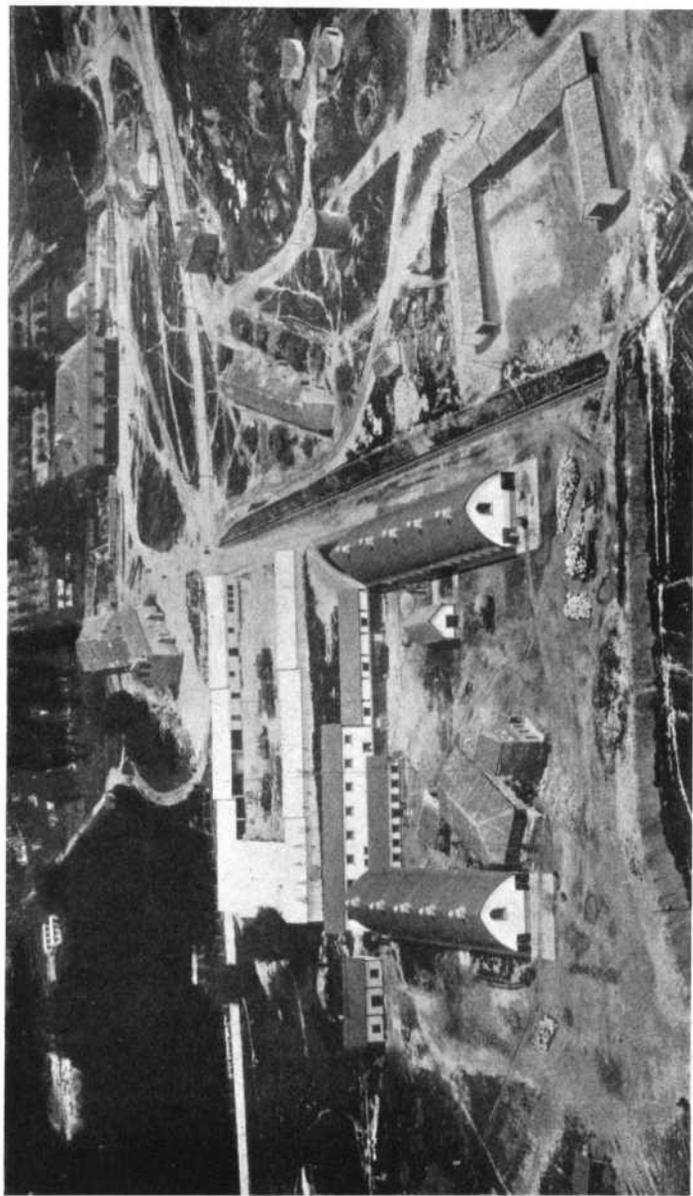


Fig. 4. — Primer término, izquierda, establos en construcción. Inmediatamente detrás la fábrica de LECHEs DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo.

desde ellos está vigilado y técnicamente seleccionado cuanto puede influir en la calidad de la leche de vaca que ha de ser la primera materia de las LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», EN POLVO. No hemos omitido algunos datos, ajenos a la producción dietética, para no dejar de satisfacer el natural deseo del lector por conocer cuanto a «VENTOSILLA» se refiere, puntualizando así informaciones más o menos ajustadas a la realidad, que se propalan con diversas intenciones acerca de «VENTOSILLA». Y de este apartado se deducen las garantías, hasta hoy no igualadas, que ofrece nuestra fabricación de PRODUCTOS DIETÉTICOS, cuya lista tal vez ampliemos dentro de poco con algunas harinas, lacteadas o no, ya que la organización agrícola de «VENTOSILLA» nos coloca en situación ventajosa para prepararlas. Y, con este plan para el porvenir, queda justificado también el tratar en dicho informe de lo genuinamente agrícola.

Viene a continuación el apartado *Dietética moderna*, en el que exponemos el sentido que damos a la palabra *compensada*, que califica los nombres particulares de seis de nuestras leches en polvo, e insistimos sobre las condiciones que debe reunir esta clase de productos, dadas las modernas orientaciones que el descubrimiento de las *vitaminas* impone a la dietética en general.

Pasamos después, en el apartado *Leches Dietéticas «VENTOSILLA», en polvo*, a describir cada uno de nuestros productos aisladamente, con sus aplicaciones, forma de utilizarlos, etc., y damos reunidas, en unos cuadros, sus fórmulas, características principales, etc.

Como uno de los datos principales que requiere el Doctor es la dosificación de los productos, tratamos

de ellos en el apartado *Uso de las leches dietéticas «VENTOSILLA»*, en *polvo*, extendiéndonos algo en el detalle de las *dosis* y *planes de lactancia*, a fin de dar hechos todos los cálculos aunque sólo sea como orientación, ya que el Doctor es el único competente para determinar las dosis partiendo de las características del producto, que nosotros recopilamos en un cuadro en el apartado anterior.

Juzgamos de interés que el Doctor conozca el *coste de la lactancia*, a fin de que pueda apreciar que es asequible a cualquier economía doméstica la sostenida con nuestros productos y, en consecuencia, dedicamos un pequeño apartado a tal materia.

Finalmente, en vista de la aceptación que ha tenido entre la clase médica el opúsculo *Análisis clínicos rápidos en el acto de la consulta*, lo hemos reproducido al final de este libro, que aunque no es de bolsillo, sirve para el caso, ya que no podemos referirnos a la consulta en la cabecera del enfermo, en cuya casa se carece del utillaje de laboratorio, colorantes y reactivos precisos para un análisis por somero que sea, sino a la consulta en el gabinete del Doctor, en el que teniendo a mano los útiles citados puede ser consultado cómodamente este volumen.

Pero como sería enojoso buscar entre tantas páginas el dato preciso en un momento dado, hemos estimado muy práctico que preceda a todas ellas un *Índice alfabético* principalmente dedicado a lo esencial para la aplicación de las **LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA»**, EN POLVO.

En resumen, el contenido de este libro es:

	<u>Páginas</u>
Apartado I. Índice alfabético.....	17
Apartado II. La leche como alimento dietético ...	31
Apartado III. Fabricación de leche en polvo.....	45
Apartado IV. Informe general y breve sobre la Ex- plotación Agrícola «VENTOSILLA», e informe particular sobre la insta- lación de su industria lechera ...	63
Apartado V. Dietética moderna. Vitaminas.....	99
Apartado VI. LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», EN POLVO.....	135
Apartado VII. Uso de las LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», EN POLVO.....	191
Apartado VIII. Coste de la lactancia y del régimen lácteo de adultos.....	243
Apartado IX. Análisis clínicos rápidos en el acto de la consulta.....	257

Índice alfabético

APARTADO I

ÍNDICE ALFABÉTICO

A...	122	...	122
A...	123	...	123
A...	124	...	124
A...	125	...	125
A...	126	...	126
A...	127	...	127
A...	128	...	128
A...	129	...	129
A...	130	...	130
A...	131	...	131
A...	132	...	132
A...	133	...	133
A...	134	...	134
A...	135	...	135
A...	136	...	136
A...	137	...	137
A...	138	...	138
A...	139	...	139
A...	140	...	140
A...	141	...	141
A...	142	...	142
A...	143	...	143
A...	144	...	144
A...	145	...	145
A...	146	...	146
A...	147	...	147
A...	148	...	148
A...	149	...	149
A...	150	...	150

Índice alfabético

	Páginas		Páginas
A			
A (Vitamina. Su carencia).	107	SADA) Coste de la prime-	254
Abastecimiento de leche.	35, 36, 41 y 44	ALBUMINOSA «VENTOSILLA»,	
Acidas (Leches)...	126 y 133	en polvo (LECHE COMPEN-	
Acidez Dornic.	141, 145 y 146	SADA) Coste del $\frac{1}{4}$ de litro	255
Acidez láctica.	145, 146 y 296	y del litro	
Acidosis	113 y 187	ALBUMINOSA «VENTOSILLA»,	
A-D (Extracto vitamínico).	131	en polvo (LECHE COMPEN-	
Adinamia.	111, 132, 148 y 187	SADA) Monografía....	180
Adulteradas (Leches).	40,	ALBUMINOSA «VENTOSILLA»,	
	118, 120, 121 y 147	en polvo (LECHE COMPEN-	
Adultos (Dietética transi-		SADA) Tablas de dosis....	222
toria de los).	164, 177,	Albuminosas (Leches).	125,
	184 y 188		133 y 181
Adultos (Régimen dietético		Alcalinizantes (Albumina-	
de los).	130, 155, 156,	tos).....	180
	158, 161, 162, 164, 165,	Alimentación agrasa.	164 y 177
	169, 171 y 174	Alimentación hipoclorurada.	125
Aglutinas.....	113	Alimentación insuficiente.	
Agotados	167		103 y 187
Agrasas (Leches).....	228	Alimentación láctea de ni-	
Agua destilada.....	60	ños, enfermos febriles y	
Agua (Dosificación del)....	194	operados (Principios	
Agua eliminada ...	141 y 146	para la)....	132 a 134
Aire (Filtración, esteri-		Alimentación monótona....	110
lización y calentamiento		Alimentación transitoria.	
del).....	56		164, 166, 177 y 179
Albumina celular (Desasi-		Alimento dietético (La leche	
milación de)....	111 y 114	como).....	21 a 44
Albúminas.	111, 112, 114 y 129	Alimentos dietéticos.....	102
Albuminatos no fermentesci-		Alteraciones de la leche.	34,
bles.....	180		35, 36, 40, 42, 49, 118,
Albuminoides solubles ...	180		120, 121 y 147
ALBUMINOSA «VENTOSILLA»,		Anacloruria o decloruración.	125
en polvo (LECHE COMPEN-		Análisis clínicos rápidos.	257 a 326

	Páginas
Análisis. Derrames patológicos.....	311
Análisis de cloruros en la sangre.....	126
Análisis. Espustos.....	307
Análisis. Heces fecales.. . .	302
Análisis hematológicos.	121 y 280
Análisis. Jugo gástrico... . .	294
Análisis. Líquido cefalorraquídeo	316
Análisis. Líquidos quísticos	314
Análisis. Orina.....	260
Análisis. Varias secreciones.	321
Anemia.....	119, 148 y 288
ANTIACIDÓSICA «VENTOSILLA», en polvo (LECHE COMPENSADA) Coste de la primera y última dosis... .	254
ANTIACIDÓSICA «VENTOSILLA», en polvo (LECHE COMPENSADA) Coste del 1/4 de litro y del litro.	255
ANTIACIDÓSICA «VENTOSILLA», en polvo (LECHE COMPENSADA) Monografía.....	186
ANTIACIDÓSICA «VENTOSILLA», en polvo (LECHE COMPENSADA) Tablas de dosis.....	224
Artificial (Lactancia). 102 y	104
Asimilación celular.	106
Asimilación imperfecta y perfecta (Análisis para el pronóstico y diagnóstico en la)	277, 278 y 306
Asimilación perfecta. 133,	169, 172, 175 y 179
Atrofia (Gastroenteritis grave).....	183
Atrofia infantil (Análisis para el diagnóstico y pronóstico en la).....	306
Avitámnicos (Alimentos)	107 y 111
Avitaminosis.. 106 a 110,	122, 132 y 187
Axiomas de la industria le-	

	Páginas
chera. 34, 38, 44, 48, 51,	61, 94, 95 y 96
Ayuno.....	103
Azúcar corriente o común.	43, 117, 122 y 129
Azúcar de la leche: Lactosa.	122
Azúcares.. 105, 117, 129,	130 y 143

B

B (Vitamina. Su carencia).	106 y 108
Bacilos lácticos	126
Bacterias en el ordeño.... .	92
Bacterium coli.....	48
Biberones.....	149 y 150
Biberones, su preparación con las LECHEs DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo.	149 y 150
Bromo.....	112 y 131
Bronquitis.....	109
Bucales (Análisis de secreciones).....	321

C

C (Vitamina. Su carencia).	37, 48 y 108
Cal...	107
Cálcico (Glicerofosfato).	115 y 116
Calcio	107, 112 y 131
Calcio (Fijación en los huesos del)	106
Calcio (Metabolismo del)... .	108
Caldos de gallina.... .	132
Caldos vegetales....	103 y 132
Calentadas o hervidas (Leches).....	107
Calentamiento de la leche.	53, 55, 121 y 122
Calentamiento y ebullición de las leches líquidas rehechas a base de LECHEs DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo.....	110
Caloría.....	116
Calorías.....	84, 111 y 130

	Páginas
Calorías (Azúcar corriente).....	117
Calorías (Diariamente).....	198
Calorías (Gramo de polvo).....	141 y 144
Calorías (Veinticuatro horas).....	198
Calorías (0/0 en líquido)....	141
Calorías (Toma o biberón)..	198
Calórico activo o efectivo...	117
Calórico latente... ..	117
Calorimetría... ..	104, 116, 130 y 227
Campeona mundial de leche y manteca: Vaca Segis Pieterterje Prospect.. ..	86
Cantidad de biberones diarios.....	198
Cantidad de papillas diarias.	198
Cardíacas (Lesiones)	108
Caries dental.....	107
Caseína.....	37, 48 y 125
Caseona o caseinato sódico	142
CASI NORMALES (Planes de lactancia con las LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo)..	236 y 239
Cefalorraquídeo (Análisis del líquido).....	316
Ceguera.....	107
Ceina.....	110
Cistina.....	110
Citoplasmas.....	114
Cocción.....	109 y 130
Clorosis.....	119 y 288
Cloruro de sodio.. ..	113
Cloruros (Eliminación y retención de).....	113
Cloruros de la sangre.....	126
Cólera infantil o Gastroenteritis gravísima.....	183
Colitis.....	177
COMPENSACIÓN de las LECHES «VENTOSILLA».	13, 129, 131, 137 y 139
COMPENSADAS «VENTOSILLA», en polvo (LECHES). Planes de lactancia.....	230
Componentes naturales de la leche.....	34
Condensación o concentra-	

	Páginas
ción de la leche. 50 a 54,	57 y 58
Condensadas o concentradas (Leches). 33, 43, 44, 108,	125 y 132
Congreso Internacional de Lechería de 1931... ..	95 y 96
Conjuntiva (Sequedad de)..	107
Contaminaciones de la leche. 49, 51, 118 y	121
Convalecientes.....	167
Córnea (Perforación de la),	107
Coste de la lactancia con LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo. 245 a	256
Cruda (Leche dietética). 49,	72, 93 y 153
Cruda (Leche natural).	121 y 138
Cuajadas (Leches).....	126
CUARTO DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo (LECHE). Monografía.....	157
CUARTO DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo (LECHE). Planes de lactancia. 232, 235 y	236
CUARTO DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo (LECHE). Tablas de dosis....	208
Cuerpos cetónicos... ..	103 y 187
Cutículas cereales.....	102

D

D. (Vitamina. Su carencia)..	107
Debilidad.....	167
Decloruradas (Leches). 125 y	133
Delirio.....	110
Deposiciones ácidas de olor agrio, grumosas, verdosas.	182
Deposiciones fétidas, alcalinas, mucosas, mucosanguíneas.....	177
Dermatosis de origen intestinal.....	182 y 229
Derrames patológicos (Análisis de los).....	311
Desarreglos nutritivos.....	177

Páginas	Páginas
Desarrollo y nutrición de un lactante normal.	198
Desecación de la leche a baja temperatura.	137
Desgrasado de la leche.	176
Deshidratación, desecación o pulverización de la leche. 40, 41, 49, 54 y 55 a	58
Desmineralización.	115
DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo (LECHE). Monografía	163
DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo (LECHE). Planes de lactancia.	237
DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo (LECHE). Tablas de dosis.	212
Desnatadas (Leches).	125
Desnutrición.	111 y 132
Dextrina.	143
Dextrino - Maltosa. 170, 173, 180, 183 y	186
Diarreas.	108 y 123
Diarreas ácidas. 182, 187 y	189
Diarreas alcalinas.	174 y 177
Diastasas.	34, 47, 48 y 122
Dieta.	102, 103 y 187
Dieta láctea.	41 y 121
Dieta láctea absoluta. 156, 159, 162, 165, 169, 172, 175, 179, 184 y	188
Dieta láctea mixta. 133, 156, 159, 162, 166, 169, 172, 175, 179, 184 y	188
Dietética (Leche cruda).	34
Dietética (Leche en polvo).	33
Dietética moderna. 13, 99 a	134
Digestibilidad. 49, 72, 122, 123 y	138
Digestión (Análisis para su clasificación).	298
Digestivo (Aparato).	105
Dispepsias de hidr carbonados y grasas. 130, 182 y	228
Dispepsia o gastroenteritis incipiente.	183
Dispepsias grasas graves. 164 y	177
Dispepsias grasas leves. 158 y	171
Dispepsias grasas menos graves.	174 y 161
Dispepsias gravísimas de hidr carbonados y grasas. 182 y	183
Distintivos de las LECHEs DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo.	142
Dolores a la presión.	108
Dosificación del agua, polvo y azúcar en gramos y en cucharas.	194 y 195
Dosis (Calorías de las).	201
Dosis (Fin práctico de las).	302
Dosis (Diferenciación de). 117 y	204
Dosis para uso de los doctores y de las madres (Tablas de).	196 y 205 a 225
Dosis (Variables y constantes de las).	202
Dosis (Volumen de las).	200

E

E. (Vitamina. Su carencia). 108	108
Edemas en cara, ojos, piernas, y naránticos de los niños de pecho.	108 y 109
Embarazadas (Dietética de las).	102, 120, 130 y 167
Encías blandas.	108
Endocrinismo.	105
Enfermedades infecciosas.	107
Enfermedades por carencia. 103 y	104
Enfermo febril u operado (Dietética del). 122, 123, 130, 147 y	186
Enranciamiento de la grasa. 59	59
Enteritis (Gastro-) incipiente o dispepsia, grave o atrofia, gravísima o cólera infantil.	183
Enteritis infantil (Análisis para el diagnóstico en casos de).	270
Enterocolitis.	177

	Páginas
Entorpecimiento de los miembros.....	108
Envasado de la leche en polvo.....	59
Escorbuto.....	108, 148 y 290
Escrofulosis.....	104 y 110
ESPECIALES (Planes de lactancia).....	241 y 242
Esporas.....	51
Espustos (Análisis de).....	307
Establo.....	34, 38 y 69
Establo (Condiciones esenciales, limpieza, ventilación, luz, refrigeración, calefacción, alcantarillado, proliferación de bacterias, instalación interior).	79 a 84 y 137
Establo (Personal del).	90 y 91
Estabulación completa del ganado (Régimen de).	70
Estación Agronómica Central.....	140
Estatura de un lactante normal.....	198
Estercolero.....	81 y 82
Esterilidad.....	109
Esterilización de la leche.	37, 109, 130 y 132
Esterilizada (Leche).	43, 107 y 122
Esterilizados (Productos)...	103
Estómagos delicados.	157, 160, 164, 171, 174 y 177
Etapas de una lactancia completa.....	248
EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA «VENTOSILLA».	12 y 63 a 67
Extracto de cereales y leguminosas ..	133
Extracto seco de la leche...	141
F	
F. (Vitamina. Su carencia) ..	108
Fábrica «VENTOSILLA» de leche dietética en polvo. . .	69
Fabricación de leche dietética en polvo.....	50 a 62

	Páginas
Fabricación de leche en polvo....	12, 45, 47 y 62
Fabricación (Temperatura de).....	47 y 48
Fagocitosis.....	123
Familias vacunas.....	73
Febil (Estado)....	111 y 112
Febil o febricitante (Dietética del enfermo).	102, 111, 112, 113, 132 y 133
Fecundidad.....	108
Fermentación espontánea..	126
Fermentaciones ácidas.	182, 187 y 189
Fermentaciones digestivas.....	229
Fermentadas (Leches).	126 y 123
Fermentativo (Proceso intestinal).....	125 y 182
Fermentescibles (Elementos)	125 y 180
Fermentos gastrointestinales.....	113
Fermentos lácticos... ..	72 y 120
Fermentos solubles.....	122
Férrico (Glicerofosfato)...	116
Fiebres intestinales.....	107
Filtración centrífuga de la leche.....	51 y 93
Fisiopatología gástrica....	103
Fórmulas de las LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo..	140 y 143 a 146
Forunculosis.....	109
Forrajes.....	12, 66, 84 y 85
Fosfática (Digestión y asimilación).....	114
Fosfáticas (Pérdidas).	103 y 123
Fosfáticas febriles (Pérdidas)	115 y 123
Fosfáticas (Sales) ..	114 y 115
Fosfatos: Potásico, sódico, magnésico, cálcico ..	116
Fosfatúricos ..	167 y 187
Fosforal simple (Núcleo)...	115
Fosfórico (Acido).....	114
Fósforo ..	107 y 114
Fósforo asimilable..	129 y 186
Fósforo endógeno.....	115
Fósforo (Metabolismo del) ..	114

G

G. (Vitamina. Su carencia). 108
 Ganadería «VENTOSILLA». 66 y 68
 Ganadería «VENTOSILLA» (Aislamiento)..... 72
 Ganado (Capacidad lechera). 85
 Ganado (Comida del). 84 y 137
 Ganado (Curación de enfermedades en el)..... 73
 Ganado (Épocas de ordeños y cubriciones).... 87
 Ganado (Genealogías). 74, 75 y 76
 Ganado (Limpieza del) ... 82
 Ganado (Recría)..... 89
 Ganado (Salud del). 38, 51, 70, 71 y 137
 Ganado (Selección sanitaria del)..... 49 y 73
 Ganado (Sementales). 74 y 77
 Ganado (Sol para el). ... 70
 Ganado (Tamaño del) ... 87
 Ganado (Vida de campo). 69 y 137
 Garantía de las LECHEs DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo. 11, 13, 34, 39, 41, 49, 52, 72, 96, 102, 106, 120, 124, 127, 131, 133, 137 y 138
 Gástrico (Análisis del jugo). 294
 Gastroenteritis..... 182
 Gastroenteritis incipiente o dispepsia, grave o atrofia, gravísima o cólera infantil..... 183
 Gérmenes patógenos... 34, 37, 72, 93, 94, 119 y 122
 Gestación..... 167
 Glicerofosfatos en las LECHEs COMPENSADAS «VENTOSILLA», en polvo, RECONSTITUYENTE Y ANTIACIDÓSICA... 115
 Glicerofosfóricos..... 114
 Glosopeda. 36
 «Gotas de Leche» e Instituciones de Puericultura

(Biberones o raciones en las)..... 152
 Grasa. 37, 48, 85, 105, 111, 115, 123, 125, 129, 130 y 134
 Grasa en escala ascendente (Alimentación). 161, 164, 178, 183, 187 y 188
 Grasa (Asimilación y desasimilación de la)..... 105
 Grasa (Disminución)..... 129
 Grasa (Porcentaje de). 137, 141 y 143
 Grasa (Porcentaje en la leche de mujer)... 144 y 226
 Grasa (Porcentaje en la leche líquida rehecha con LECHEs DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo)..... 141

H

Hacer, o mejor rehacer cien gramos de leche líquida con las LECHEs DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo..... 150 y 151
 Harinas avitaminicas. 107, 108, 109, 133 y 148
 Harinas «VENTOSILLA».... 13
 Heces fecales (Análisis de las). ... 302
 Hematológicos (Análisis) 121 y 280
 Hematopoyesis..... 121
 Hematopoyéticas (Deficiencias) 200
 Hematopoyético (Sistema)... 105
 Hemoglobina..... 113
 Hemorragias..... 108
 Hervida (Leche). 34, 71, 107, 109, 123 y 132
 Hervidos (Caldos vegetales, de animales y leches).... 81
 Hidratación del enfermo .. 182
 Hidratos de carbono o hidrocarbonados 85, 111, 112, 129 y 130
 Hidrocarbonados (Dispepsias gravísimas de) 182

	Páginas
Hierro.....	112 y 129
Hierro en la leche.....	121
Hierro en el organismo del recién nacido (Reservas de).....	121 y 129
Hierro (Transformación catábica del).	106
Hiperglucemia.....	106
Hipocloruria hemática....	126
Hipostenia... ..	123
Hipotermia.....	109
Huesos.....	148 y 168
Humedad de la leche en polvo.....	59
Humedad suficiente para la vida microbiana.....	40
Humoral (Isotonía).....	113
Humores.....	114

I

Inanición (Análisis para el diagnóstico en casos de)...	270
Inapetencia.....	108
INDUSTRIA LECHERA «VENTOSILLA». 12, 63, 67, 68 a	98
INFANTIL «VENTOSILLA», en polvo (LECHE COMPENSADA). Monografía.	170
INFANTIL «VENTOSILLA», en polvo (LECHE COMPENSADA). Planes de lactancia. 230, 233, 238, 239 y	241
INFANTIL «VENTOSILLA», en polvo (LECHE COMPENSADA). Tablas de dosis.....	216
Infección de la leche.....	118
Infeciosas (Leches).....	147
Inspección sanitaria.....	71
Intestinales (Afecciones)...	119
Intolerancia alimenticia. ...	184

J

Jarabes.....	182
Jugo gástrico (Análisis de)..	294

K

Keratomalacia.....	107
Koch (Bacilo de).....	87

L

Por tratar todo el libro de la leche, lactancia, modificaciones de la leche, etc., debe buscarse la palabra que indique estado, modificación, elemento, etc., de la leche en otras letras, si no se encuentran en ésta las palabras leche, lactancia, etcétera, seguida de la que se busca.

Lactancia de niños..	122,
125, 130, 132, 133, 147,	154 a 162, 167 a 175 y
183	183
Lactancia materna.....	119
Lactancia transitoria. 163,	177, 178, 182 y
187	187
Lactante normal (Desarrollo y nutrición de un).....	198
Lactoalbúminas.	122
Lactosa.....	125
Lámparas de cuarzo.....	70
Lecitina.....	115
Leche cruda.....	121
Leche de animales. 120,	123 y
129	119
Leche de mujer.....	119
Leche de mujer (Porcentaje de grasa).....	144 y 226
Leche en general. ..	33 y 118
Leche líquida a base de LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo. Características, porcentaje de grasa, calorías, acidez Dornic, etc.	141
Leche líquida a base de LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo (Rehacer) 110, 141, 148,	156, 158, 161, 165, 169,
171, 174, 178, 183 y	187
Leche líquida (100 gramos de) rehecha con LECHES	187

DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo. 151

Leche natural. . . 34, 121 y 134

LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo (Características) 14 y 141

LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo (Coste) 245 a 256

LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo (Distintivos) 137, 139 y 142

LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo (Dosis) 199 a 204

LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo (Fórmulas) 140

LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo (Monografías) 95 a 190

LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo (Nomenclatura) 7, 139 y 203

LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo (Planes de lactancia) 226 a 242

LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo (Registros sanitarios) 140

LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo (Usos comunes) 147

LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo (Usos especiales) 147, 193 a 242

Limpieza en la fabricación 60

Líquido cefalorraquídeo (Análisis del) 316

Líquidos quísticos (Análisis de) 314

Litiasis biliar. 164 y 177

Locura. 110

M

Magnésico (Glicerofosfato) 116

Magnesio 112 y 131

MAGRA «VENTOSILLA», en

polvo (LECHE COMPENSADA). Monografía. 176

MAGRA «VENTOSILLA», en polvo (LECHE COMPENSADA). Planes de lactancia. 240

MAGRA «VENTOSILLA», en polvo (LECHE COMPENSADA). Tablas de dosis. 220

Maíz 110

Malteado. 112, 131, 167, 170, 176, 179, 180 y 186

Maltosa. 125 y 143

Manejo o manipulación de la leche. 34, 38, 39, 52, 60, 93, 118 y 137

Máquinas de vacío . . 52 y 137

Materias proteicas 85

Materna (Lactancia) 119

Materna (Sustitución de la lactancia) 234

Maternización o humanización de la leche de vaca. 228

Medicinales (Leches). 33, 41, 49, 60, 120 y 128

Medicinales (Preparación de leches). 52, 128, 147, 152, 154, 155, 157, 158, 160, 161, 163 y 164

Medidas para dosificación 193

MEDIO DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo (LECHE). Monografía 160

MEDIO DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo (LECHE). Planes de lactancia. 236 y 237

MEDIO DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo (LECHE). Tablas de dosis. 210

Menstruación 120

Metabolismo de la nutrición (Sales en el) 113

Metabolismo de la nutrición (Vitaminas en el) 105

Metabolismo del calcio. 108

Metabolismo del fósforo 114

Micoderma acetí 126

Microbiana (Vida) 40

Mineralización. 105, 112 y 114

Mixta (Lactancia) . . 102 y 104

Modificadas o preparadas (Leches)	42
Molecular (Concentración)..	113
Mortalidad infantil.	104 y 133
Músculos.	114, 148 y 168

N

Natural cruda (Leche). 34,	41, 42, 44, 47 y	121
NATURAL «VENTOSILLA», en polvo (LECHE). Monografía		154
NATURAL «VENTOSILLA», en polvo (LECHE). Planes de lactancia	232 y	235
NATURAL «VENTOSILLA», en polvo (LECHE). Tablas de dosis		206
NATURALES «VENTOSILLA», en polvo (LECHES). Planes de lactancia		229
Nervioso (Sistema)		105
Nervioso (Tejido)		114
Neumonías	107 y	108
Neurasténicos		167
Niños no lactantes (Dietética de) 155, 156, 158, 159,	161, 162, 169, 171 y	174
Niños no lactantes (Dietética transitoria).. 164, 165,	177, 184 y	188
Nitrogenada (Desasimilación)		111
Nitrogenado por excelencia: La leche (Alimento) 112 y		118
Nitrogenado (Equilibrio)		111
Nitrógeno		112
Nitrógeno (Su fijación en los tejidos)		111
NO NORMALES (Planes de lactancias)	232 y	233
Nodrizas	119, 126 y	168
NORMALES (Planes de lactancias)	232, 233, 235 y	238
Nosogénesis		129
Nucleínas		115
Nucleoproteidos		115

Nutrición (Análisis para el diagnóstico y pronóstico en casos de afecciones de la).	260, 277 y	278
Nutrición perfecta. 168,	172, 175 y	188

O

Obesidad.	164 y	177
Oliguria		108
Oligocronémica (Madre). 103, 121, 289 y		290
Operados (Dietética de enfermos febriles y). 130,	133, 147 y	186
Ordeñadores.	90 y	137
Ordeñadores (Desinfección de las manos de los). 91 y		92
Ordeñadores (Duchas para los)		91
Ordeño. 40, 50, 51, 90, 91,	92 y	93
Ordeño (Bacterias en el)		92
Ordeño mecánico		92
Orina	113 y	115
Orinas (Análisis de)		260
Oseo (Tejido)	114 y	148
Oxidaciones orgánicas.		106 y 108

P

Panoftalmía		107
Papillas		150
Papillas (Cantidad diaria de)		198
Paridas (Dietética de las)		167
Pasteurización. 33, 36,	38 a 44 y	49
Pasteurización a alta temperatura	26, 37 y	48
Pasteurización a baja temperatura	36 a 38 y	48
Pasteurización a temperaturas adecuadas	37 y	48
Pelagra (Contracturas, eritemas)		110
Pérdida de peso		108

	Páginas
Pérdidas fosfáticas febriles.	103 y 187
Peristaltismo intestinal....	123
Peso de un lactante normal.....	198
Peso (Pérdida de).....	108
PLAN DE LACTANCIA CASI NORMAL.....	229 y 230
PLAN DE LACTANCIA ESPECIAL.....	230
PLAN DE LACTANCIA NO NORMAL.	229 y 230
PLAN DE LACTANCIA NORMAL.....	229 y 230
PLANES DE LACTANCIA.	226 a 242
PLANES DE LACTANCIA (Diferenciación de los)	231
PLANES DE LACTANCIA (Nomenclatura de los).....	226
PLANES DE LACTANCIA para uso de las madres.	234 a 242
Plasmas.....	114
Plasmas de la sangre.....	113
Políglicerosfosfatos. 112, 114, 116 y	148
Políglicerosfosfatos en las LECHEs DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo, RECONSTITUYENTE y ANTI-ACIDÓSICA.	167 y 186
Polvo (Fabricación de leche en).	45 a 62
Polvo (Leche dietética en). .	47
Polvo (Leche en). 33, 39, 41 y	43
Polvo (Leche industrial en). 47	47
Porcentaje de grasa en la leche de mujer.....	227
Porcentaje de grasa en la leche líquida rehecha con LECHEs DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo.	141
Potasa.....	60
Potásico (Glicerosfosfato)..	116
Potasio.	112, 114 y 131
Precio de la leche.....	95
Preparadas o modificadas (Leches). 33, 38, 44, 119, 124 y	129

	Páginas
Pretuberculosos (Dietética de).....	167
Producción higiénica de la leche, normas del sistema inglés.	95
Proliferación de bacterias en los establos.....	83
Proliferación de bacterias o microbios. 36, 38, 39, 40, 43, 49, 51 y	94
Proteínas. 85, 105, 107 y	110
Protoplasma.....	106
Púberes (Dietética de). 130, 147, 155, 156, 158, 159, 161, 162, 168, 169, 171 y	174
Púberes (Dietética transitoria de).. 164, 177, 178, 184 y	188
Pubertad (Desarrollo de la). 168	168
Pubertad (Taras orgánicas de la).....	104
Pulmonías	113
Pulso lento.	109
Pulverización, desecación o deshidratación de la leche. 40, 42, 43, 44, 49 y 55 a	58
Pura totalmente (Leche)...	51
Purés.....	182
Pus (Análisis de).....	321
Putrefacción (Trastornos de). 177	177

Q

Quísticos (Análisis de líquidos).....	314
---------------------------------------	-----

R

Raquideo (Cefalo-) (Análisis del líquido).....	316
Raquitismo. 102, 104, 107, 120 y	148
Reconstituyente (Dietética). 167	167
RECONSTITUYENTE «VENTOSILLA», en polvo (LECHE COMPENSADA). Monografía	167
RECONSTITUYENTE «VENTO-	

	Páginas
SILLA», en polvo (LECHE COMPENSADA). Planes de lactancia.	233 y 238
RECONSTITUYENTE «VENTOSILLA», en polvo (LECHE COMPENSADA). Tablas de dosis	214 y 215
Refrigeración de la leche. 35, 38, 44, 50, 51, 52, 93 y	137
Régimen alimenticio (Análisis comprobatorios). 277 y	278
Registros sanitarios de las LECHEs DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo	86
Rehacer 100 gramos de leche líquida con LECHEs DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo.....	151 y 152
Rehecha; sus características (Leche líquida).....	141
Remineralización..	111 y 116
Reparto de leche. 35, 38, 39 y	41
S	
Sacarosa.....	143
Sales. 107, 111, 112, 120, 121, 125 y	129
Sales antiácidas y compensadoras.....	111
Sales minerales naturales de la leche.....	111
Sana totalmente (Leche). 44, 48, 49, 61, 72, 93, 126 y	153
Sangre	114, 148 y 168
Sangre (Equilibrio iónico de la)	106
Secreciones bucales, nasales, vaginales, etc. (Análisis de).....	321
Secreciones nasales (Análisis de).....	321
Selección de leches en polvo. 11 y	42
SEMIMAGRA «VENTOSILLA», en polvo (LECHE COMPENSADA). Monografía.....	173

	Páginas
SEMIMAGRA «VENTOSILLA», en polvo (LECHE COMPENSADA). Planes de lactancia.....	239 y 240
SEMIMAGRA «VENTOSILLA», en polvo (LECHE COMPENSADA). Tablas de dosis. 218 y	219
Síndromes avitamínicos....	105
Sobrealimentación.....	167
Sódico (Glicerofosfato)....	116
Sodio.	112 y 131
Solubilidad de la leche en polvo.....	47 y 54
Suero (Leche sin).....	103

T

Tablas de dosis de las LECHEs DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo..	206 a 225
Tablas de lactancia con LECHEs DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo..	232 a 242
Taquicardia	108
Taras orgánicas de la pubertad.....	104 y 133
Temperatura adecuada a la vida microbiana.....	40
Temperatura de condensación.....	53 y 54
Temperatura de fabricación de leche en polvo.	48
Termógenos o energéticos (Alimentos) ...	130
Testimonios	228
Tetania	107
Tifus.....	37, 38 y 282
Tindalización.. ...	130 y 132
Tos ferina.....	107
Triptofan.....	110
Tuberculosis. 37, 38, 48, 87, 110 y	119

U

Úlceras.	108
Uremia.....	126

	Páginas
Uso de las LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo.....	191 a 242
Usos corrientes de las LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo.....	147

V

Vaca Segis Pietertje Prospect, campeona mundial.	75 y 86
Vitaminas (Carencia de).	105, 106, 107 a 110, 120, 122, 123 y 147
Vitaminas (Conservación de).	37, 40, 42, 47, 48, 106, 129, 131, 133, 134 y 138
Vitaminas desconocidas....	109
Vitaminas (Destrucción de).	34, 37, 48, 103, 108, 109, 110, 122 y 131
Vitaminas en general. 13.	34, 85, 105 a 110 y 130

	Páginas
Vitaminas endógenas.	104, 111, 148 y 187
Vitaminas (Necesidad de).	103 y 111
Vitaminas totales.	105, 109, 112, 131, 168, 170, 172, 175, 176, 179, 186 y 188
Vitámnicos (Alimentos)...	123
Vitámnicos (Extractos).	103, 112 y 131
Vitaminización del organismo.....	167
Vitaminizados (Alimentos).	130, 133, 147, 148 y 153
Vómitos.....	229
Vómitos incoercibles.....	184

X

Xeroftalmía.....	107 y 109
------------------	-----------

Y

Yodo.....	112 y 131
-----------	-----------

La leche como alimento dietético

APARTADO II

LA LECHE COMO ALIMENTO DIETÉTICO

En las enfermedades, al recibir como alimenticio, estas condiciones, algunas veces incluso en un estado de debilidad, es el más indicado. La leche dietética. Por eso, el lactar en la infancia es el más indicado.

El primer de las enfermedades, es el más indicado. La leche dietética. Por eso, el lactar en la infancia es el más indicado. El primer de las enfermedades, es el más indicado. La leche dietética. Por eso, el lactar en la infancia es el más indicado.

En una forma, las enfermedades, que se repiten, en las que los enfermos son curados, una vez más de lo que, en el momento de ser, preparaciones de leche dietética, en polvo, condensada, etc., etc., y algunas preparaciones dietéticas, que se venden en el comercio. Y de ellas, el más indicado es el más indicado.

La leche como alimento dietético

No nos proponemos, al escribir estos comentarios, sentar conclusiones, ni enseñar nada nuevo, en materia de abastecimiento y preparación de leche dietética. Perseguimos, como fin, el orientar un poco al lector en las cuestiones de suministro lechero, indicando el porqué de la existencia de varias de las preparaciones a que se somete la leche, propiedades y desventajas de cada una de ellas y cómo han podido abrirse un natural lugar en el mercado algunas de las diversas formas en que llega este producto a manos del consumidor. Al mismo tiempo, sin entrar en la técnica de su preparación, y mucho menos en la de sus aplicaciones, conocimiento este último propio de la clase médica, queremos resumir, como en un índice, los mejores tipos de leche para su aplicación dietética, generalizando siempre y exponiendo en todo caso una opinión razonada sobre la preparación de aquéllos.

De esta forma lograremos, quizás, que el consumidor, que lea estos comentarios, tenga una idea de lo que son y por qué son esas preparaciones de leche pasteurizada, en polvo, concentrada, etc., etc., y algunos preparados medicinales, que tocamos ligeramente en este apunte. Y deducirá lógicamente la existen-

cia del sinnúmero de preparaciones, similares o no, pero existentes, que con gran propaganda se exhiben en botes, anuncios y carteleras, creando un laberinto de nombres y de propiedades. Partimos en nuestra exposición de dos consideraciones:

La leche no debe hervirse, pues este tratamiento altera perjudicialmente sus componentes naturales y destruye vitaminas.

Para que no tenga el consumidor necesidad de hervirla, precisa recibir la leche sana, con garantía, pues, si la hierve, es por curarse en salud de cualquier alteración peligrosa que aquélla padezca.

Supuesta conseguida la leche sana, dietéticamente aceptable, en una de las formas que vamos a exponer, el consumidor debe limitarse a calentar ligeramente la leche, si no le agradase su consumo en frío, sin elevarla a una temperatura tal que destruya las ventajas de una leche natural buena o de otra perfectamente preparada.

Leche natural.

No será necesario detenerse en considerar que el ideal para el consumo corriente es la leche natural, producida en establos con esmerada limpieza y manipulada en forma y lugares con completa asepsia. Pudiendo el consumidor disponer de leche de esa procedencia, y siendo exigente en sus miras dietéticas, se dará por satisfecho al alimentarse con leche sana, de componentes en equilibrio natural, desprovista de gérmenes patógenos y con sus diastasas y vitaminas naturales en perfecta actividad. Desgraciadamente, la cantidad de leche en las condiciones

citadas es escasisima y supone un tanto por ciento muy pequeño de la cantidad que se consume.

La realidad hace ver que es rara la existencia de edificios en condiciones, y que, aun en caso favorable, sólo se puede garantizar el producto a la salida del establo o en lugares cercanos, sin responder de alteraciones que, en largos recorridos y en las manipulaciones en su distribución y reparto, sufra la leche. La leche natural debe refrigerarse y conservarse a baja temperatura hasta el momento de utilizarla. Esto exige una instalación de refrigeración al pie del establo, unos depósitos aislados o vagones especiales para los largos transportes, otra instalación frigorífica en el lugar de destino, donde la leche permanezca hasta su distribución a los locales de venta, y una disposición semejante en éstos, para que su temperatura no se eleve, evitando que se altere antes de llegar a manos del consumidor.

El cumplimiento de todas estas condiciones en el abastecimiento exige un considerable esfuerzo que pide su inmediata remuneración, y esto se traduce en un no despreciable aumento de precio del producto, que la generalidad de los consumidores, muchos ajenos por completo a las cuestiones dietéticas, no recibirían con agrado.

Y aunque así no fuera, el establecimiento de medidas de la índole citada podrá hacerse a largo plazo, legislando sobre materia de tanto interés para el bienestar público y protegiendo quizás, en su iniciación, a las agrupaciones dedicadas a la producción y reparto de leche en perfectas condiciones naturales, o la modificación ventajosa de empresas que pudieran dedicarse al abastecimiento de este producto en las grandes poblaciones.

Siendo así, y que a lo perfecto no se llega de so-

petón, ni mucho menos, sino por escala, podemos, hoy por hoy, detenernos en un punto de mira bastante elevado de ella: la pasteurización, de la que vamos a tratar someramente a continuación.

La pasteurización.

La pasteurización es un tratamiento mínimo que se da a la leche, para facilitar su conservación, sin que se alteren grandemente sus cualidades específicas, tendiendo siempre a ofrecer un producto lo más parecido posible a la leche natural sana.

Se daría un notable avance, en cuestión sanitaria de abastecimiento en leche de los núcleos urbanos, generalizando la pasteurización, con lo que se conseguiría que una leche, originariamente sana, llegase en perfectas condiciones al consumidor, evitándose con este tratamiento la proliferación de algunos gérmenes existentes, y la invasión peligrosa que rápidamente tiene lugar en la leche natural, que se transporta sin los cuidados que en su lugar quedan consignados.

Consiste la pasteurización, en general, en someter el producto que se pasteuriza a una temperatura inferior a 100 grados, y, en el caso de la leche, en elevar su temperatura de tal forma que no pase — salvo determinados casos — del límite que marca el sabor que toma a cocida.

La pasteurización puede hacerse a baja o alta temperatura.

Esta última se preconiza en circunstancias sanitarias no corrientes, por ejemplo, una invasión de glosopeda; pero altera los componentes de la leche,

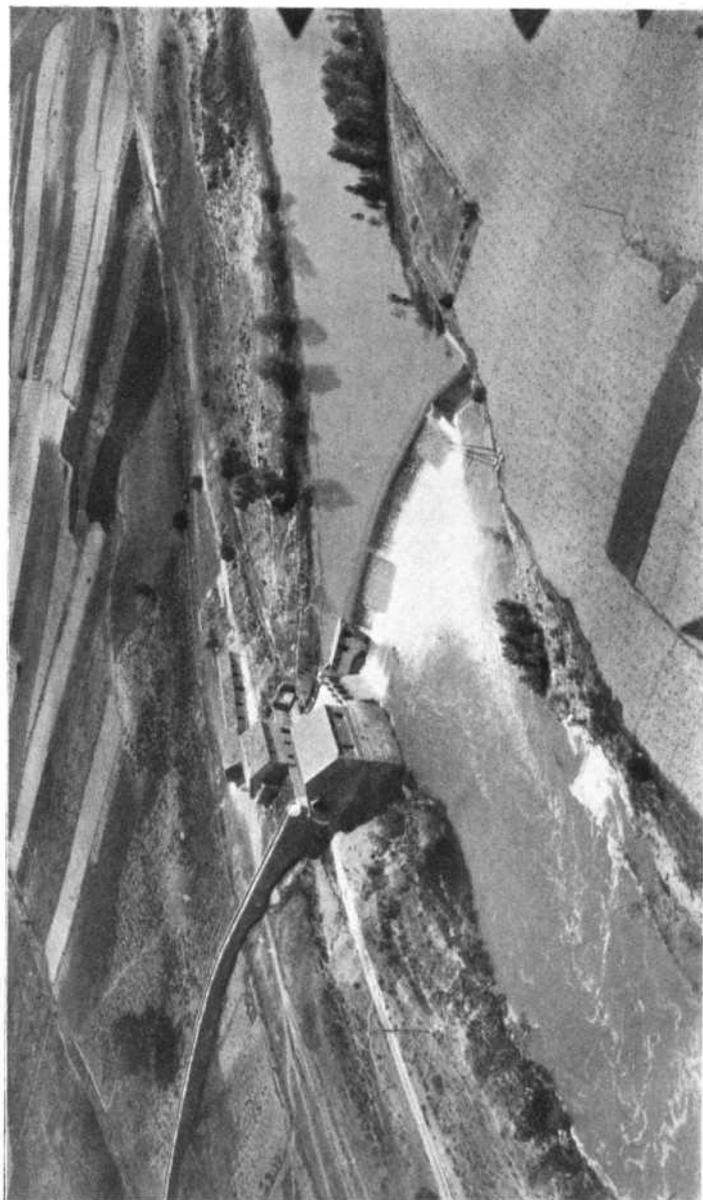


Fig. 5. - La finca «VENTOSILLA» dispone de un salto de agua de 500 HP. en el río Duero.

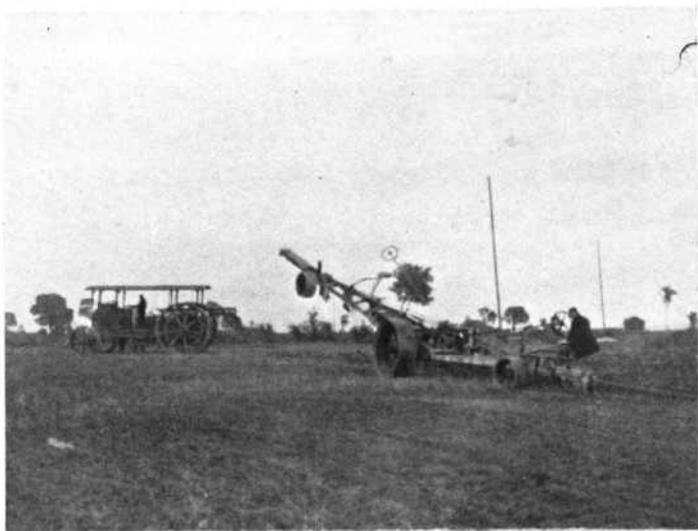


Fig. 6.—Laboreo eléctrico en «VENTOSILLA».

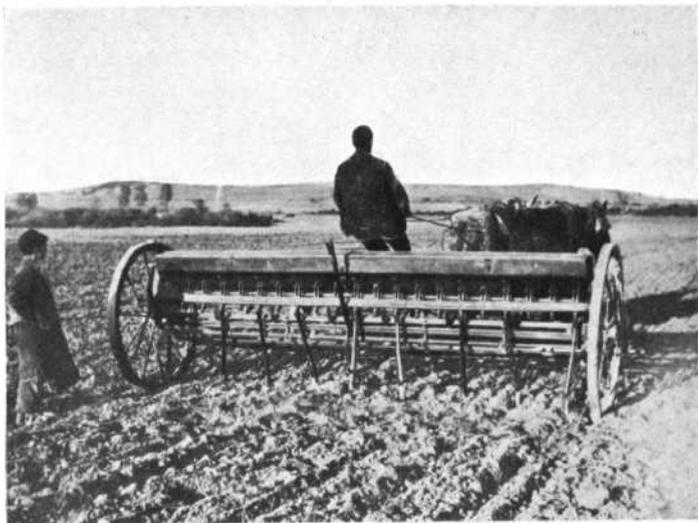


Fig. 7.—Sembradora de 21 botas en «VENTOSILLA».

modificando la caseína y el estado de los elementos grasos y fermentos propios, y destruye las vitaminas que aquélla contiene. Esto es suficiente para que normalmente deba desecharse este procedimiento, a pesar de que facilita el transporte a grandes distancias, por tratarse de una esterilización parcial, pero a expensas de una modificación casi total de la leche.

La pasteurización a baja temperatura es la prácticamente aceptable y la que ofrece la leche más parecida a su estado natural, y tanto más cuanto menor sea la temperatura a que se la somete.

No está todavía definida la temperatura más conveniente de pasteurización, que tiene un límite inferior marcado por la vitalidad de los gérmenes cuya destrucción se persigue. En la tendencia natural a poder admitir aquélla lo más baja posible, se han hecho en los centros de investigación numerosos ensayos, que han dado en muchos casos resultados contradictorios, sobre todo para tipos de pasteurización ya desechados.

Podemos citar rápidamente los tipos útiles más corrientes:

Pasteurización a 63 grados, de veinte a treinta minutos de duración, cuyo resultado, en la destrucción de gérmenes de tuberculosis, tifus, etc., ofrece una garantía casi completa, y que permite conservar las vitaminas de la leche, salvo, quizá, la C.

Pasteurización a 63 grados, y duración de sesenta minutos, que ofrece absoluta garantía en la destrucción del germen tuberculoso, pero no así en la conservación de vitaminas.

Pasteurización a 68 grados y cinco minutos, paso de la pasteurización de baja a la de alta temperatura.

Parece estar ya suficientemente aceptada como mejor la pasteurización a 63 grados y duración

de treinta minutos, y lo prueba el que es tipo ya señalado, hasta en disposiciones oficiales en algunos países, como modelo de pasteurización a baja temperatura.

En todo caso, una u otra pasteurización ofrece siempre una importante garantía de que carece la leche natural, que haya de llegar con cuidados deficientes al lugar de su utilización. La leche pasteurizada, refrigerada inmediatamente y cuidada con esmero en su transporte, es un producto perfectamente aceptable.

Es de observar que la leche pasteurizada debe destruir, o cuando menos evitar, la proliferación de los gérmenes de las grandes enfermedades (tuberculosis, tifus, etc.), pero siempre quedan algunos grupos causantes de trastornos temibles, cuya destrucción no hay que confiar a aquel tratamiento, y sí sólo a la limpieza de los establos y a la asepsia de todos los elementos que intervengan en la manipulación de la leche.

No se crea que la sanidad del ganado y de los establos puede descuidarse por el solo hecho de que la leche se vaya a pasteurizar. Aun cuando las ventajas de la pasteurización son manifiestas, *no debe pensarse, ni por un momento, en obtener una buena leche pasteurizada de una leche natural deficiente.*

La vigilancia sanitaria de los establos es esencial — ya hemos indicado que en algunos casos la deficiencia del producto natural obliga a elevar la temperatura de la pasteurización — si se quiere obtener una leche en buenas condiciones para su utilización dietética.

Como no son iguales todas las pasteurizaciones, y muchas de las preparaciones lácteas pue-

den hacerse a temperaturas, duración y condiciones poco aceptables, es lógico que cualquier consumidor poco exigente pidiese una garantía, que el fabricante debiera darle en notas o etiquetas aclaratorias que habrían de exigir una inspección comprobatoria.

El problema es, pues, de divulgación y de intervención.

De divulgación por parte de la clase médica, que haga llegar al pueblo el conocimiento de la importancia dietética de unas preparaciones y de la anomalía de otras, con toda la transcendencia del asunto en el alimento de que se trata.

Y problema de intervención tutelar del Estado, vigilando que el pueblo adquiera el producto que pide con la garantía de la preparación marcada por el proveedor cuando, conocidas sus buenas propiedades por la indicada divulgación, aprenda a exigir alimentos que no sólo satisfagan el apetito, sino que cumplan la misión dietética que la Medicina les asigna.

Leche en polvo.

Cuando la distancia de transporte es larga, por ser largo el recorrido o por falta de líneas directas entre los centros de producción y de consumo, la utilización adecuada de la leche no queda satisfecha con la aplicación de la pasteurización.

Si la pasteurización deja gérmenes en estado latente y la leche adquiere temperaturas adecuadas, durante su transporte o en las posteriores manipulaciones, lógicamente debe pensarse en la prolifera-

ción de los gérmenes conservados y la leche queda nuevamente estropeada.

No es suficiente pasteurizar lo antes posible, después del ordeño aséptico; es necesario conservar las condiciones especiales de la leche pasteurizada y el estado de los gérmenes de enfermedad. Queda, pues, definido un límite a la razonable aplicación de las pasteurizaciones con garantía dietética.

Siendo así, ¿qué otra modificación puede sufrir la leche, sin que se acompañe la alteración? La vida microbiana necesita para desarrollarse una temperatura adecuada y suficiente humedad. Si la pasteurización, al deshacer parte de la vida microbiana, dejando en estado latente el resto, no puede, por límites que la dietética impone, pasar de cierta temperatura y llegar a la que fuera necesaria para destruir la vida microbiana sin alterar componentes, lógico parece que se ataque a los gérmenes temidos, eliminándoles otro elemento de vida.

¿Por qué no quitarles la humedad? La deshidratación entra en juego, y con ello toma su lugar en el mercado la leche deshidratada o leche en polvo.

Hecha la deshidratación a base de calor, se caería de lleno en los inconvenientes de la excesiva temperatura, si aquélla se hiciera a base de elevar ésta pasando de los límites que se han indicado. Pero la deshidratación puede hacerse a temperaturas bajas, sustituyendo el calor continuo por el aumento de la superficie de evaporación en la leche, tratada bajo forma de menuda lluvia, que no es, ni más ni menos, lo que hacen los modernos aparatos de obtención de leche en polvo.

Hay deshidratación total, no se alteran los componentes de la leche, se conservan las vitaminas.

¿Cabe mejor solución para resolver las dificultades

des de largos transportes que quedan indicadas? Con la ventaja de reducir el peso del producto en un 85 a 90 por 100.

La leche en polvo tiene el inconveniente de que no tiene el sabor de la natural, lo que no puede aceptar con agrado el consumidor. Sin embargo, como su valor dietético es grande, es grande también su importancia en el abastecimiento, ya que son muchas las personas que tienen necesidad de sacrificar un poco el paladar, en beneficio de una buena alimentación.

Aun sin ofrecer el sabor exacto de leche natural, al hacer la dilución en agua, nos parece mejor la leche en polvo — que asegura contra cualquier adulteración natural posterior a su fabricación — que la leche pasteurizada mejor preparada, para todos aquellos casos en que se precise una máxima garantía, unida a un plazo de conservación, grande o pequeño.

Leches medicinales.

Leche natural, leche pasteurizada y leche en polvo son tres formas de utilización dietética en su normal consumo, llamando así al propio de las personas sanas.

La alimentación a dieta láctea, o con una parte de leche, en un régimen alimenticio, en los niños a ciertas edades, en los enfermos y convalecientes, sale ya de los límites del problema general de abastecimiento para entrar en el campo de la Medicina.

La leche natural de vacas, la leche pasteurizada y la leche integral en polvo, no son productos ade-

cuados, en un sin fin de casos, para una racional alimentación o régimen alimenticio.

Unos elementos componentes de la leche se encuentran en exceso, otros en defecto, y ello da origen a la preparación de leches *modificadas*, de composiciones adecuadas al fin que se persiga en cada curación o convalecencia, y cuyo formulismo es esencialmente médico.

Parece ser que, al transformarse la leche en un producto farmacéutico sometido a almacenaje y conservación más o menos largos, no puede aceptarse aquélla ni en su estado natural, ni pasteurizada, y que la leche en polvo aparece como la forma única de ofrecer leche medicinal al mercado farmacéutico.

Y así, la leche en polvo adquiere una importancia excepcional como base de multitud de preparados medicinales.

Dadas las condiciones que ha de reunir una buena leche en polvo para que pueda considerarse como un alimento dietéticamente perfecto, se comprende que no pueden aceptarse más que aquellas preparaciones cuya fabricación sea la adecuada para que la leche conserve sin alteración, al reducirse a polvo, las cualidades alimenticias que le dan valor en su estado natural.

De aquí que ya los tratados médicos indiquen como muy aceptables y recomendables las preparaciones de leche en polvo por sistemas modernos, que garantizan la inalterabilidad de sus componentes específicos y la conservación de vitaminas; lo contrario que sucede con sistemas de fabricación ya anticuados.

Leche concentrada.

Además de las formas de utilización dietética, citadas hasta aquí, hay otras cuyas preparaciones y propiedades son intermedias entre las de aquéllas.

La leche concentrada se acerca a la leche en polvo porque es el resultado de una parcial deshidratación, y se acerca a la leche pasteurizada en tanto que en su preparación se cumplan las condiciones de elevación y duración de temperaturas de ésta.

El sabor de la leche concentrada no es normal, y en esto participa del defecto que hemos señalado a la leche en polvo, como participa del peligro de las leches pasteurizadas para su utilización a distancia, ya que puede pensarse en la proliferación de los microbios que han quedado latentes en la pasteurización.

De hacerse con leche esterilizada, o esterilizando la concentrada, su valor dietético es nulo, y tampoco puede pensarse en una limpieza inicial de la leche tan absoluta como para que, al concentrarse, no contenga la menor cantidad de gérmenes, capaces de proliferar activamente en una masa húmeda, que recorre distancias y ha de conservarse hasta su utilización a veces lejana.

Para evitar los citados inconvenientes y defectos, a la leche concentrada se agrega azúcar; el sabor inicial se cubre con el azucarado, y la conservación es más fácil, como es bien sabido. A este producto, anormal en su composición por la agregación del azúcar y escasamente dietético, se le conoce con el nombre de *leche condensada*, y su utilización es de todos conocida.

La concentración de estas preparaciones, hecha

sin tener en cuenta las temperaturas convenientes y cuidados posteriores, hace de ellas (lo mismo que ocurre con la leche pasteurizada o la leche en polvo preparadas sin las condiciones anotadas) productos sin contenido dietético.

Con esto queremos hacer notar, una vez más, que *todas estas leches adquieren valor por el cuidado y esmero de su preparación, y, particularmente, por la buena calidad de la leche natural utilizada en su fabricación, pero, en ningún modo, porque se limiten a ser leche pasteurizada, leche en polvo o leche concentrada.*

Resumen.

Y como resumen decimos que, inasequible en gran número de circunstancias el ideal de la leche natural sana y refrigerada, el abastecimiento de leche queda bien resuelto con las preparaciones descritas, utilizada cada una en la forma y caso que hemos señalado.

De aquí el porqué de su existencia, cómo han podido abrirse paso en el mercado y la consecuencia natural — dada la complejidad e importancia del asunto — de la existencia de tantas preparaciones lácteas. — R. OLALQUIAGA.

Octubre 1931.



Fig. 8. — Grupo de cosechadoras segando en «VENTOSILLA».



Fig. 9. — Segadora atadora en «VENTOSILLA».

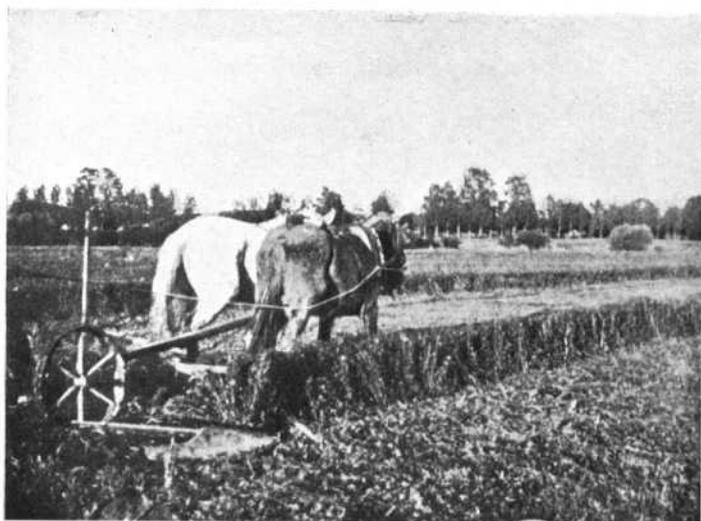


Fig. 10. — Siega de alfalfa para forraje de la ganadería «VENTOSILLA».



Fig. 11. — Empacado de alfalfa para forraje de la ganadería «VENTOSILLA».

Fabricación de leche en polvo

Prólogo

En materia de preparar la leche en polvo se ha desarrollado un método que permite obtener un producto de alta calidad y de fácil conservación. Este método se basa en la eliminación de la mayor parte del agua de la leche natural, lo que permite su almacenamiento durante largos períodos de tiempo sin que se altere su calidad.

APARTADO III

FABRICACIÓN DE LECHE EN POLVO

La leche en polvo se produce mediante un proceso que implica la eliminación de la mayor parte del agua de la leche natural. Este proceso se realiza en varias etapas, que incluyen la pasteurización, la concentración y la deshidratación.

El primer paso en la fabricación de leche en polvo es la pasteurización de la leche natural. Este proceso se realiza a una temperatura de 72°C durante 15 segundos, lo que permite eliminar los microorganismos patógenos y prolongar la vida útil de la leche. Después de la pasteurización, la leche se concentra mediante la eliminación de una parte del agua. Este proceso se realiza mediante la evaporación, lo que resulta en un producto más denso y con un mayor contenido de sólidos. Finalmente, el producto concentrado se deshidrata mediante la eliminación del agua restante, lo que resulta en el polvo de leche en polvo final.

Una vez que se ha producido el polvo de leche en polvo, se debe almacenar en condiciones adecuadas para mantener su calidad. El polvo debe guardarse en recipientes herméticos y a una temperatura constante, preferiblemente a temperatura ambiente. Esto permite que el producto se mantenga fresco y seguro para su consumo durante un período prolongado de tiempo.

Fabricación de leche en polvo

Preliminares.

La manera de preparar la leche en polvo varía esencialmente según el destino del producto que se vaya a obtener, de tal forma, que algunos procedimientos que se utilizan para fabricar unos tipos de leche pueden no servir para preparar otros.

La leche en polvo se puede clasificar en dos tipos comerciales: la leche en polvo industrial y la leche dietética en polvo.

La diferencia esencial es que el polvo industrial necesita tan sólo estar obtenido con leche natural (desgrasada o no), sin que influya en su valor otra cosa que el estado físico del polvo obtenido: polvo más o menos húmedo, polvo más o menos fino, polvo más o menos soluble; y el polvo dietético necesita, además de estar compuesto de los mismos elementos del producto inicial (leche desgrasada o no), que éstos sigan en su estado digestible, y que los elementos activos se hayan conservado, total o en su mayor parte, en el polvo obtenido.

Como, en el estado digestible de los elementos de la leche y en la conservación de diastasas y vitaminas, influyen decisivamente las temperaturas de la

fabricación, se comprende que, en la preparación de leches dietéticas, no puedan utilizarse otros tipos de fabricación que aquellos que hagan que el polvo se obtenga sin pasar, en las sucesivas operaciones, de determinadas temperaturas, lo que no ocurre en las leches industriales.

El ideal es la fabricación del polvo a temperaturas bajas, partiendo de leche natural sana que no haya sufrido tratamiento de ningún género. Como esto no puede lograrse más que en especialísimas circunstancias, hay casos en que a la fabricación del polvo debe preceder una pasteurización a baja temperatura en unos casos, a alta temperatura en otros.

La baja temperatura conserva algunas de las vitaminas; pero no así la alta, que las destruye, haciendo perder a la leche gran parte de su valor dietético por este concepto y por la modificación de algunos componentes de la leche (caseína, estado de los glóbulos grasos, diastasas, etc.).

Aunque parezca la baja pasteurización una gran solución para la obtención de leche perfectamente sana, ya que destruye microbios temibles (por ejemplo, el de la tuberculosis), no es el ideal, porque pueden vivir bacilos, que originan trastornos intestinales (*bacterium coli*, por ejemplo) y produce además modificaciones como la parcial destrucción de algunas vitaminas (vitamina C).

La baja pasteurización es una preparación que muchas veces es necesaria, por la imposibilidad de disponer de leche natural sana, *pero no puede admitirse, bajo ningún concepto, que una leche natural deficiente se convierta en leche perfecta sólo por la intervención de la pasteurización baja en su tratamiento.*

Partiendo de la leche natural sana o de la pasteurizada, se prepara la leche en polvo, de garantía proporcional a la de la leche líquida. La gran ventaja de la leche en polvo es que, bien preparada y conservada en condiciones, no desmerece, pudiendo utilizarse tiempo después de su fabricación sin sufrir contaminaciones graves, ya que tratándose de un producto seco no admite la proliferación, en su seno, de microbios que precisan de cierto grado de humedad para desarrollarse y multiplicarse. La leche, al quitarla el agua, deja de ser el excelente caldo de cultivo, propio para todo género de contaminaciones.

Se comprende que esta ventajosísima cualidad, agregada a la de que la leche en polvo bien preparada conserva la digestibilidad de los componentes de la leche líquida y su vitalidad conveniente, hacen que este producto sea excelente para la preparación de fórmulas medicinales, en que tengan que intervenir los elementos de la leche, y que necesitan conservarse en el mercado, más o menos tiempo, sin sufrir alteraciones.

La leche en polvo permite, sobre todo, que la leche natural de toda garantía, que se produzca en una localidad o región determinada, pueda llegar *cruda* a manos del consumidor distanciado, que precise ésta para atender alimentaciones de niños o enfermos (casos típicos de régimen láctico dietético), cuando en la fabricación se sigan las normas señaladas para la preparación de las leches dietéticas.

Fabricación de leche dietética en polvo.

La preparación de leche en polvo se hace generalmente en dos tiempos: el primero, destinado a la concentración de la leche hasta el cuarto de su volumen aproximadamente, y el segundo, dedicado a la desecación total de esa leche, previamente concentrada, o sea, a su pulverización.

A estos dos tiempos esenciales precede la preparación de la leche y sigue el envasado adecuado.

Para la mejor inteligencia, señalamos un esquema (1) de fabricación (fig. 30), e iremos describiendo a grandes rasgos el funcionamiento de las máquinas y las manipulaciones a efectuar, siguiendo el camino (con los comentarios apropiados), que lleva la leche, en una fábrica de preparación de tipo de leche dietética.

Preparación previa de la leche.

Ordeñada asépticamente la leche (fig. 22), se lleva rápidamente a la fábrica, sometiéndola a la filtración centrífuga a (fig. 24), seguida inmediatamente de la refrigeración c (figs. 24 y 28). En el caso más perfecto, la fábrica debe estar próxima a los establos,

(1) Las letras de las fotografías se corresponden con las de este esquema; pero no siendo fácil reproducir fotográficamente todos los mecanismos diseñados en él, se añade en el texto, a la letra correspondiente, el número de la figura, cuando son visibles en las fotos dichos mecanismos o las cubiertas en que estén contenidos.

de tal forma, que la leche que se recibe esté siempre recién ordeñada (fig. 23).

La filtración, eliminando partículas de impurezas, y la refrigeración, impidiendo la proliferación de los escasos gérmenes que lleva la leche sana y limpia, dejan a ésta esperar sin peligro el tiempo necesario hasta que se lleva al aparato condensador *M N P* (figura 26). Lo mejor es empezar la condensación tras la filtración centrífuga; pero, en ocasiones, ello es imposible. Esta deficiencia queda totalmente subsanada con la citada refrigeración.

Lo que no puede sustituirse con nada es la refrigeración de la leche recién ordeñada y la paralización consiguiente de la multiplicación microbiana, que es precisamente el mal que se trata de evitar.

No hay leche totalmente pura; el microbio aislado no puede evitarse, pero sí totalmente la multiplicación rápida de éste en el excelente caldo de cultivo que es la leche, y que es el mal que hay que atacar a toda costa.

Naturalmente, si la refrigeración de la leche no siguiera inmediatamente al ordeño, o si la refrigeración fuera sólo momentánea, al llegar la leche a la fábrica lejana, debe procederse a la pasteurización. Esta operación, que destruye muchos gérmenes, irá infaliblemente seguida de la refrigeración, para evitar una nueva proliferación de alguna espora que haya podido quedar latente, o de microbios que procedan de la contaminación con el contacto del aire.

Repetimos (por tratarse de una noción de gran importancia en higiene lechera) que *la pasteurización baja, aunque excelente operación, no basta por sí sola para hacer de una leche deficiente una leche buena, y que la base de la obtención de ésta es la sanidad del ganado, la higiene de los establos y la*

limpieza en toda clase de manipulaciones que sufra la leche.

Sin insistir más sobre dicho punto, decimos que la leche refrigerada, sin pasteurización, si hay garantías en el producto, y con ella, si es necesario, está en condiciones de ser llevada pocas horas después a la condensación.

La leche se deposita en tanques de doble pared *c* (figs. 24 y 28), refrigerados continuamente por varios procedimientos *d* (fig. 25), de tal forma, que la leche puede conservarse a la temperatura conveniente durante el tiempo necesario.

Si la leche en polvo obtenida hubiese de tener otros productos, agregados para la obtención de fórmulas farmacéuticas a base de leche, es bueno hacer en el citado tanque *c* (figs. 24 y 28) la disolución de los cuerpos que se han de agregar, que es la forma de obtener un producto final excelente de uniformidad absoluta.

Condensación.

La leche pasa del tanque citado a las calderas de condensación. El paso se hace directamente aprovechando el vacío que, en las citadas calderas, se hace al empezar la operación.

Las calderas de condensación son dos: *M* y *N* (fig. 26) (véase el esquema), formando grupo y comunicando por dos tuberías, una más alta *X* (figura 26) que otra *Z* (fig. 27). El depósito *M* se une por la correspondiente tubería con la máquina de vacío *Y* (fig. 27), colocada convenientemente y comunica también por la parte alta con un inyector



Fig. 12. — Êmpacado mecánico de veza para forraje de la ganadería «VENTOSILLA».



Fig. 13. — Recogiendo maíz forrajero en «VENTOSILLA».



Fig. 14. — Maíz forrajero gigante para la ganadería «VENTOSILLA».



Fig. 15. — Transporte, en vagonetas, de maíz forrajero gigante en «VENTOSILLA».

de vapor *P* (fig. 26), que hace también de aparato de vacío, de tal forma, que el vacío producido (presión práctica cero) es el resultado del trabajo de la máquina por un lado y de la aspiración del inyector por otro.

El vapor de agua de la leche, arrastrado hacia la máquina de vacío, se elimina al exterior por medio de un purgador, variable en los diferentes modelos de fábricas; el vapor de agua de la leche, que pasa al inyector *P* (fig. 26), forma en éste mezcla con el vapor de inyección, procedente de la caldera, mezcla de temperatura variable, según la mayor o menor cantidad de las dos clases de vapor que la forman.

Esta mezcla circula por el interior del depósito calentador *N*, de donde sale al exterior por un purgador.

La leche, introducida por el vacío en el depósito *M*, toma en los dos depósitos *M* y *N* (fig. 26) la misma altura; en el depósito *M* se enfría por la evaporación producida en el vacío, y en el depósito *N* se calienta por la circulación de la mezcla de vapores de que hemos hablado. Como se puede graduar el vacío de la máquina y el del inyector, y fijar la parte que, en el vacío total, han de tomar los dos parciales vacíos, se comprende que se puede también variar la proporción en que entran, en la mezcla de vapores, el vapor de la caldera y el procedente de la leche, y, con ello, la temperatura del foco de calor de la leche en el depósito *N*.

Por consiguiente, la evaporación del agua de la leche se puede conseguir a la temperatura que se desee, con perjuicio naturalmente de la duración de la condensación, que es mayor cuanto menor es la temperatura a que se lleva la evaporación.

El vacío producido en *M* hace también que la le-

che tenga tendencia a pasar de N a M por la comunicación más alta X (fig. 26) de las dos calderas, retrocediendo la leche de M a N por la tubería baja Z (figura 27), estableciéndose así un paso de caldera a caldera, acompañado en M de un movimiento de rotación de la leche alrededor del eje de la caldera, producido por la entrada enérgica de la leche en M al venir de N , entrada que se dirige en dirección inclinada contra la pared del depósito M , para que produzca precisamente este movimiento de rotación.

El movimiento amplio de la leche renueva la superficie de evaporación, activándose ésta, al mismo tiempo que se conserva su uniformidad por la continua agitación.

La condensación de la leche se lleva aproximadamente hasta el cuarto de su volumen inicial, habiendo condensadores de todo género de capacidades, según el rendimiento que se trate de obtener. Para preparación de leche dietética estimamos conveniente una temperatura de unos 40 grados.

Si la leche es de calidad, la concentración ha de reducirse lo más posible para que siempre la duración de la influencia de las temperaturas se abrevie (aun en el vacío), y para que más tarde, en la pulverización, el polvo obtenido sea más fino, y, por consiguiente, más fácilmente soluble en las posteriores preparaciones de leche líquida.

Alcanzada la condensación deseada, la leche se recoge en un depósito intermedio E (fig. 29), para someterla a la operación de la pulverización que describimos a continuación.

Pulverización.

En el centro de una torre circular A (figs. 31 y 32) se encuentra colocado un disco hueco D de poca altura, que tiene dos pitones agujereados en los extremos de un diámetro. La parte alta del disco está abierta de tal forma que puede verterse, por allí, en su interior, la leche en la forma que explicaremos. Por la parte baja apoya el disco sobre un eje vertical, que lo es de una turbina T de vapor, que va en el interior de una cubierta que la cubre totalmente, y que, al funcionar, hace moverse rápidamente al disco, que expulsa, a consecuencia de la fuerza centrífuga que se crea con la velocidad de las revoluciones y por los orificios de los pitones nombrados, el líquido contenido en su interior.

Haciendo llegar leche por la parte superior por una tubería vertical t (fig. 31), que la dirige por la abertura del disco para caer en su interior, el líquido, al funcionar la turbina, sale despedido por los pitones del disco con gran velocidad hacia las paredes de la torre circular.

La misma rotación del disco, velocísima, de tipo de siete mil revoluciones por minuto, hace formar a la leche como una superficie plana que corta por su mitad la torre circular.

Si hacemos llegar de abajo arriba de la torre una corriente de aire caliente, que choque normalmente en la tenue capa de leche, se produce la total evaporación del agua contenida en la leche concentrada, solidificándose ésta en forma de polvo (a modo de harina), que va cayendo en gran parte a la base de la torre circular.

Unas rasquetas R , que barren la base de esta

torre, recogen la leche hacia una abertura, por donde pasa a una tolva *F* (fig. 34) provista de un tornillo sin fin *G* (fig. 34), que arrastra la leche al punto *S* (figura 34) de salida.

El aire entra por adecuadas aberturas *H* (figs. 31 y 32) en la parte baja *I* (fig. 33), y recorre la torre totalmente de abajo arriba, saliendo de ella por la parte alta (por un costado en el esquema adoptado). Tratándose de un polvo muy tenue, el aire arrastra una buena parte de éste, y es necesario filtrar este aire, para que deje el polvo que lleva, antes de salir de la máquina. Para esto se le hace pasar al interior de unos cilindros *B* (figs. 31 y 32), formados con paños de gamuza sujetos arriba y abajo, por medio de unos aros, a unos platillos metálicos. En el movimiento del aire, pasa éste a través de la gamuza, dejando en el interior de estos cilindros el polvo que arrastraba. Un mecanismo a propósito *i* (figura 31) agita de vez en cuando cada cilindro, para que el polvo que haya podido adherirse a sus paredes caiga a una tolva inferior *F* (fig. 34) a reunirse con el que cae en ella procedente de la torre cilíndrica, como hemos visto, para ser arrastrado a la salida *S* (figura 34) por el tornillo sin fin.

El aire, cuyo papel en la preparación del polvo acabamos de señalar, se mueve por la aspiración de un ventilador *J* (fig. 31), situado en la parte alta de la fábrica. Entra del exterior por una ventana *H* (figuras 31 y 32) hacia unos filtros de gamuza *K* (figura 29) (formando planos verticales), que atraviesa, dejando las partículas que pueda arrastrar. De los filtros pasa a unos calentadores por vapor *I* (figuras 29 y 33); de aquí va a entrar por la base de la torre *A* (figs. 31 y 32) de pulverización, y de ésta pasa a los filtros cilíndricos *B*, para ir hacia el ven-

tilador *J* y al exterior *m* (fig. 31), en la forma que señalan las flechas del esquema.

La leche concentrada va, desde el depósito *E* (figura 29), donde la hemos dejado, al salir de los condensadores, a la parte superior de la torre, por el impulso de una bomba apropiada *n* (fig. 29), cayendo por una tubería vertical *t* (figs. 29 y 31) al disco giratorio de la torre circular, como hemos indicado.

La transformación en polvo de la leche concentrada es rapidísima, pues se verifica en el tiempo en que la leche tarda en ir desde el disco hasta las paredes de la torre circular. En torres de unos cuatro metros de diámetro, la leche tarda en hacer ese recorrido $1/80$ (un ochentaavo) de segundo; en este tiempo máximo se hace la desecación.

Se comprende que a una temperatura no excesiva (de unos setenta a ochenta grados) la leche no sufra, en ese tiempo insignificante, alteración alguna.

Hay que cuidar, sin embargo, de la temperatura en la base de la torre, que para la buena fabricación no debe pasar de unos cincuenta y cinco grados. La leche, aun en polvo, no debe coger temperaturas crecidas sin necesidad. Estos cincuenta o cincuenta y cinco grados son normales en la base de las torres, no pasando en su centro de temperaturas parecidas a las que han quedado señaladas.

Hay que conseguir la desecación total del polvo antes de llegar a las paredes, pues de lo contrario la leche formaría pasta sobre ellas; y hay que conseguirla a una temperatura que se estime adecuada para una buena preparación dietética. Hay tres factores que influyen en la formación de la temperatura de fabricación: la cantidad de agua a desecar, proporcional a la cantidad de leche concentrada que entra en la torre; la cantidad de aire que interviene

en la operación y su grado natural de humedad, y la temperatura de este aire.

Por un lado se produce el frío de la evaporación del líquido, que absorbe, para la transformación, el calor ambiente, y por otro el aire caliente presta su calor; en la combinación de estos dos fenómenos, que han de definir la temperatura de fabricación, intervienen los tres factores citados.

Sabiendo que en las fábricas se dispone de llaves ñ (figs. 31 y 32) y mecanismos para graduar la intervención de los tres factores, se comprende que las leches en polvo, dentro de ciertos límites muy amplios, pueden prepararse a la temperatura escogida.

Es bueno saber que normalmente la temperatura del aire, que entra para una fabricación a unos setenta grados, puede ser hasta de ciento treinta y más grados, lo cual es interesantísimo porque permite esterilizar *I* (fig. 29) el aire del exterior antes de ponerse en contacto con la leche concentrada.

En esta fase de la preparación de la leche en polvo es importante la elección de las temperaturas apropiadas para la leche dietética, que estimamos han de ser de unos setenta grados en el centro de la torre circular, y cincuenta grados en el fondo de esta torre y en toda la torre cuadrada que contiene en su interior los filtros cilíndricos, procurando además que la permanencia del polvo en el interior de estas torres sea lo más breve posible.

Descritas la concentración y la pulverización con suficiente detalle, conviene demos unas ideas sobre las manipulaciones posteriores del polvo obtenido.

Envasado.

Obtenida la leche en polvo *L* (fig. 34), hay que tratarla después de forma que no adquiera humedad. El polvo de la leche es sumamente higroscópico, toma la humedad del aire con rapidez. El polvo de leche contiene de un 1,5 a 3 por 100 de humedad, pero llega a alcanzar rápidamente de un 8 a un 10 por 100 en contacto con el aire. En el polvo de utilización dietética no puede admitirse que tenga esta elevada proporción de humedad, que haría disminuir las positivas ventajas que hemos señalado para este preparado.

Es necesario, por consiguiente, no dejar la leche en contacto del aire exterior (fig. 35) y envasarla (figura 36) inmediatamente después de su fabricación. Esto da grandes garantías a su conservación, poniendo el polvo a cubierto de la humedad del aire, tanto más cuando el cierre de los envases sea más hermético.

Además de la humedad, hay que tener en cuenta la influencia del aire mismo en la alteración del polvo, produciendo el enranciamiento de la grasa, que los polvos de leche contienen en mayor o menor proporción. Este enranciamiento es más acentuado en los tipos de polvo de leche natural, y va disminuyendo en los obtenidos de leche desgrasada parcialmente, tomando su menor valor en el polvo de leche desnatada, que aun contiene de un 1,2 a un 2 por 100 de grasa. Este enranciamiento no es esencialmente peligroso, pero no debe admitirse pasado de ciertos límites, porque hace pensar en que se trata de un polvo mal preparado, mal cuidado o viejo, condiciones inaceptables al tratarse de una

leche que puede destinarse a la alimentación de niños, enfermos o convalecientes.

La leche en polvo, bien preparada, no debe sufrir cambios de vasijas, ni manipulaciones, que no sean las estrictamente indispensables para envasar el producto. Hemos indicado la conveniencia de agregar en el líquido los elementos que, con el polvo de leche, han de constituir los preparados medicinales, con objeto de hacer el producto elaborado más homogéneo, y aquí vemos una nueva ventaja al anular las manipulaciones inevitables en la preparación de mezclas hechas con leche en polvo.

Y, para terminar, diremos la enorme importancia de la más esmerada limpieza en todas las manipulaciones que, en esta fabricación, ha de sufrir la leche en líquido y en polvo.

De nada servirían las precauciones adoptadas con respecto a la leche, si las paredes, depósitos, tubos y el ambiente general de la fábrica no guardasen un tipo de limpieza en armonía con el destino del producto que se prepara.

La existencia de una caldera de vapor, en estas fábricas, permite disponer de éste para la desinfección de todos los tubos, depósitos, vasijas que se utilicen en la fábrica, y permite disponer de agua destilada, por la condensación de dicho vapor, para la limpieza final de depósitos, que necesitan, además del vapor, la intervención de otros desinfectantes (potasa, por ejemplo), cuyo uso es de rigor en lechería, pero que necesitan eliminarse, después de su uso, por repetidos lavados.

Es posible, por consiguiente, obtener una leche en polvo en perfectísimas condiciones higiénicas, por lo que hace referencia a su fabricación.

Queda, como punto esencial, el disponer de una

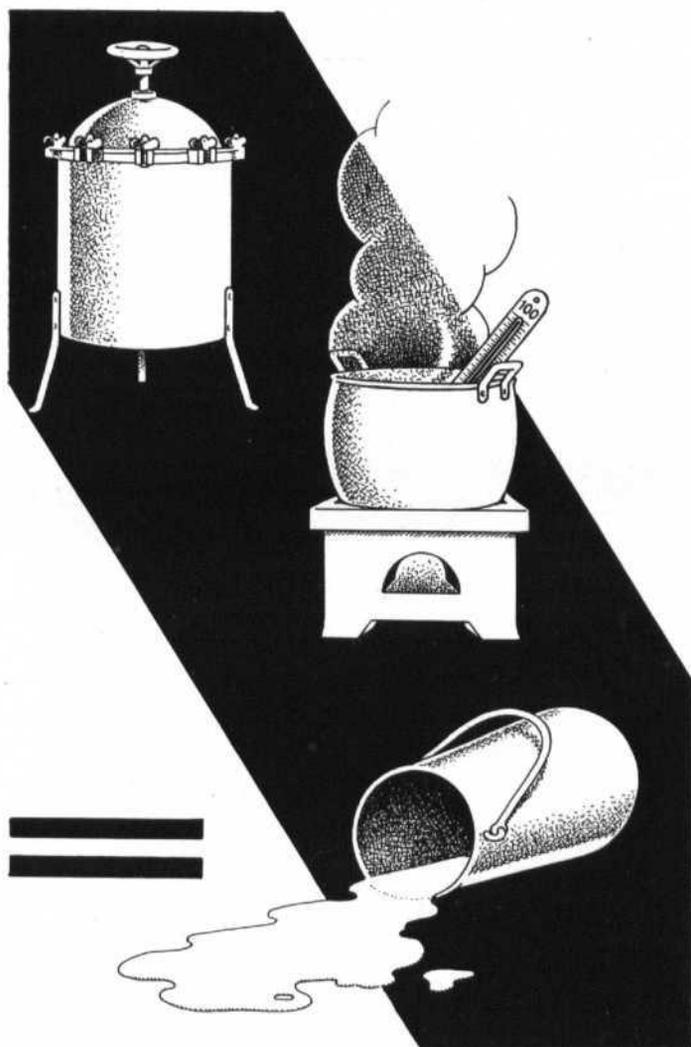


Fig. 16. — La leche rinde todo su valor dietético consumiéndola cruda. Esterilizarla, hervirla, someterla a altas temperaturas, etc., equivale a tirarla.

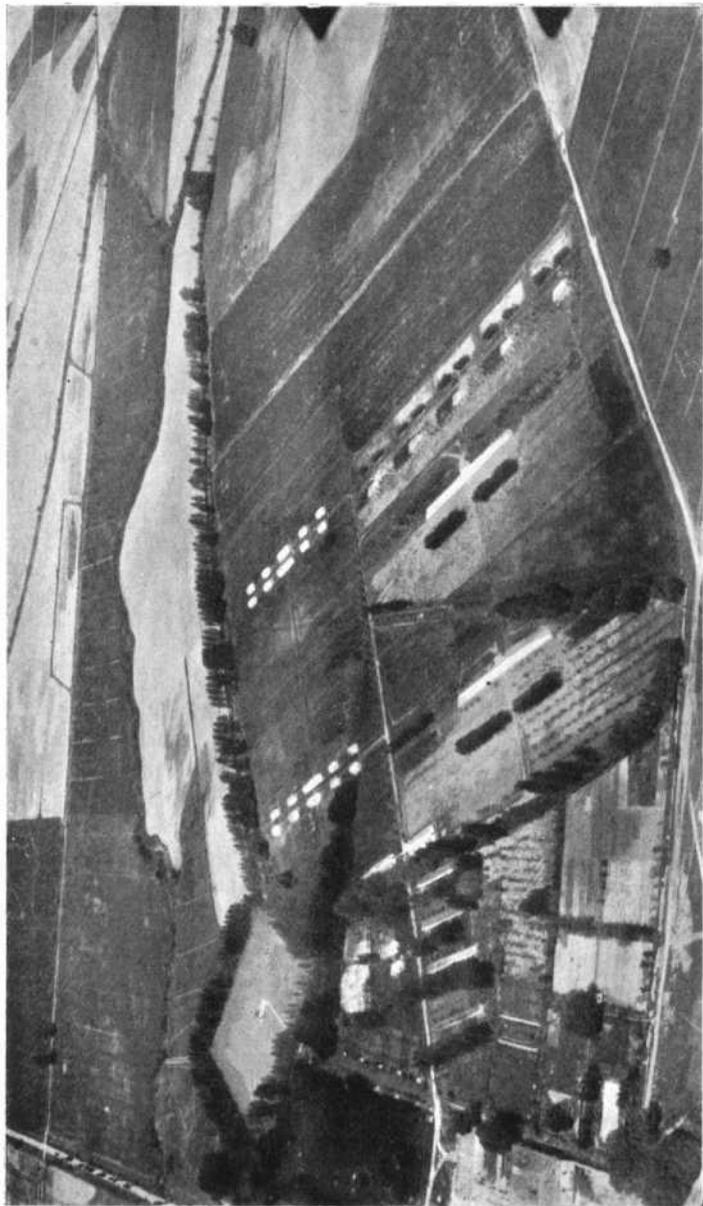


Fig. 17. — Sección avícola de «VENTOSILLA» a vista de pájaro.

leche inicial perfectamente sana, lo que nos hace terminar recordando *que ningún preparado a base de leche será bueno, si no lo es la leche natural de que se dispone, axioma elemental en la industria lechera.* — R. OLALQUIAGA.

Mayo 1933.

APARTADO IV

Informe general y breve sobre la explotación Agrícola «Ventosilla», e informe particular sobre la instalación de su industria lechera

APARTADO IV

INFORME GENERAL Y BREVE SOBRE LA EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA «VENTOSILLA», E INFORME PARTICULAR SOBRE LA INSTALACIÓN DE SU INDUSTRIA LECHERA

Informe general y breve sobre la Explotación Agrícola «Ventosilla», e informe particular sobre la instalación de su Industria Lechera

Descripción general.

La Explotación Agrícola «VENTOSILLA» se considera como explotación ejemplar, figurando como la finca más técnica e industrializada de España.

Fig. 2.

Tiene una extensión de 2.500 hectáreas, de las que corresponden 1.200 hectáreas a zona de monte, pinar y encinar; 1.000 hectáreas a cultivo de secano, y 300 hectáreas a zona de regadío con aguas derivadas del río Gomejón afluente del Duero.

Fig. 3.

La finca dispone de un salto de agua de 500 HP en el río Duero, y está recorrida en todas sus parcelas por líneas de alta tensión a 11.000 voltios, que se rebajan a 220 voltios en la caseta de transformación, situada en el poblado de la finca, donde se hallan establecidos los edificios de habitación, cuerdas de ganado y las industrias.

Figs. 5 y 52.

Fig. 4.

El tendido de la línea que electrifica la finca, se utiliza para el laboreo eléctrico con trenes de arar «Siemens-Schuckert» y arados «Kemmer» (de Breslau).

Fig. 6.

Figs. 7, 8 y 9.

Esta labor se hace no sólo en el seco, que se cultiva según las normas de *Dry-Farming* (cultivo de países secos), y que está formado por las tierras de las zonas altas de la finca, sino también en las grandes parcelas de la vega.

Fig. 39.

El regadío se explota para la producción forrajera, con la que se alimentan 300 cabezas de ganado vacuno *Holstein Frissia*, procedentes de sementales traídos de la *Carnation Milk Farm* (Estados Unidos de América).

Fig. 12.

De la explotación del seco se obtienen trigo, avena y forraje de veza. El trigo se vende en el mercado harinero, y la avena y el forraje de veza se utilizan en la alimentación del ganado mular y caballar de la finca, en número de 50 cabezas, que se ocupan en multitud de labores de regadío y de seco.

Figs. 10 y 11.

La producción de trigo se completa en el regadío, donde ocupa un lugar en la alternativa de cosechas, siendo la producción media por año de unos 8.000 quintales métricos. La producción de avena es de unos 1.000 quintales métricos, y la de forraje de veza, expresado en heno, de 300.000 kilos.

Fig. 40.

Figs. 13, 14 y 15.

Los forrajes de regadío son: alfalfa, de la que se producen (expresados en heno) unos 700.000 kilos; remolacha semiazucarera *Eckendorff*, de la que se producen 1.500 toneladas, y maíz forrajero gigante, con producción de 1.600 toneladas, que se conserva en silos.

Estos forrajes, en rotación con el trigo (*Manitoba*), constituyen, con las praderas, los aprovechamientos principales del regadío.

La ganadería en la finca «*VENTOSILLA*» se compone de las ya citadas cabezas de ganado de trabajo; de 2.000 ovejas, que producen leche, carne y lana;

de 300 vacas, con una producción de más de millón y medio de litros al año; de un lote complementario de cerdos *York-Shire* y otro de cabras para diferentes aprovechamientos parciales y de residuos, y de 4.000 gallinas, que producen más de 700.000 huevos anuales.

La industria lechera transforma la leche de ovejas en quesos (tipos Villalón, Burgos y Camembert), y dedica la leche de las vacas principalmente a la preparación de leches dietéticas en polvo, persiguiendo con esto último el mejorar la calidad y garantía de productos análogos procedentes del extranjero, desplazarlos del mercado, preparar nuevos tipos de leches dietéticas y crear con ello una nueva y tan necesaria industria nacional.

La industria avícola produce anualmente más de 50.000 pollitos, que han constituido la base de casi todas las explotaciones avícolas españolas, que en gran número se han formado en estos últimos años.

Igualmente se envían al mercado gallinas y gallos selectos, resultado de una esmerada y constante selección.

El terreno de la finca es, naturalmente, de mala calidad; el clima de la meseta castellana es agrícola-mente temible — aunque es muy sano — por sus tormentas de verano, sus heladas fuera de tiempo y sus rigurosos fríos (hasta 14 grados bajo cero) en el invierno. En estas condiciones, y alejados de importantes poblaciones, se ha creado la finca considerada más técnica, completa e interesante de esta nación.

La explotación constituye un lugar extraordinariamente visitado por agricultores, deseosos de aprender, y por curiosos atraídos por el nombre de esta finca, cuya transformación sigue haciéndose incesantemente.

Fig. 42.

Figs. 17 a 21.

Industria lechera

Preliminares.

Desde el momento en que se persiguió crear la industria lechera con fines dietéticos, nos dimos cuenta del esfuerzo que ello suponía, pero también vimos en la finca condiciones y características especiales que la hacían única en España, y de tal forma, que unida finca y fábrica se podía crear un centro de producción ideal de leches dietéticas, al tener en la misma mano forrajes, ganado y fábrica; lo que no ocurre absolutamente con ninguna explotación similar en ninguna parte.

Fig. 94.

Siendo así, podía darse al ganado el alimento y, sobre todo, la vida propia de un animal que ha de ser sano en primer término, imprescindiblemente sano, por la modalidad de la aplicación que ha de tener la leche obtenida, es decir, vida de campo pleno en un clima tónico e ideal, frío y seco, como es el de la alta meseta castellana. Nada de humedades peligrosas a la salud de tan delicado ganado; nada que aumente la vitalidad de gérmenes perniciosos, que viven en su medio en los ambientes calurosos, impropios para la vida de esta clase de animales.

Fig. 43.

Teniendo ganado sano y la leche obtenida al pie de la fábrica, eliminábamos el peligro que las largas distancias crean a la que ha de tardar horas en ser transportada desde un establo alejado a la fábrica, que, para poder disponer de una cantidad adecuada, reúne leches de una y otra procedencia.

Fig. 96.

Fig. 44.

Teníamos ganado viviendo en el campo y teníamos la fábrica en mitad de la finca, esperando la

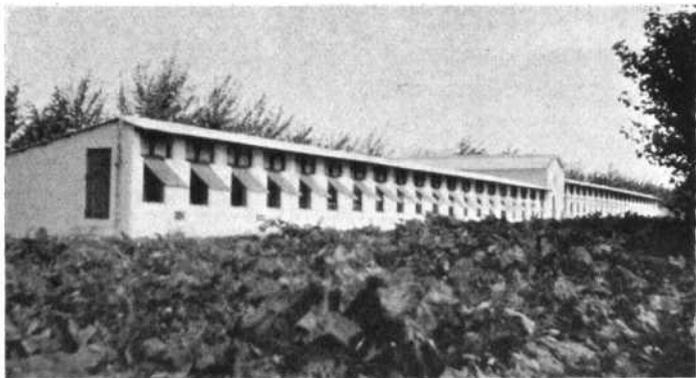


Fig. 18. — Uno de los gallineros para 1.000 ponedoras en la granja avícola «VENTOSILLA».

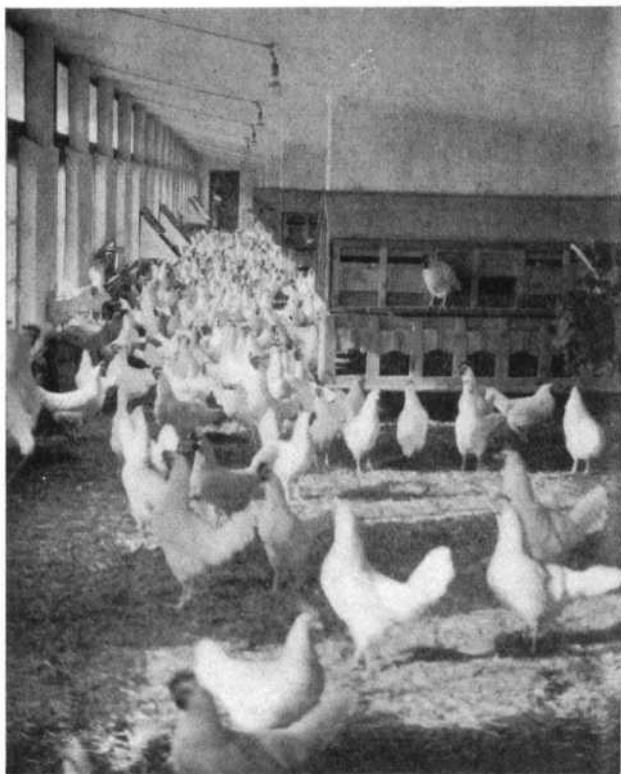


Fig. 19. — Interior de un gallinero en la granja avícola «VENTOSILLA».

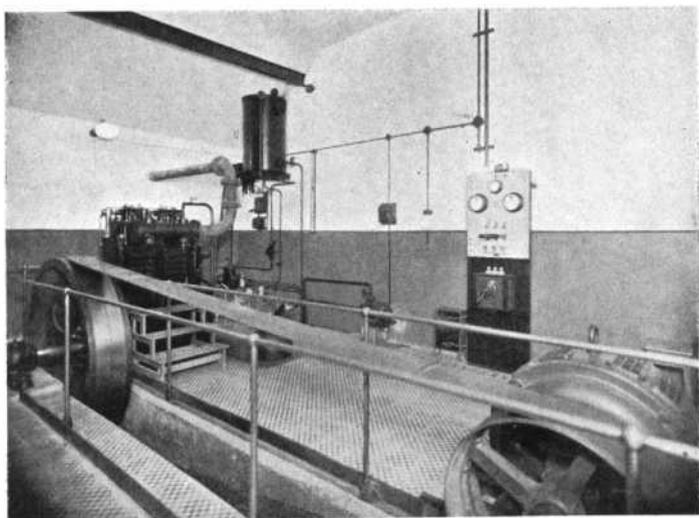


Fig. 20. — Central eléctrica de reserva de la sección avícola de «VENTOSILLA».



Fig. 21. — Uno de los gallineros para 100 aves en la granja avícola «VENTOSILLA».

leche que había de recibir de unos establos inmediatos; pero aun faltaba algo esencial.

Era imprescindible que en los malos días, en horas adecuadas, tanto en verano como en invierno, el ganado recogido habitase en establos que tenían que ser modelos de limpieza por todos conceptos, y que la leche recién ordeñada se trabajase en una fábrica cuyo ambiente estuviese de acuerdo, por su sanidad, con el destino que había de darse al producto elaborado, no olvidándose de lo delicado que el producto leche es por sí, como caldo ideal de cultivo, propio para todo género de rápidas contaminaciones.

Y así se hizo: se construyeron los mejores establos de Europa y se levantó una fábrica, que más que fábrica, es un laboratorio de preparación de productos dietéticos.

Y trazado este esquema, vamos a exponer las opiniones que han prevalecido en la ejecución de dichos guiones generales para conseguir, en definitiva, la obtención de unos productos que, por su calidad y garantía, no creemos admitan competidores posibles.

Vida de campo.

La vida de campo es esencial para la salud del ganado, que de esta forma respira aire puro y hace el ejercicio natural, tan conveniente para mantener el vigor de un organismo que constantemente está elaborando un producto alimenticio de primer orden.

Al mismo tiempo, su salida del establo da lugar a la buena aireación de éste, renovándose totalmen-

Fig. 45.

Fig. 47.

te el ambiente y dando tiempo para que una escrupulosa limpieza elimine periódicamente los inevitables residuos que han de quedar en los establos más limpios, aun cuando la limpieza de estiércoles se haga en ellos constantemente también estando habitados.

Fig. 48. Al volver a recogerse, se encuentra el ganado con unos pesebres, unas camas, unos pasillos y unos desagües perfectamente limpios y puede descansar con agrado hasta la primera oportunidad que tenga para volver a salir.

Fig. 49. No hay que olvidar tampoco los beneficiosos efectos que el sol moderado produce en el organismo animal, y teniendo aquél en abundancia, aun en los rigores del invierno, en el sano medio castellano, se comprenderá la ventaja de un clima que goza naturalmente de las radiaciones que, en otros climas nebulosos, tratan de sustituir dificultosamente con lámparas de cuarzo, irradiando sobre organismos animales. Y así, la salud y vigor, que, en la recría, buscan entre brumas extranjeras con la aplicación de rayos ultravioleta, en una escasa colección de granjas excepcionales, la tenemos en Castilla naturalmente, haciendo salir a saltar al sol los chotos que habrán de ser padres y las terneras que han de proporcionarnos más adelante la leche de las ubres repletas de su organismo vigoroso.

Fig. 51. Y lo mismo sucede con las madres y con los toros potentes, cuya salud constante es el resultado del aire, del sol y de la limpieza del medio en que viven.

Ya es bien sabido que esta gimnasia del organismo absorbe energías de los alimentos digeridos, y que las vacas que viven al aire libre dan menos leche que las sometidas a régimen de completa estabulación; pero este es uno de tantos sacrificios económi-

cos imprescindibles, compensados por la seguridad que se tiene de que el producto obtenido procede de un animal que no ha sido sistemáticamente agotado.

Somos partidarios de las comidas en pesebre con alimentos todo lo frescos posible y no del pastoreo constante de la vaca, que va comiendo a su paso por el campo, bajo un sol ardiente, una lluvia desagradable o un viento frío, que invitan más a cobijarse que a buscar el alimento en un ambiente inclemente. La vaca, a poder ser, debe comer la masa principal de su ración en su pesebre, para rumiar después apaciblemente, dedicando todo el tiempo de sus salidas a su recreo, o a comer por su capricho, pero nunca por hambre, en los prados que para estos objetos deben tenerse a su disposición.

No decimos que en todas partes se haga esto, pues muchas veces por falta de medios o por economía no es posible hacerlo; pero sí que nosotros lo hacemos porque, pudiendo, estimamos debe de ser así.

Esta vida apacible y tranquila del ganado tiene una importancia excepcional.

Salud del ganado.

El temor a la presencia de bacilos en la leche ha hecho que la gente se acostumbre a hervirla, con lo cual su valor dietético desmerece totalmente; pero lo hace así para evitar peligros que no se eliminan más que con la absoluta seguridad que ha de tenerse en la pureza originaria de la leche.

Y esta pureza depende esencialmente de la salud del ganado, y la garantía de ésta es la asidua inspección sanitaria.

Fig. 41.

Fig. 53.

Fig. 54.

Una observación constante y los métodos analíticos veterinarios aplicados convenientemente, permiten responder del estado sanitario de todo un establo, y tras esto, se persigue la conservación de esa salud con la vida higiénica que preconizamos en los párrafos anteriores.

Y con leche de esta procedencia la garantía sanitaria es máxima, y por ser real y efectiva es nuestra mayor satisfacción recibir las visitas de los Médicos, que pueden comprobar cómo en la Explotación Agrícola «VENTOSILLA» se ponen todos los medios necesarios para poder ofrecer leche cruda, dietética y fácil de digerir, porque conserva sus diastasas, fermentos propios y sus vitaminas, y con ello su vitalidad característica, sin temor a la presencia de gérmenes patógenos.

Además, el ganado de esta finca no tiene contacto alguno con el de otras, y particularmente el vacuno está aislado de tal forma, que no sólo en las proximidades de la linde, sino en muchos kilómetros a la redonda no existe una sola cabeza de esta clase. Su cuidada salud no está en constante peligro como la del que pasta en prados—comunes o colindantes—, cerca de animales de otra ganadería y cuyo estado sanitario no se conoce con seguridad.

¿Quién puede responder así del ganado que produce la leche?

Nada más que el que, teniendo la fábrica, tiene además el ganado en perfectas condiciones y el control inmediato de la sanidad de vacas y toros, que viven al pie de fábrica.

Este caso excepcional, único, es el que da valor a los productos de esta finca, colocándolos al margen de toda competencia.

Familias vacunas.

Pero hay más, y es, no sólo el conocimiento individual de cada clase de ganado, sino el conocimiento familiar y la selección sanitaria de diferentes ramas vacunas.

Animales vigorosos, de genealogía conocida, han de constituir la vacada de un establo, y esta labor enorme de selección no puede hacerse más que con una constante vigilancia, que sólo puede dedicarse a lo que es propio y está próximo.

Así resulta imprescindible conocer los ascendientes de cada vaca y las causas de la muerte de todos ellos, para poder eliminar la presencia de lacras hereditarias, capaces de destrozar el estado sanitario de establos enteros.

Fig. 56.

Curación de enfermedades.

Este exquisito cuidado es costoso, porque supone inmediata eliminación de gran número de cabezas. Hay que huir de la curación de este ganado y dedicar todos los trabajos a la conservación de la salud. Un animal de esta clase, que padezca una enfermedad infecciosa, no debe intentar curarse, sino que debe desaparecer; la presencia de él en convalecencia en el establo, es peligrosísima. Y para evitar esto último, se sacrifica el animal, y la preocupación veterinaria se enfoca hacia la aplicación de todos los medios preventivos conocidos, y la higiene más completa rige la vida del ganado. Esto es exactamente lo que se hace en «VENTOSILLA».

Registros genealógicos.

Antes de continuar exponiendo nuevas consideraciones referentes a la vida del ganado, vamos a anotar unos registros genealógicos entre los de importancia para nosotros; los de dos nuevos sementales que han de padrear esta ganadería por cuatro o cinco años. Los citados registros son los que siguen:

Colantha Johanna.

Dutchland Go-
bernor }
Pontiac Latona:
Leche de 7 días: 240 li-
tros.

Carnation Segis
Prospect }
Fig. 58.

Segis Pietertje Prospect,
Campeona mundial.

Fig. 57.

Corbato Segis,
n.º 2.500 }
Fig. 62.

Corbata, n.º 89 }
2.º parto: 7.528 litros en 395 días.
3.º » 5.940 » » 285 »
4.º » 6.282 » » 320 »

Macho n.º 2.562
Corbato Mirlo Inka,
nacido el 3 de mar-
zo de 1933 }

Sir Inka Superior Segis.
May Walcker Ollic:
Leche de 365 días:
14.000 litros.

Sir Inka May }

Inka Johanna
Prospect }
Fig. 60.

Carnation Pros-
pect Johanna:
Leche de 305 días,
7.500 litros. }
Carnation Segis Pros-
pect. Fig. 58.
Lady Johanna Matador.

Mirlla II:
2.º parto: 4.342
litros en 245 días.

Mirlla I }
1.º parto: 5.520 litros en 365 días.
2.º » 7.686 » » 399 »

<p><i>Inka Johanna Prospect</i> Fig. 60.</p>	<p><i>Sir Inka May</i>....</p>	<p><i>Sir Inka Superior Segis</i>. <i>May Walker Ollic</i>: Leche de 365 días: 14.000 litros. <i>Carnation Segis Prospect</i>. Fig. 58. <i>Lady Johanna Matador</i>. <i>Carnation Segis Prospect</i>. Fig. 58.</p>
<p><i>Carnation Prospect Johanna</i>: Leche de 305 días: 7.500 litros.....</p>	<p><i>Corbata</i>, n.º 89....</p>	<p>2.º parto: 7.528 litros en 395 días. 3.º parto: 5.940 litros en 285 días. 4.º parto: 6.282 litros en 320 días.</p>
<p><i>Corbato Segis</i>, n.º 2.500..... Fig. 62.</p>	<p><i>Gobernor Mata-</i> <i>dor</i>.....</p>	<p><i>Matador Segis Walker</i>. <i>Ourvilla Creamelle</i>: Leche de 365 días: 12.800 litros.</p>
<p><i>Cotorra III</i>, n.º 2.502.....</p>	<p><i>Cotorra I</i>, n.º 51.</p>	<p>5.º parto: 6.061 litros en 365 días. 6.º parto: 8.891 litros en 395 días. 7.º parto: 6.874 litros en 255 días.</p>
<p><i>Macho</i> n.º 1.164 <i>Inka Cotorra Cor-</i> <i>bato</i>, nacido el 12 de diciembre de 1932. Fig. 64.</p>	<p><i>Cotorra II</i>, n.º 535</p>	

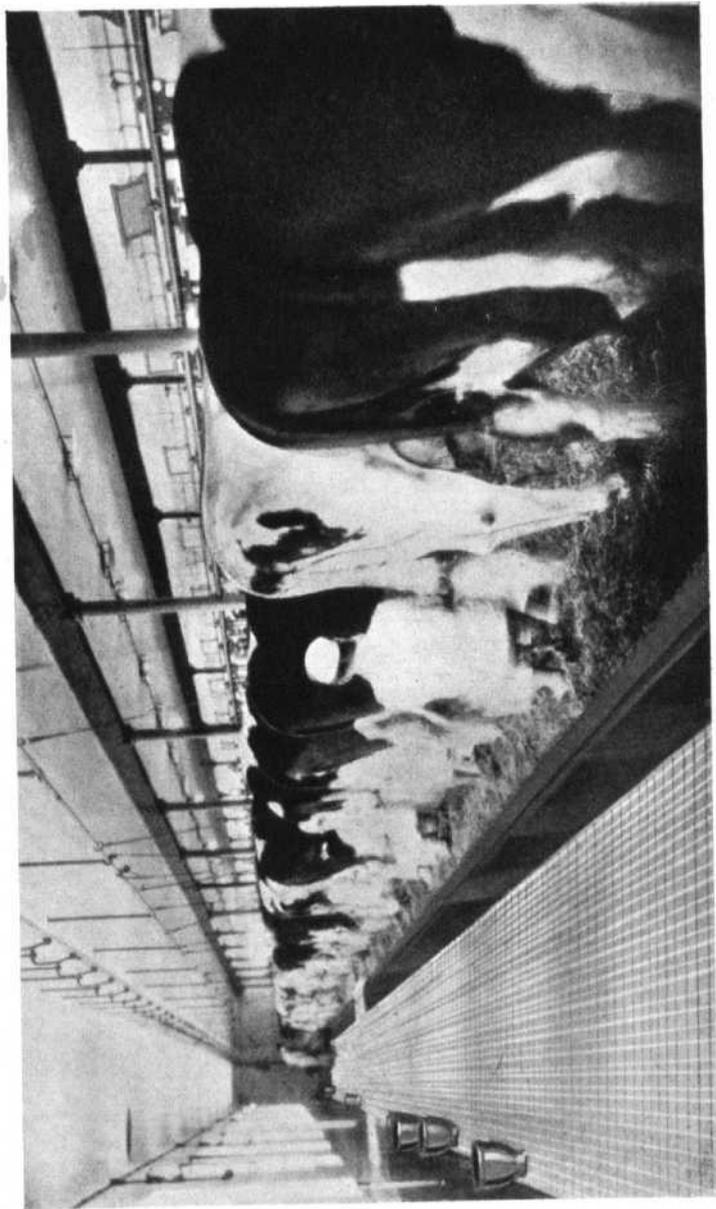


Fig. 22. — En «VENTOSILLA», ordeñada asépticamente la leche se lleva rápidamente a fábrica, y es refrigerada inmediatamente a 2 grados centígrados.



Fig. 23. — En el caso más perfecto la fábrica debe estar próxima a los establos, de tal forma que la leche que se recibe esté siempre recién ordeñada. En «VENTOSILLA» no llega a 10 metros la distancia del establo a la refrigeradora, que es el primer aparato de fábrica.

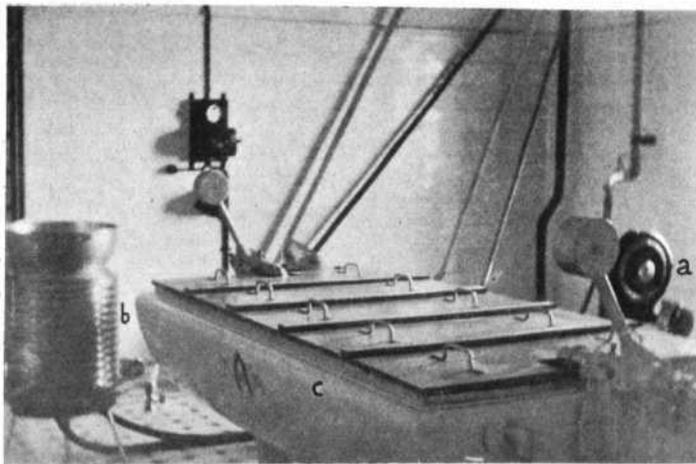


Fig. 24. — Preparación de la leche en la fábrica «VENTOSILLA». = a, filtro centrífugo. = b, refrigeradora para refrigeración previa. = c, depósito de doble pared con refrigeración a 2 grados centígrados.

Los sementales.

Los padres, en este ganado, lo deben ser desde los veinte meses de edad, aproximadamente, hasta los seis o siete años cuando más. Se busca con ello el que tengan descendencia en las edades de su máximo vigor, y no hay que hacer hincapié en la necesidad de disponer de toros sobresalientes, sabiendo que pueden tener perfecta y convenientemente todos los años de 40 a 50 descendientes.

Figs. 58 a 64.

La salud y las condiciones especiales de un semental tienen, en consecuencia, un campo de acción de 40 a 50 veces superior al de una vaca, y de aquí que en las ganaderías ordenadas la máxima atención e interés presidan la crianza y la vida de los toros.

Fig. 65.

Cuando son padres se les hace trabajar moderadamente en relación con su gran potencia, con objeto de sostener también el vigor muscular y la ligereza convenientes, que han de ser propios a todo buen semental.

La selección.

Nadie ignora, siendo técnico en ganado, pero no estará demás decirlo para el que no lo es, que los mejores ejemplares en ganadería, siguiendo la vía de la selección, se obtienen por cruzamientos entre parientes muy cercanos. Esto pudiera parecer al profano un desatino. No en vano se prohíben, aun desde puntos de vista exclusivamente sanitarios, cruzamientos personales de esta naturaleza. Pero en el ganado no es lo mismo.

No teniendo valor moral alguno y puestos los animales al servicio del hombre, no hay inconveniente en ir eliminando los resultados obtenidos en estos cruzamientos, dejando tan sólo aquellos cuyas características responden al fin perseguido en estos choques de las más afines consanguinidades.

Al cruzar próximos parientes, se persigue no desviarse en el camino de la selección por variaciones que aparecen más transcendentales, aun en los cruces más alejados, y sostener los caracteres dominantes de una determinada familia ganadera. Se heredan naturalmente en toda su intensidad estos caracteres cuya posesión se persigue; se heredan también acentuadas las lacras (grandes o pequeñas) familiares; pero, si eliminamos aquellos descendientes en que se ven reforzados los defectos, nos podemos quedar tan sólo con aquellos en que aparecen dominantes los objetivos perseguidos, descendientes que siempre existen en la variación de las características propias de cada uno de tales hijos.

Y esta es la forma de tener ganado selecto por procedimientos que en la especie humana no se pueden admitir por razones morales.

De vez en cuando, para renovaciones de sangre, se hace intervenir otra extraña, y todo este proceso está pendiente de la atención que a ello dedican los especialistas en estas materias.

Es natural que, en este delicado terreno, la atención sanitaria tenga una importancia transcendental, y así no ha de extrañar ya que los descendientes que se dejan procedan tan sólo de vacas jóvenes, generalmente en su 2.º, 3.º, 4.º ó 5.º partos, y de padres en la plenitud de su vigor masculino.

Excusado será exponer la rigurosidad meticulosa que se sigue en la cría de estos ejemplares, y no es

menester tampoco insistir en que todo este proceso—que para su esquemático conocimiento por técnicos de otras especialidades hemos descrito—exige la mirada vigilante y atenta de los propios interesados en tener animales que respondan a los avances de la técnica ganadera, sin perder un solo paso en las características de inmejorable salud de que gozan los animales salvajes, como resultado de la selección natural que ha pesado sobre ellos al luchar con los rigores del medio en que se mueven.

El establo y su limpieza.

Dedicadas las líneas precedentes al bosquejo de la vida del ganado fuera del establo en relación con el medio, y en sus funciones animales, vamos a explicar, lo más brevemente posible, su vida en el interior de aquél, describiendo la habitación y la comida, pues ya hemos dicho que somos partidarios de alimentar el ganado en el establo, por su propia conveniencia.

Un establo debe satisfacer a tres necesidades esenciales en toda habitación: facilidad de limpieza, facilidad de ventilación e iluminación adecuada.

En todo establo debe disponerse de agua suficiente para su fácil limpieza, arrastrándose con ella los restos de deyecciones y comidas que puedan quedar en los rincones. Y para que esto sea fácil, es indispensable que los materiales empleados en la construcción admitan, sin quebranto, este género de limpieza, como ocurre con cementos, baldosas y ladrillos de gres.

Las paredes, hasta altura prudencial, deben ir

Fig. 72.

cubiertas de azulejos para su fácil lavado, y el resto de paredes y techo es conveniente que vaya encajado, con objeto de renovar frecuentemente la capa de cal, operación que tiende no sólo a mantener la blancura, sino, principalmente, a desinfectar periódicamente los lugares que no pueden estar al alcance diario de la manga de agua.

En «VENTOSILLA», el encajado es continuo, y una persona, dedicada exclusivamente a este objeto, hace su recorrido encajando sin cesar los establos de punta a punta.

Constantemente se utilizan la creolina, zotal o similares, como desinfectantes de pisos y, de vez en cuando, caporit u otros productos semejantes más enérgicos que aquél, y cuya utilización es limitada, principalmente, porque al dejar cloro libre pueden perjudicar grandemente sus vapores al aparato respiratorio del ganado, aparte de que el continuo uso de aquellos otros, menos peligrosos, es sobradamente suficiente para todos los días. El caporit se usa, naturalmente, con el establo vacío como los demás desinfectantes, porque la limpieza general se hace en ausencia del ganado; pero aun así, al regreso de éste, aunque tarde bastante, se nota el ligero olor a cloro, producto que usado con exageración perjudicaría a la larga al ganado, como hemos dicho.

El ganado vacuno es naturalmente sucio, por la abundancia y número de sus deyecciones, y a este defecto hay que responder forzando la limpieza, sin olvidar ni un solo momento la importancia del producto que se pide a las vacas y la de la sanidad del mismo.

Un establo debe arreglarse constantemente, y aparte de la diaria y general limpieza, que hemos señalado, deben retirarse sin cesar las deyecciones,

sin retenerlas en la habitación, y hacer escurrir los orines hacia desagües con abundante agua, que los elimine lejos del ambiente del establo. Esos sistemas de recogida de orines en las proximidades de los edificios, con objeto de utilizarlos mediante adecuados riegos en la fertilización de campos, deben proibirse en absoluto en las granjas dedicadas a producir leche aséptica.

Estercolero.

Por otra parte, el estercolero, propio a toda explotación agrícola, ha de situarse muy lejos de establos y cuadras, y de tal forma, que aun los escasos olores, que se producen en los bien llevados, no puedan llegar a aquéllos, infectando el aire con esos productos de descomposición de materias orgánicas en fermentación.

Por consiguiente, en los lugares en que hay establos, debe disponerse de agua corriente abundante, de saneamientos hechos y de buenos estercoleros alejados de los edificios, y si esto no existe, no será posible el pensar en que se ha rendido el debido cuidado a la instalación de una explotación ganadera modelo.

Y estas medidas y estos cuidados se han tomado en cuenta al hacer las obras necesarias en «VENTOSILLA», construyendo un estercolero separado de los edificios, además de por la distancia, por un bosque y un río — definiéndose así las condiciones más perfectas de situación de un estercolero en una finca —; llevando agua abundante a los establos, y haciendo un alcantarillado que arrastre los orines, diluïdos en

Figs. 69 y 71.

gran masa de agua, hacia una corriente fluvial caudalosa y lejana.

Fig. 70. No llegamos a detallar qué condiciones ha de reunir un estercolero, pues esto sería entrar en técnica agronómica, que nada útil traería a la exposición que vamos haciendo, y, si entramos en detalles acaso minuciosos, es porque queremos demostrar que no es tan fácil producir con higiene, y que nadie puede presumir de tener tantos detalles en cuenta como se tienen en «VENTOSILLA», que al estarlos exponiendo no hacemos otra cosa que la reseña de esta explotación ejemplar.

Fig. 73. Es necesario también limpiar el ganado, y aparte de los lavados con agua abundante de vez en cuando, la limpieza con cepillo la hacemos sin cesar, utilizando aspiradores que no esparcen el polvo, sino que lo recogen en una bolsa adecuada colocada en el interior del mismo aparato.

Ventilación y luz de un establo.

La segunda de las necesidades, a las que debe satisfacer un establo moderno, hemos dicho es la facilidad de su ventilación.

Fig. 46. Antiguamente se preconizaban los grandes establos, con una capacidad de aire proporcional al número de cabezas que había de alojarse en ellos, sin tener en cuenta que es más fácil y conveniente no abusar del volumen del edificio, en beneficio de una mayor facilidad de refrigeración o calefacción, renovando, en cambio, sin cesar el aire lentamente con la colocación adecuada de entradas y salidas, que permitan establecer una corriente regulada que sostenga perfectamente puro el aire del local.

Esto se hace en los establos modernos, y así se evita lo que ocurre en otros, en los que se ven chorreando humedad techo y paredes, por la saturación del vapor del aire interior no renovado en contacto con esas partes más frías, y en los que también se olfatea ese desagradable olor amoniacal, en tanto que escapan lágrimas de los ojos irritados del visitante. Falta de aire, presencia de gases amoniacales de los orines, humedad, son los defectos de viejos establos, donde tanto ganado se aloja todavía, defectos que se sienten; pero hay otro peor, como consecuencia de aquéllos, que es la proliferación de bacterias nocivas en esas humedades templadas en el calor natural de los establos.

Fig. 75.

Y, aparte de estas entradas y salidas que encauzan las corrientes de aire en los días fríos o excesivamente calurosos, los establos han de tener ventanales suficientes para que en momentos adecuados siga el ganado alojado como si estuviera en el prado, protegido tan sólo del remojón de la lluvia o de la insolación inoportuna.

Fig. 76.

El establo ha de gozar de luz apropiada — y esta es la tercera necesidad que hemos señalado —, y para el ganado vacuno lo es la claridad tenue que brinda el reposo. Por esto hemos colocado en las ventanas cristales azulados que, velando un poco la luz, hacen grato el ambiente al ganado en todo momento y molesto en cambio a las moscas.

Instalación interior

Y en este ambiente duerme generalmente el ganado y come, sostenido en su sitio — más que sujeto — por unos collares que ninguna molestia le

Fig. 77.

causan, separadas unas vacas de otras convenientemente y disponiendo de bebederos automáticos individuales, donde pueden aplacar la sed precisamente cuando la sienten.

Fig. 68.

Desde un pasillo central, que para nada pisa el ganado, se reparte la comida, y a lo largo y en lo alto de los pasillos laterales, llamados también de limpieza, se ven un carril, por donde corre colgada la vagoneta, con la que se transportan los estiércoles, y una barra fija de gran utilidad. Es ésta la sujeción a ella, por medio de adecuadas correas colgantes, de los rabos de las vacas, de tal forma, que estando los animales en pie pueden mover las colas libremente, en tanto que estando acostados las tienen elevadas, aunque también libres, evitándose con esto que en sus movimientos toquen y esparzan las porquerías que pueden existir en las regueras de desagüe y que impidan al mismo tiempo la limpieza de éstas, que, como hemos indicado, se hace continuamente.

Fig. 78.

Fig. 79.

Fig. 81.

Comida

Las vacas comen casi lo suficiente en todas partes, sencillamente porque, si la comida es escasa, escasa es también la leche, y esto no conviene.

En la alimentación de las vacas, el problema es de economía, y hay que conseguir que coman lo suficiente para sostener su cuerpo y para disponer de las necesarias calorías, que se precisan en la elaboración de la leche, con el menor gasto posible.

Este es el problema que resuelve la técnica de la alimentación del ganado, y en ésta se tiene en cuenta la relación nutritiva conveniente, es decir, la con-

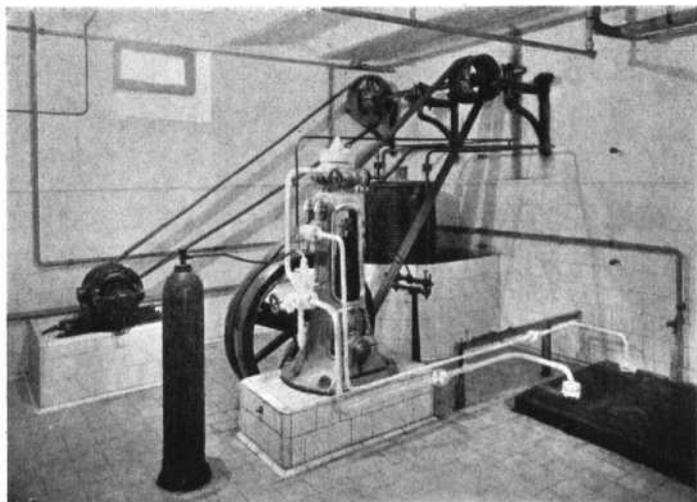


Fig. 25. — Máquina frigorífica para la refrigeración de los depósitos *b* y *c*, figuras 24 y 28, en la fábrica «VENTOSILLA».

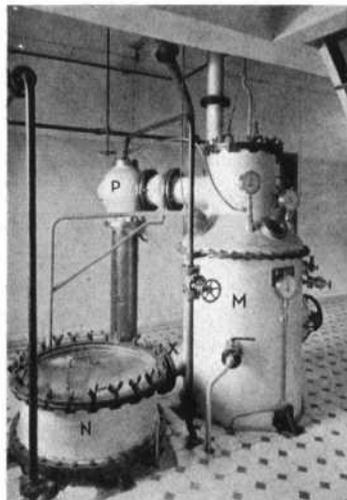


Fig. 26. — Concentración, en la fábrica «VENTOSILLA», de 450 kilogramos por hora. = *M*, *N*, calderas de condensación. = *P*, inyector de vapor. = *X*, comunicación superior entre *M* y *N*.

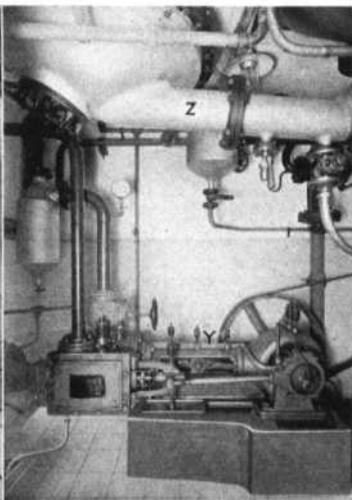


Fig. 27. — Parte inferior de las calderas de condensación de la fábrica de «VENTOSILLA». = *Y*, máquina de vacío. = *Z*, comunicación inferior entre *M* y *N*.

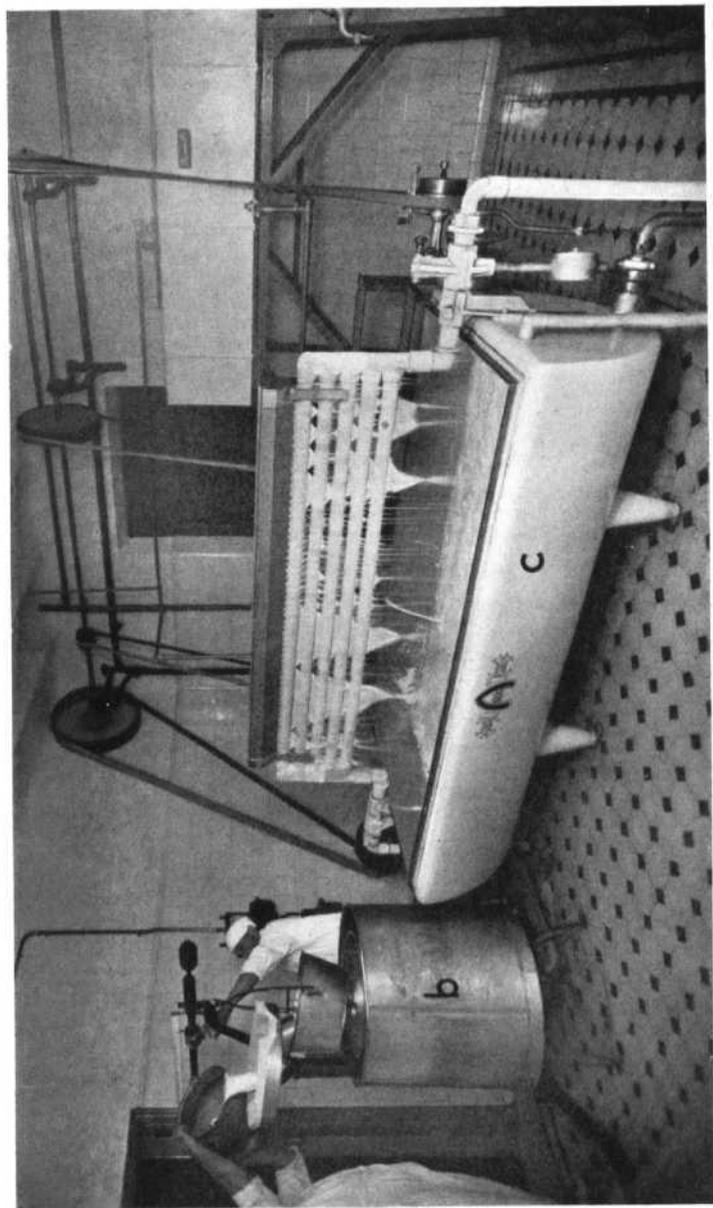


Fig. 28. — Preparación de la leche en la fábrica «VENTOSILLA». Refrigeración en dos tiempos; *b*, a 15 grados centígrados; *c*, a 2 grados centígrados.

veniente relación existente entre materias proteicas por un lado, e hidratos de carbono y grasas por el otro, para dar calidad a los alimentos; y también su proporción de materia seca y volumen, pues es necesario además satisfacer el apetito de este ganado poligástrico de gran capacidad estomacal.

Hay que recordar que es necesaria la presencia de vitaminas en las raciones y, por ello, nada mejor que utilizar todo lo posible alimentos naturales, cuanto más frescos más convenientes, huyendo del uso exclusivo de residuos industriales.

Y no explicamos cómo se alimenta el ganado, porque, aparte de que se alargarían excesivamente estos comentarios, no es asunto que esté muy directamente relacionado con la cuestión sanitaria, limitándonos a decir que es preciso reponer en el animal las pérdidas energéticas que sufre, y que de tal forma ha de hacerse, que nunca elaboren leche las vacas a expensas de su propio organismo debilitándolo, y sí sólo utilizando la parte de la ración que con ese fin se les da. La alimentación de conservación es casi constante en el ganado adulto, como que es proporcional a su peso, pero en cambio la ración de producción varía frecuentemente, porque tiene que guardar estrecha relación con la cantidad de leche que la vaca es capaz de producir en ese momento, cantidad que depende en gran parte del tiempo transcurrido desde el último parto.

Capacidad lechera.

No ha de creerse que la vaca da sistemáticamente leche en proporción con la comida, sino que, en las

variaciones de su capacidad lechera, influyen, en primer término, las características propias del individuo, y, en segundo, el momento de su vida en que se encuentre con respecto a parto y días de gestaciones. La comida es una consecuencia, y ha de responder perfectamente y en el día a la capacidad lechera de la vaca en cuestión.

Y tales o cuales vacas no dan más porque coman más, sino que debe ser todo lo contrario, es decir, que coman más cuanto más den.

De otra manera, la selección del ganado y el resultado de este trabajo, creando precocidad y específicas cualidades, no tendría razón de ser.

Es cierto que las vacas selectas responden perfectamente a las variaciones de racionamiento, pero es porque, al variar éste, se ha podido dejar de satisfacer necesidades de alimentación productiva, proporcionales a su gran capacidad; pero, en cambio, las vacas deficientes no responden proporcionalmente, ni muchísimo menos, al aumento gradual de su alimentación, lo que demuestra que falla su capacidad productiva.

Crear ésta es el fin que se persigue en la cría del ganado, y tanto se ha trabajado en ello, que ha sido posible llegar a tener ejemplares que han producido en un año más de veinte veces su peso en leche, como ocurre con *Segis Pietertje Prospect*, con sus 16.650 litros, que la proclamaron campeona de todos los tiempos hasta más ver. De esta vaca excepcional son descendientes gran número de las cabezas existentes hoy día en esta finca, y, entre ellas, los dos novillos, cuyas genealogías se publican, como puede verse, en las notas correspondientes.

Fig. 82.

Tamaño del ganado.

Se ha discutido grandemente sobre si el ganado lechero ha de ser de gran talla o no. Parece ser que es económicamente muy conveniente que sea pequeño, y es natural, porque el gasto de sus raciones de conservación, proporcional a su vez al peso, es menor para una producción determinada.

Sin embargo, nosotros, que miramos todas estas materias desde un punto de vista sanitario, prevaleciendo sobre lo que es exclusivamente cuestión económica ganadera, preferimos el ganado vacuno de gran talla.

Una vaca amplia, de gran volumen digestivo, con sus órganos femeninos bien desarrollados y todas sus capacidades interiores a tono con la misión que su sexo cumple, ha de satisfacer más a las exigencias de la salud que esas vacas lecheras de tipo fármico, que al menor descuido aparecen destrozadas por el bacilo de Koch.

Es imprescindible que todo progreso de técnica económica lechera venga precedido de la seguridad de no haber perdido un solo paso en la conservación del vigor y de la salud general del ganado.

Epocas de ordeños y cubriciones.

En general, las vacas se ordeñan durante nueve o diez meses, y aunque el hacerlo durante más tiempo no tiene nada de particular como excepción, no debe aceptarse como norma general establecida, porque la vida de las vacas se regula

para estos menesteres, poco más, poco menos, como sigue.

A los dos o tres meses del parto se cruza el ganado, y no antes, porque es necesario dejar que recobre su natural equilibrio el organismo desgarrado en las vacas.

Dos meses antes del parto (se llevan también los registros de cubriciones) las vacas deben dejarse sin ordeñar—lo que se hace paulatinamente con ciertas precauciones—, para que todas sus reservas se dediquen a la gestación de su descendencia y a la preparación de su maternidad.

Fig. 84. Los primeros días después del parto, maman los calostros los recién nacidos, pero cuando la leche es ya de composición normal se procede al ordeño industrial y las crías se alimentan lejos de su madre, aunque también a base de leche, cuando menos durante los cinco o seis primeros meses de su edad.

Las vacas se ordeñan, por consiguiente, desde unos días después del parto hasta dos meses antes del siguiente, lo que define el plazo de nueve a diez meses de ordeño, ya que las vacas se cubren—como hemos dicho— a los dos o tres meses de paridas y la gestación del feto dura nueve meses.

El momento de la primera cubrición de las vacas tiene una gran importancia bajo el aspecto sanitario. Al sentar como norma el disponer de animales vigorosos, no puede aceptarse que las vacas lleguen a su primer parto y al ordeño que le sigue sin haber adquirido todo el desarrollo conveniente. Lo contrario es empezar a debilitar la vaca sin que tenga todavía la fortaleza conveniente, y, como consecuencia, vienen los malos partos y los agotamientos prematuros, y los resultados de estos males no pueden aceptarse en régimen sanitario.

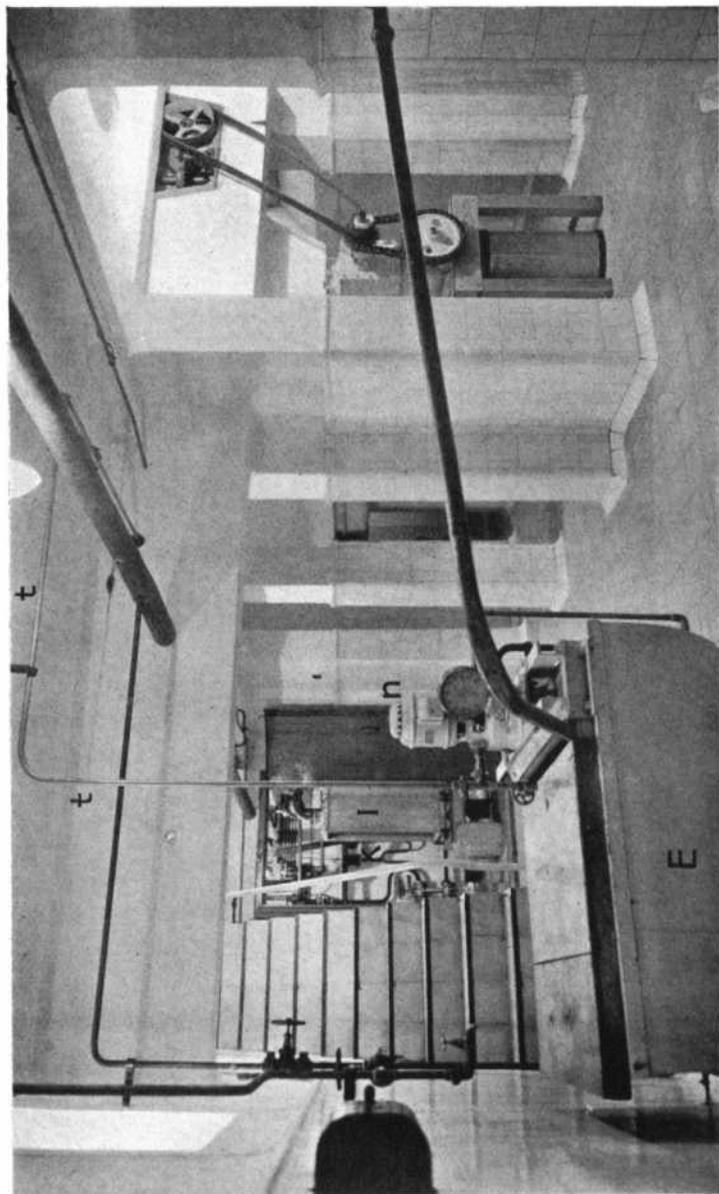
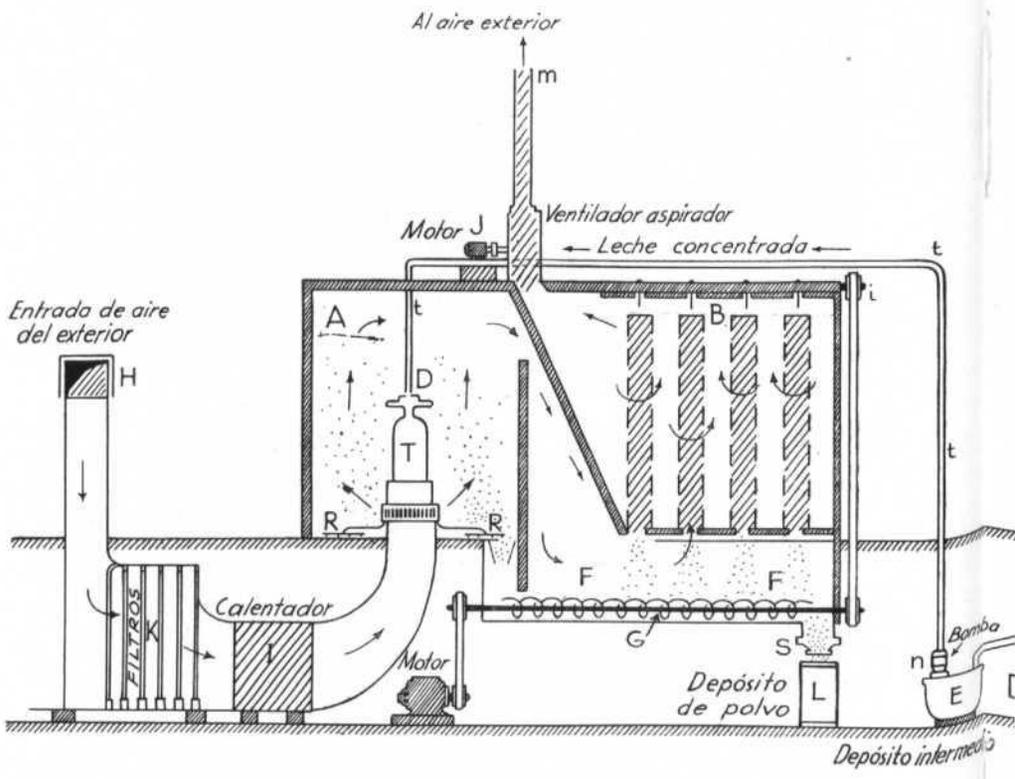
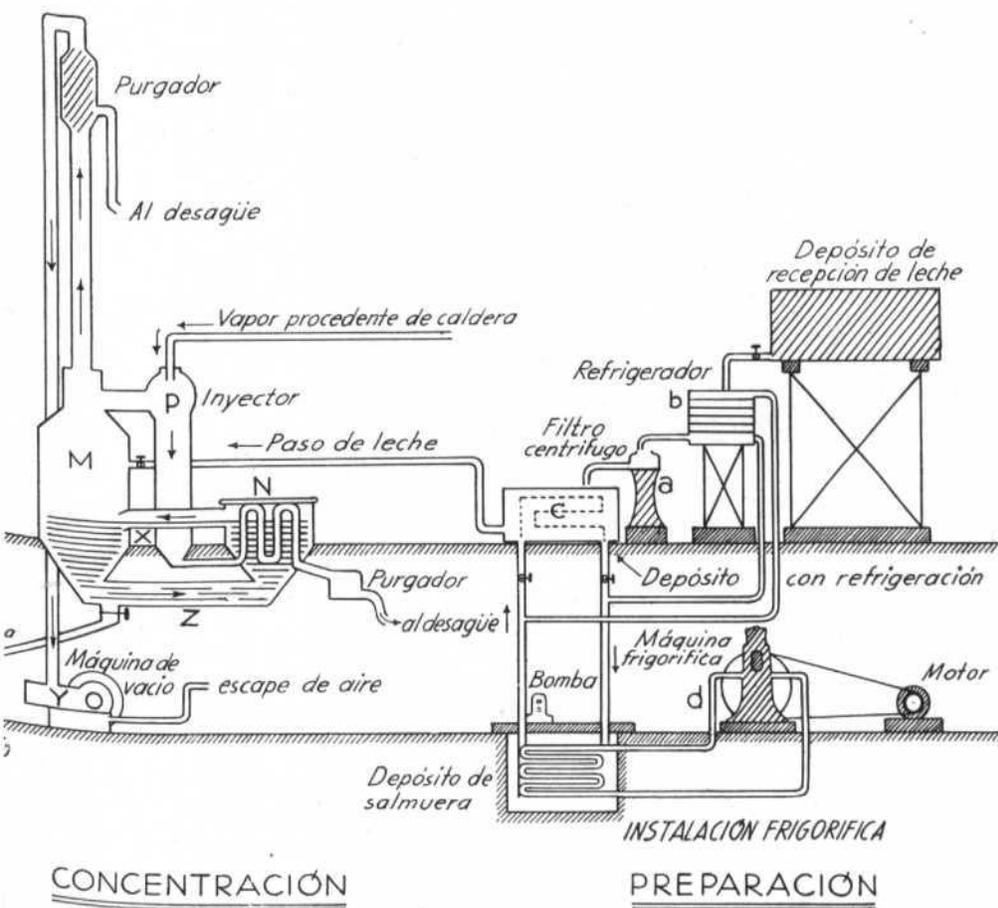


Fig. 29.—K, habitación, en la fábrica «VENTOSILLA», donde están los filtros del aire para la desecación. = I, esterilización y calentamiento de dicho aire. = E, depósito intermedio, donde se recibe la leche concentrada. = n, bomba de elevación, por la tubería t, t, de esta leche, a la parte superior de la torre de desecación, figura 31.



PULVERIZACIÓN

**Fig. 30. — Esquema de la instalación de preparación de leche «VENTOSILLA»,
suprimido tuberías de conducción de vapor y alguno**



», en polvo, para usos dietéticos. (Para mayor claridad del esquema se han nos motores, falta que el buen sentido puede suplir.)

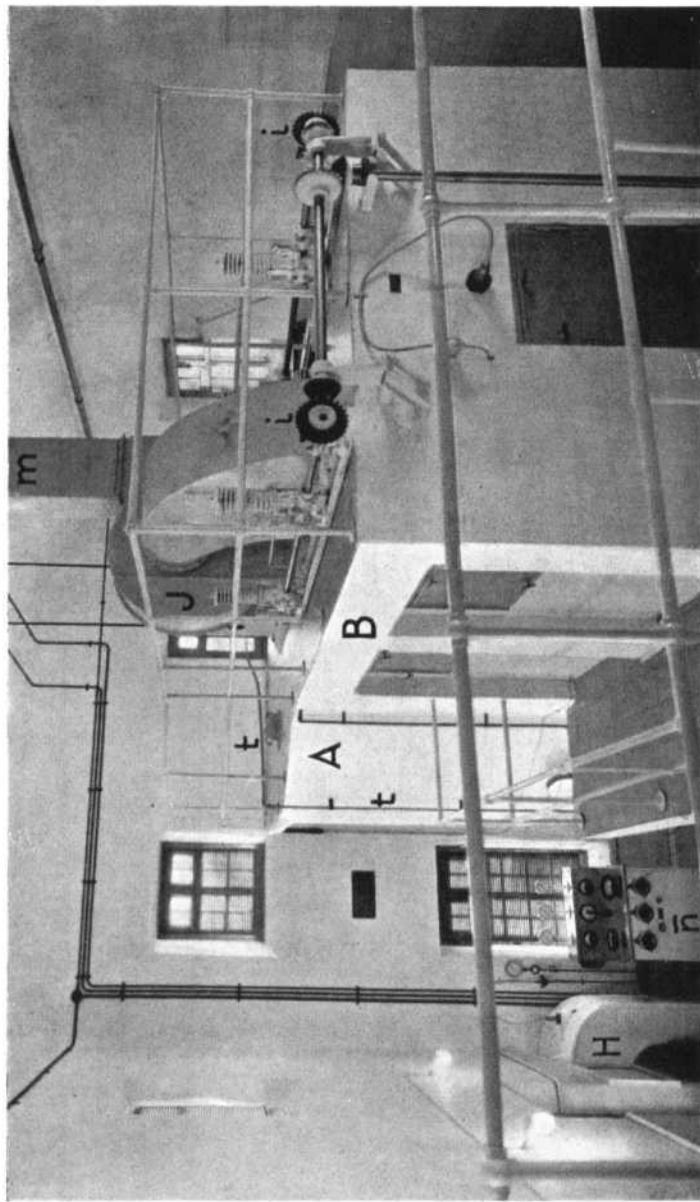


Fig. 31.—Pulverización o desecación de la leche en la fábrica «VENTOSILLA», 50 kilogramos por hora. = A, torre cilíndrica de desecación, de Krause. = B, cámara en cuyo interior están los filtros de polvo. = H, entrada del aire del exterior. = i, i, mecanismos agitadores de los filtros de polvo. = J, ventilador aspirador. = m, salida del aire al exterior. = \bar{n} , mesa de mando y control. = t, t, tubería conductora de la leche concentrada a la torre de desecación A.

La cubrición prematura de las vacas es reflejo de la ambición mal entendida del propietario, que quiere obtener rendimientos lo antes posible; pero el que es consecuente y el que vela — sobre todo — por la salud de su ganado, no puede aceptar que se cubran antes de los vientitrés o veinticuatro meses de edad, y aun las cubrirá después si todavía su desarrollo no le parece satisfactorio.

La recria vacuna.

El crecimiento de los animales jóvenes se vigila constantemente, y el alimento en sus primeros meses responde a las necesidades de su organismo en formación, y va paulatinamente modificándose hasta la edad de un año aproximadamente, en que su régimen de vida cambia radicalmente por primera vez.

Del reposo en sus primeros meses, de vida de establo en parte, con las abundantes y necesarias salidas a tomar aire libre y sol, se pasa a una mayor libertad campestre, para acostumar al organismo a resistir inclemencias o variaciones que, necesariamente, en la vida al aire libre, habrán de sufrir, cuando menos algunas veces, ya que no a menudo, puesto que ya hemos dicho que al animal adulto hemos de librarle de los rigores del clima, sin dejarle que los sufra sin ninguna necesidad útil.

De todas formas, y aunque así sea, esta vida educativa de campo es imprescindible para obtener resistencia en el organismo.

El ganado vacuno tiene también su temporada de deporte al aire libre, y ésta es la comprendida

Fig. 66.

Fig. 80.

Fig. 83.

Fig. 93.

entre su primer año de vida y su llegada al estado adulto — momento definido en las hembras por la proximidad de su primer parto — y en que su vida cambia radicalmente por segunda vez.

Y con esto han quedado señaladas otras de las normas que nos rigen en la cría del ganado de «VENTOSILLA».

Personal del establo.

Los cuidados que al ganado estabulado se dan son, como se ve, de dos clases: unos tienden a mantener el individuo animal, dándole la comida necesaria, y otros a sostenerle en su estado de limpieza en un ambiente adecuado.

En consecuencia, el personal del establo es también de dos clases: uno se dedica a la alimentación del ganado, y es también el que ordeña, y el otro se dedica particularmente a la limpieza de ganado, camas y pasillos.

En «VENTOSILLA» se emplean dos personas en cada establo — continua y exclusivamente — en el cepillado y lavado individual del ganado mayor, y otra en la limpieza de los animales pequeños.

La mayor categoría de este personal corresponde, como es natural, al que ordeña y alimenta las vacas, operación la de ordeño que es la de mayor importancia en un establo.

En la limpieza general de las mañanas toman parte activa todos, pero en el resto del día se hace la distinción que ha quedado señalada, para que no haya ni indirectamente contacto alguno de la suciedad con el ganado.

El personal de ordeño se completa con mujeres, que intervienen exclusivamente en esta operación, y todos se visten para llevarla a cabo con monos o batas blancas y gorros o tocas en la cabeza, para mayor limpieza. En las horas de las comidas llevan los hombres que las distribuyen unos monos grises, que se quitan para sustituirlos por los blancos en el momento oportuno, que es también cuando se desinfectan las manos para empezar a ordeñar.

En las inmediaciones de los establos, y en el grupo de edificios que forman la fábrica de productos dietéticos, se han instalado unas duchas para que la limpieza interior del personal pueda estar en armonía con la de todos los elementos que intervienen en el desarrollo de esta industria.

Fig. 74.

En la habitación de duchas, que está provista de termosifón, alimentado con el vapor de la caldera de la fábrica, puede darse lavados generales todo el personal, en su cabina independiente y a la temperatura que les sea más grata.

Esto prueba, una vez más, que se han puesto los medios necesarios para no dejar un solo detalle que pueda influir en que sea más perfecta la sanidad del conjunto general.

Fig. 86.

Ordeño.

La operación del ordeño es delicadísima y ha de efectuarse con extraordinaria limpieza, pues es cuando una leche de buena calidad, procedente de una vaca que reúna las condiciones que hemos señalado, empieza a ponerse en contacto con el ambiente exterior, de donde proceden todas las impurezas.

En algunos sitios se efectúan los ordeños con aparatos especiales, que han tendido en gran parte a sustituir al personal, y que nosotros no aceptamos, hoy por hoy, por dos razones: la principal es que no es fácil limpiar constantemente en forma conveniente e interiormente esas tuberías, que forman parte de estos aparatos, y creemos mucho más aséptica una mano bien limpia a base de jabón corriente. Y esto no lo hemos puesto en duda, porque experiencias realizadas en la granja Oud-Bussem, la mejor de Holanda (en las proximidades de Amsterdam), y que hemos visitado en viaje de estudio, han demostrado que el número de bacterias, que podían aportarse en el acto del ordeño, era menor en la operación ejecutada a manos limpias que cuando se realizaba con máquina, cosa que no podíamos menos de tener en cuenta al montar esta instalación.

Fig. 87.

Además, el ordeño mecánico no inicia ni termina satisfactoriamente el trabajo. Por higiene, deben darse unos golpes iniciales a mano para eliminar la primera leche extraída, que es la que tiene contactos peligrosos y arrastra las impurezas del conducto lechero más externo de la vaca, y, por conveniencias de la vaca, debe terminarse también la operación a mano, pues la suavidad utilísima, que este contacto deja en sus mamas al agotar las ubres, con nada se puede sustituir. Se comprenderá que no puedan aceptarse fácilmente estas transiciones, de mano a máquina y de máquina a mano, más que cuando ellas sustituyan la falta de brazos hábiles, pero nunca por motivos exclusivos de índole sanitaria.

Si algún día — próximo o lejano — la técnica del ordeño mecánico se desarrolla en forma que podamos considerar ventajosa, se instalarán en «VENTOSILLA» las máquinas y aparatos necesarios.



Fig. 32. — Vista inferior de la fábrica «VENTOSILLA» de leche en polvo. = A, torre cilíndrica de desecación o pulverización, de Krause, para 50 kilogramos por hora. = B, cámara en cuyo interior están los filtros de polvo. = H, entrada del aire del exterior. = ñ, mesa de mando y control. = M, N, calderas de condensación para 450 kilogramos por hora. = X, comunicación superior entre M y N.



Fig. 33. — Mecanismos inferiores de la torre de desecación en la fábrica «VENTOSILLA». = I, entrada del aire, para desecación, hacia dicha torre.



Fig. 34. — F, tolva donde cae la leche en polvo. = G, caja donde está alojado el tornillo sin fin. = S, dispositivo de salida y descarga de la leche en polvo. = L, leche «VENTOSILLA», en polvo. = Se ha suprimido en esta foto el cierre del depósito, que ajusta a S, a fin de que se vea L. Dicho cierre, visible en la figura 35, evita el contacto de L con el ambiente.



Fig. 35. — En la fábrica «VENTOSILLA», inmediatamente de caer la leche en polvo en estos depósitos herméticamente cerrados es subida en un montacargas eléctrico a la sección de envasado.

Manejo de la leche.

La leche recién ordeñada, recogida en limpios calderos, debe salir del establo y ser sometida a la refrigeración.

La razón es sencilla, como vamos a ver, y no podemos aceptar que se pueda pensar en leche cruda sana si esta imprescindible operación no se lleva a efecto.

A la refrigeración precede la filtración, operación que tiene por objeto eliminar totalmente los corpúsculos que hayan podido caer en la leche, y que se puede hacer perfectamente con aparatos centrífugos de gran rendimiento, sin quitar tiempo apreciable a la rápida refrigeración que ha de seguir.

Muchos de estos corpúsculos se limitan a presentarse con sus simples características físicas, pero otros — y esto es lo peligroso — pueden actuar de vehículos portadores de gérmenes nocivos; su inmediata eliminación ha de actuar — se comprende — muy eficazmente en la previa purificación del líquido.

Al entrar la leche en el filtro se pesa, pues es necesario conocer lo que produce cada vaca, ya que estas medidas son una de las bases de la selección del ganado.

Refrigeración de la leche.

En todo establo, en toda fábrica, en todo el aire que nos rodea, pululan gérmenes nocivos, y éstos pueden quedar en la leche en cuanto ésta tome

contacto con el aire exterior, lo que es inevitable; en todo vestido, en todo depósito, también los puede haber, y, por consiguiente, juzgamos *imposible pensar en obtener leche en que no exista, cuando menos, un reducido número de microorganismos perjudiciales*. Pero esto, en la práctica, carece en absoluto de importancia, y la tiene fundamental, en cambio, la proliferación en la masa de la leche de los gérmenes aislados, y ésta es fulminantemente rápida en este excelente caldo de cultivo, que sale a elevada temperatura (unos 38°) de las ubres del animal y que va adquiriendo lentamente la del aire de algún local o la del exterior.

Es imprescindible rebajar inmediata y rápidamente esta temperatura — por lo menos a cuatro o cinco grados —, para destruir con seguridad la indicada proliferación y mantenerla baja hasta dar a la leche un destino u otro.

No se puede esto realizar en todas partes, y, en consecuencia, no en todas partes puede ofrecerse con garantía leche cruda dietética.

Para corregir seguras deficiencias, se instalan centros de pasteurización que representan un papel importante, porque los tratamientos que en ellos sufre la leche, tienen por objeto destruir algunos gérmenes nocivos y sostener su calidad hasta el momento de su distribución; pero *a nadie se le ocurrirá deducir que la operación de la pasteurización puede, por sí, corregir todas las deficiencias iniciales del producto y anular las modificaciones que haya podido sufrir antes de llegar a los citados centros*.

De otra forma no habría necesidad, en cuestiones sanitarias lecheras, de estimar imprescindible la aplicación de normas como las que han quedado

señaladas, y pudiera llegarse al absurdo de considerar superfluas las pocas buenas instalaciones ganadero-lecheras que en el mundo existen.

Producción higiénica de la leche.

Como curiosidad, y aunque se refieren al abastecimiento normal de poblaciones, citaremos los principios de producción higiénica de la leche, llamados «del sistema inglés», considerados como un ideal y preconizados por el Dr. Stenhouse Williams. Son los siguientes:

1.º *La producción higiénica de la leche tiene por objeto obtener de animales sanos leche tan desprovista como sea posible de impurezas aparentes o de bacterias.*

2.º *Esta producción higiénica debe aplicarse a todas las categorías de leche.*

3.º *La pasteurización no es aplicable más que a la leche producida según todas las reglas higiénicas, puesto que esta operación no puede, por sí, ni depurar la leche, ni corregir transformaciones químicas ya producidas por las bacterias.*

4.º *La producción higiénica de la leche se consigue por dos medios: la educación y la legislación.*

5.º *La educación en materia lechera debe ser confiada a cátedras ambulantes y apoyarse en la estrecha colaboración de autoridades agrícolas y sanitarias.*

6.º *El precio de la leche debe depender, no sólo de su riqueza en grasa, sino también de sus cualidades higiénicas.*

El profesor C. Gorini, en el Congreso Interna-

cional de Lechería de 1931, en Copenhague, manifestó que dos países, Checoslovaquia y España, consideraban ese sistema (sistema inglés) como ideal para el porvenir, y que tres países, Finlandia, Suecia y Suiza, lo consideraban como ideal ya sobrepasado en ocasiones. Nada se dice de los demás países, pero el profesor Gorini manifestó que el sistema inglés representaba todavía el ideal para todos ellos.

Conclusión.

Ganado sano, establos limpios, aire puro, asepsia en todas las manipulaciones a que se somete la leche y la inmediata refrigeración y su continuidad hasta la utilización de aquélla constituyen las normas fundamentales en que ha de basarse la industria de preparación de leches dietéticas.

Estas normas, aplicadas en toda la gama de sus minuciosos detalles, dan valor extraordinario y excepcional a los productos dietéticos de esta explotación ganadera, que no admiten posible competencia porque la acumulación, en una sola mano, de tantos factores favorables no se puede dar más que en casos excepcionales.

Fig. 94.

Las posteriores transformaciones que ha de sufrir la leche, hasta la preparación del polvo dietético, quedan resumidas en un trabajo que se reproduce en este folleto y que, con fines de divulgación agrícola, publiqué en la revista «Agricultura», y, en otro análogo, se resumen los diferentes productos lecheros, más o menos dietéticos, pero que se ofrecen como tales al mercado español.

Unidos estos trabajos de divulgación con la reseña a que acabamos de dar fin, queda el estudio técnico lo suficientemente vulgarizado para que llegue a conocimiento de profanos en materias agrícolas la transcendencia del esfuerzo realizado en la instalación de la Explotación Agrícola «VENTOSILLA» (1), y particularmente en su sección lechera, conocida como modelo en toda España.—R. OLALQUIAGA.

(1) El Consejo celebrado por el INSTITUTO DE REFORMA AGRARIA, con fecha 11 de abril de 1934, acordó, sin discusión, excluir del Inventario de la Reforma la EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA DE «VENTOSILLA» por considerarla FINCA MODELO.

APARTADO V

VENTOSILLA AGRÍCOLA

APARTADO V
DIETÉTICA MODERNA

... de ...

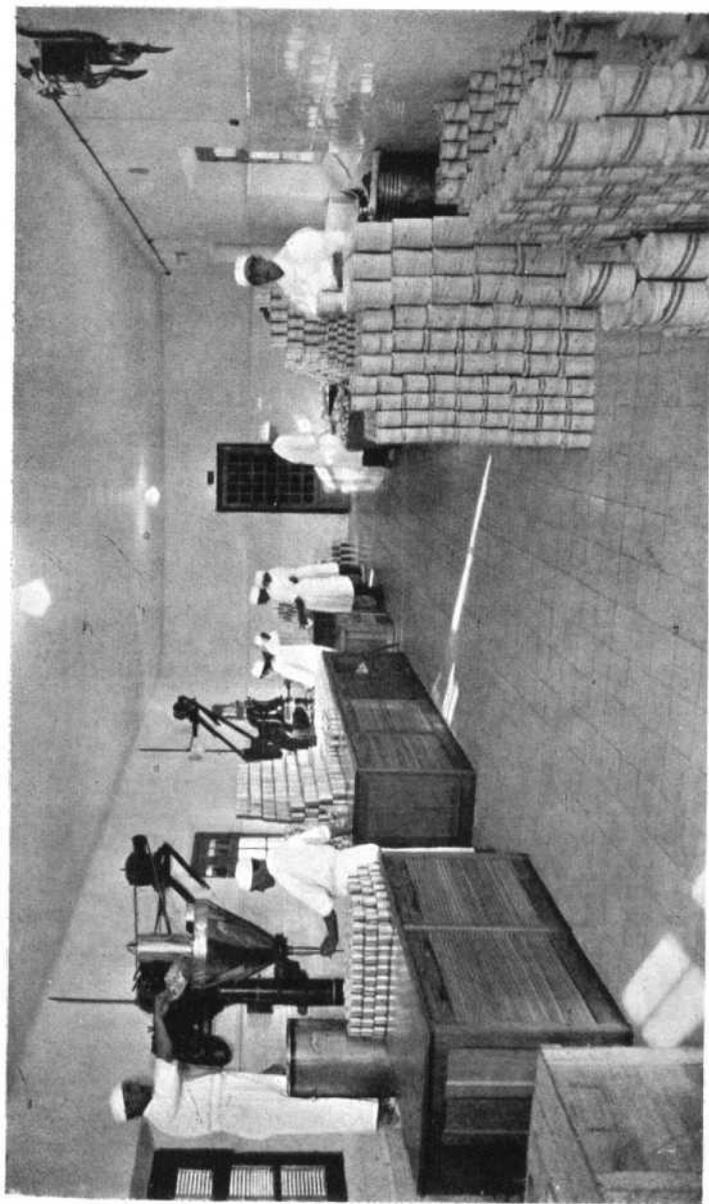


Fig. 36. — Sección de envasado y etiquetado en la fábrica «VENTOSILLA».



Fig. 37. — Oficinas de «VENTOSILLA». Sección de expediciones.



Fig. 38. — Salida de la fábrica de camiones con productos dietéticos «VENTOSILLA», para facturar en la estación de Aranda de Duero, sita a 14 kilómetros.

Dietética moderna

Razón de este apartado.

En el apartado anterior queda descrita la difícilmente superable realidad que es «VENTOSILLA», en cuanto a producción de leche de vaca según los más exigentes principios de Sanidad y de Dietética. Entre las diversas formas en que puede hacerse llegar al consumidor este alimento hemos optado por la de LECHE EN POLVO, como consecuencia de lo expuesto en el primer apartado de este libro. Y en su segundo apartado queda hecha la descripción de una FABRICACIÓN MODELO DE LECHE DESHIDRATADA, tal como se practica en «VENTOSILLA», con la absoluta garantía de que el producto obtenido posee toda la eficiencia dietética de la leche de vaca, base de su preparación, sin ninguno de los inconvenientes que pueden perjudicar a la leche líquida en su reparto y suministro.

Parece ya ocasión de hacer la monografía de cada uno de nuestros productos justificando su composición, ya que, dentro del tipo de LECHE DESHIDRATADA, puede optarse por diversas fórmulas. Antes tenemos que hacer una somera exposición de los principios de la DIETÉTICA MODERNA, y, partiendo de ellos, con referencia especial a la leche, llegar a

la explicación de la particularidad de cada uno de nuestros productos.

Queremos con ello llevar al ánimo del lector que, así como nuestra organización agro-pecuaria-industrial es una garantía técnica de nuestros productos, también la fórmula adoptada para cada uno de ellos responde a la técnica DIETÉTICA, y no es una improvisación industrial.

Fig. 89.

Alimentos dietéticos.

Fijándonos especialmente en el niño, la madre y el enfermo, sometidos muchas veces a regímenes alimenticios nada dietéticos, queremos condensar en pocas páginas normas útiles y prácticas, deducidas del cotejo de las diversas teorías que actualmente se sostienen en DIETÉTICA.

Debe cuidarse, en primer lugar, el régimen alimenticio de la *embarazada*, no sólo por ella, sino para evitar el deplorable espectáculo de miles de niños que, al nacer, llevan ya el estigma del raquitismo. Es frecuente no consultar al Doctor sobre este régimen; pero también se encuentra muchas veces el Clínico consultado en la imposibilidad de encontrar un producto para corregir prontamente los errores dietéticos de la madre.

Y con la misma dificultad tropieza para establecer una *lactancia artificial* o *mixta*, o para reponer las pérdidas del *enfermo febril*, que no ha de seguir la dieta hasta ahora habitual y hoy desechada.

Es evidente que no puede calificarse como producto dietético el constituido por dos o más harinas, desprovistas de sus cutículas cereales para hacerlas

aún más avitamínicas, o a lo sumo mezcladas con cacao, etc.; ni el complejo caldo vegetal consecuencia de una ebullición; ni la leche embotellada desprovista de su suero, etc., etc.; y menos aún cuando estos preparados se han sometido a la esterilización o la pasteurización, recalcando bien en sus etiquetas que *están esterilizados*.

Fundándonos en los conocimientos actuales de Fisiopatología Gástrica de la embarazada, del lactante, adolescente, dispéptico, enfermo febril, etcétera, hemos determinado la composición de cada una de las LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo, para que, manejadas por el Clínico, con las variantes que cada caso aconseje, pueda subvenir a las necesidades nutritivas del niño, sobre todo cuando procede de madre oligocronémica, y lo mismo en la época de su crecimiento; reponer en el enfermo febril las pérdidas fosfáticas y corregir los efectos producidos por la desmineralización, avitaminosis, cuerpos cetónicos, por ayuno, dieta o alimentación insuficiente.

Necesidad de vitaminas.

Es innegable que hoy no puede considerarse como alimento el manjar que carezca de vitaminas, y ya que a ciertos preparados titulados dietéticos no se adicione extractos de vitaminas, al menos no debe someterseles a métodos de elaboración que las destruyan.

Si en épocas anteriores, en que los alimentos se tomaban en su estado natural, no se acusaban las enfermedades por carencia más que en depaupera-

dos por la miseria, navegantes o soldados en campaña sometidos a régimen absurdo, etc., hoy, que se adulteran hasta los frutos más corrientes, presentándolos como confituras o conservas esterilizadas, debe preocuparnos la forma de vitaminizar nuestra alimentación, hacia lo que afortunadamente se nota tendencia incluso en el arte culinario.

Y ya que en la nutrición corriente se olvide con frecuencia la necesidad de las vitaminas, al menos, tratándose de preparados dietéticos, no debemos olvidar las deducciones que la Ciencia Biológica y Bioquímica han sacado del estudio de la etiología de las enfermedades por carencia desconocida hasta entonces.

○ Pero muy especialmente debe tenerse en cuenta estas deducciones en los productos destinados a *lactancia artificial* o *mixta*, dada la mortalidad infantil debida a absurda dietética y la enorme cantidad de raquíticos y escrofulosos, con toda clase de taras en la pubertad, sin contar los miles de adultos que fallecen, después de enfermedades de larga duración, más que por causas de infecciones diversas, por verse obligados a consumir sus reservas nutritivas y vitaminas endógenas, debido a la avitaminosis de los pretendidos alimentos que se les suministra.

○ Tan importante es que los preparados dietéticos sean vitamínicos, que si al niño o al enfermo no le quedan vitaminas endógenas con que ir supliendo la avitaminosis de los preparados ingeridos, es muy poco útil que éstos tengan un alto valor calorimétrico, a pesar de constituir la calorimetría uno de los principales renglones de la Dietética.

Las vitaminas en el metabolismo de la nutrición.

La nutrición es efecto, no de todo lo que se come, sino de lo que se asimila, y la *asimilación* va vinculada a una porción de factores imprescindibles, entre ellos las vitaminas, sin las que toda alimentación es ilusoria, por lo que no deben ser aceptados como productos dietéticos los que por su elaboración constituyen una patente de avitaminosis.

La nutrición tiene su mayor defensa en la acción de dos factores sinérgicamente funcionales, uno endógeno (endocrinismo) y otro exógeno (vitaminas), obrando estas últimas sobre las glándulas endocrinas en sentido de conservar su integridad y asegurar su armonía funcional, prestando resistencia a las infecciones y coadyuvando al general desarrollo del organismo.

Es en Clínica poco frecuente observar casos de carencia de una sola vitamina; por el contrario, los síndromes son casi siempre múltiples y, en su consecuencia, global debe ser la cura, sin olvidar la dificultad de diagnóstico exacto, pues si la carencia vitamínica no es tanta que produzca un síndrome completo, puede ser lo suficiente a determinar consecuencias patológicas graves; de ahí la necesidad de aportar al organismo vitaminas totales.

Las vitaminas obran sobre el metabolismo de las proteínas, de los azúcares, de las grasas, sobre el equilibrio de la mineralización, sobre las funciones endocrinas, y sistemas nervioso, digestivo y hematopoyético.

Las vitaminas hacen aptas a las células del organismo para la *asimilación* de las proteínas digeridas y absorbidas, viniendo a representar la carencia de

vitaminas un ayuno interno por no ser fijadas por el protoplasma y, en consecuencia, no ser transformadas en sustancia viva.

Sobre los azúcares influyen de tal manera, que una carencia, sobre todo de la vitamina B, disminuye las oxidaciones orgánicas y aparece la hiperglucemia.

Sobre las grasas obran favoreciendo su desintegración y asimilación celular, y, en cuanto a las sustancias minerales, está probado que las vitaminas intervienen, entre otras cosas, en la fijación del calcio de los huesos, en la transformación catabólica del hierro y en la conservación del equilibrio iónico de la sangre.

He aquí por qué el uso de las leches pasteurizadas debe ser objeto de grandes precauciones cuando se trata de alimentar a niños o enfermos, ya que las vitaminas no resisten el calor lento y prolongado y menos aún las oxidaciones a la pasteurización inherentes. Por esto en la elaboración de las LECHEs DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo, se sigue el procedimiento que garantiza la conservación de las vitaminas e incluso se adiciona, en algunos tipos, extracto de vitaminas totales.

Avitaminosis.

Y nada mejor, para comprobar la necesidad ineludible de alimentos vitamínicos, que exponer, aunque brevemente, algunos datos sobre avitaminosis.

Vitaminas A y D. Su carencia en el raquitismo, tetania, xeroftalmía, enfermedades infecciosas, tos ferina, neumonías, etc.

La enfermedad del raquitismo gravita sobre tres elementos principales: proteínas, vitaminas y sales minerales; de ahí esta enfermedad por insuficiencia de la leche materna o lactancias llevadas a cabo con leches calentadas y harinas sin vitaminas, explicándonos la frecuencia con que entre los seis meses y los dos años, especialmente, padece el lactante infecciones, sobre todo de las vías respiratorias y digestivas (tos ferina, neumonía, fiebres intestinales, etc.), y más adelante, tropezando la cal, por falta de vitaminas, con dificultad para fijarse en el tejido óseo, se deforme y altere el sistema dentario, especialmente el esmalte, y aparezca la caries.

De estos tres factores: proteínas, vitaminas y sales minerales, las vitaminas son de papel esencialísimo, ya que está probado que la desproporción entre el fósforo y calcio no interviene grandemente cuando el alimento es rico en vitaminas.

El raquitismo va frecuentemente asociado a la tetania de los niños, embarazadas y paridas, debido, más aún que a falta de calcio en su sangre, a que éste no puede fijarse por falta de vitaminas.

La xeroftalmía, con sequedad de conjuntiva primero, seguida de una infección secundaria que puede terminar con keratomalacia, con perforación de la córnea, y panoftalmía, con pérdida de la vista, preséntase en los niños alimentados mucho tiempo con leches esterilizadas o hervidas, a las que no se adicionó vitaminas.

Vitamina B.

Absolutamente necesaria a la vida, la carencia de la vitamina B en la leche materna o en las contraindicadas lactancias de niños con leches calentadas o condensadas y harinas sin vitaminas, acarrea trastornos que se manifiestan, primero, por la falta de apetito, entorpecimiento de los miembros, cierta pérdida de peso, y más tarde, si esta alimentación avitamínica continúa, por taquicardia, diarreas, oliguria, edemas, etc., lo que explica algunos casos de complicaciones antes antidiagnosticables.

Vitamina C.

De necesidad absoluta al organismo, la leche la pierde totalmente por pasteurización, ya que no resiste el calor lento y se destruye fácilmente por oxidación.

El escorbuto se presenta en niños o adultos alimentados largo tiempo con leches hervidas o harinas sin vitaminas, produciendo hemorragias, encías blandas y aun úlceras, dolores a la presión y aun neumonías y lesiones cardíacas si pronto no se rectifica la alimentación administrando vitamina C, que, normalizando el estado morbooso, regulariza el crecimiento e impide las alteraciones citadas.

Vitaminas E, F y G.

Se les asigna dominación en el metabolismo del calcio, facultades de fecundidad, siendo su ausencia



Fig. 39. — Certificados de origen (pedigree) de algunos de los sementales y vacas de la ganadería «VENTOSILLA», pura sangre de raza holandesa Holstein Friesia, traídos de la «Carnation Milk Farm» (Estados Unidos de América).



Fig. 40. — Vista parcial de los almacenes de «VENTOSILLA» para 1.500 toneladas de remolacha y apilamiento de pacas de alfalfa y veza para forrajes.



Fig. 41. — Somos partidarios de la comida del ganado en pesebre con alimentos todo lo frescos posible, como esta alfalfa que acaba de ser segada en parcelas de la misma finca «VENTOSILLA» y va a ser depositada en los pesebres de los establos.

causa de esterilidad en los animales, y poder anti-pelagroso (P. P.).

Vitaminas totales

Existen aún otros factores vitamínicos menos estudiados o desconocidos, por escapar a los actuales medios de investigación. En consecuencia, nosotros optamos en nuestras LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo, por el empleo de extracto de vitaminas totales, acudiendo a las fuentes de su mayor riqueza, extracto en el que van contenidas todas las vitaminas conocidas y en el que indudablemente irán: incluso las desconocidas.

Consecuencias de la inutilización de las vitaminas.

Si las vitaminas son indispensables a la salud y aun a la vida, en ningún caso debemos inutilizarlas, especialmente por el calor, puesto que no resisten ni cocción, ni esterilización en autoclave, y menos aún su pasteurización, tanto más cuanto que otras muchas afecciones variadísimas tienen su origen en la carencia de vitaminas.

Ciertos edemas en piernas, ojos, cara, pulso lento, hipotermia, predisposiciones especiales a la bronquitis, xeroftalmía, furunculosis, edemas naránticos de los niños de pecho, etc., efectos cuyas causas buscamos a veces en vano, no dimanar más que de carencia vitamínica, sobre todo cuando a niños y enfermos les damos continuamente alimentación demasiado rica en harinas avitamínicas.

La pelagra, azote de las regiones donde se cultiva el maíz, con sus eritemas, contracturas que, en formas graves, llegan al delirio y locura, ataca principalmente a la clase pobre, alimentada casi exclusivamente de maíz, cuyas proteínas son incompletas (una de ellas, la ceína, privada de triptofan y de cistina), y aunque indudablemente se halló una levadura en la sangre de los atacados de pelagra y a ella pudiera imputarse, y otros, en cambio, la creen hija de la falta de buenas proteínas, es lo cierto que en regiones, como ciertas partes de Rusia, en que la alimentación es muy poco proteínica, no hace acto de presencia esta enfermedad, y que el curso de la misma se modifica favorablemente con la adición de alimentos vitamínicos a la diaria comida.

La escrofulosis misma, predisponiendo a la tuberculosis, o más bien siendo ella ya una *tuberculosis tórpida* en lucha con las defensas orgánicas, si indudablemente tiene y puede tener origen en taras hereditarias, también lo tiene en ese cortejo inseparable de la miseria: hambre, habitación antihigiénica, alimentación monótona, que si tiene alguna vitamina, carece de las otras y todas son necesarias a la vida.

A fin de evitar la destrucción de las vitaminas totales contenidas en nuestras LECHEs DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo, recomendamos en las instrucciones para su uso y lo recordamos ahora, como consecuencia de lo dicho, que *no debe hervirse* la leche líquida rehecha con ellas, ni calentarla a mayor temperatura que la del cuerpo, y debe prepararse con agua hervida pero aireada y *fría*.

Remineralización.

Reparar las pérdidas del organismo causadas por la destrucción de tejidos bajo la influencia febril, llevando a él las indispensables calorías precisas a la vida, es tan importante, más importante y urgente aún que la administración de medicamentos capaces de modificar favorablemente la infección.

Toda pérdida de defensas orgánicas es aprovechada por el microorganismo infectante, y si en estado fisiológico la desasimilación de la albúmina celular es insignificante, y el equilibrio nitrogenado se mantiene por la pérdida débil del nitrógeno y la propiedad de ser fijado en los tejidos, en las enfermedades febriles la destrucción celular aumenta, los tejidos fijan difícilmente el nitrógeno, la albúmina no se repone y llega el organismo a la extenuación por empobrecimiento de sus principios constituyentes, favoreciendo al microorganismo infectante y siendo el estado provocado por la desnutrición y adinamia más peligroso aún que la propia infección, y todo ello agravado por el consumo de sus vitaminas endógenas ya insuficientes para el logro de la asimilación de los avitamínicos alimentos que se le suministran.

Se preguntará qué es lo necesario, si hidrocarburos, albúminas, grasas o sales. Por de pronto, nitrógeno abundante, sales antiácidas y compensadoras, calorías suficientes y vitaminas, sin las que la alimentación es ilusoria.

Poliglicerofosfatos.

En estado fisiológico puede disminuirse la desasimilación nitrogenada por un régimen adecuado de hidrocarbonados y grasas; en el enfermo febril no pueden sustituir las grasas a las albúminas, ya que el tubo digestivo no las soporta en este estado; por el contrario, la alimentación del febricitante debe ser desgrasada prudencialmente, homogeneizando de modo perfecto la pequeña cantidad de grasa respetada, debiendo aumentarse, en general, los hidrocarbonados del régimen, claro está que con las variantes que en casos especiales el Clínico aconseje, ya que en la mayor parte de los casos habrán de reforzarse y en algunos suprimirles temporalmente y aumentar a su vez las albúminas, sales y nitrógeno, todo ello a base de leche, que es el material nitrogenado por excelencia, pero adicionando *poliglicerofosfatos*, ya que las sales naturales de la leche, suficientes al lactante en los primeros meses, son insuficientes más tarde en su rápido desarrollo, y más insuficientes aún al adulto y, sobre todo, al enfermo febril, procurando a la vez, para unos y otros, hacerla fácilmente digestible mediante el malteado y sin olvidar, ello es imprescindible, extracto de vitaminas totales, pues que otros elementos, potasio, sodio, magnesio, calcio, hierro, son adicionados a nuestras *LECHES COMPENSADAS «VENTOSILLA»*, en polvo, en forma asimilable, y otros tan necesarios como yodo, bromo, etc., van contenidos en el extracto vitamínico adicionado.

Que las sales adicionadas son totalmente indispensables en *DIETÉTICA* lo denotan tanto la práctica como los trabajos experimentales de Foster, Loeb,

Raulin, Lunin, etc., demostrando palpablemente que las sustancias minerales son indispensables al desarrollo y mantenimiento del organismo; merced a ellas se mantiene constante la concentración molecular de los humores, isotonía humoral precisa a la vida celular, y, por su virtud, se evita la *acidosis*, intoxicación ácida del organismo, neutralizada por aquéllas.

Las sales minerales en el metabolismo de la nutrición.

No queda reducido a lo dicho el papel de las materias minerales; el calcio, por ejemplo, interviene activando las plasmazas de la sangre; el hierro comunica a la hemoglobina propiedades capaces de fijar el oxígeno del aire y conducirlo a los tejidos, etcétera, etc., y hasta los fermentos del tubo digestivo necesitan sales para su actividad, como calcio y sodio, y asimismo las aglutinas han de obrar en medio mineralizado.

Si en estado fisiológico el organismo pierde sustancias de este género por orina, heces, etc., que es necesario reponer con la alimentación, en estado patológico y, sobre todo, febril, en que el organismo precisa mayores cantidades de sales (recuérdese las retenciones de cloruros, especialmente en los pulmoníacos, así como sus descargas en crisis favorables), es imprescindible atender en la alimentación del organismo a su exigencia mineral, y si algunas sales, como el cloruro de sodio, del que ordinariamente se hace abuso, son imprescindibles a la economía, los trabajos de Ambard, Meyer y Widal

demuestran que la perfecta salud sólo necesita 1'25 a 1'75 gramos de esta sal por día, dando otros como cantidad óptima diaria cinco gramos; en cambio, otras sales, como las fosfáticas, es preciso llevarlas en cantidad, sobre todo al organismo febricitante, ya que en su dieta el desgaste fosfórico es más intenso, el enfermo vive a expensas del fósforo de sus células, y teniendo en cuenta que el fósforo liberado procede no sólo de albúminas desasimiladas, sino también del tejido óseo, nos hallamos con que el febricitante pierde fósforo por vía doble: orgánico, procedente de sus albúminas, y mineral, de sus huesos.

Estas notas nos indican la necesidad de llevar al organismo en crecimiento y al organismo febril sustancias minerales; mas teniendo en cuenta, en lo que al fósforo respecta, que no todo el del organismo es de igual naturaleza, sino que la unión del ácido fosfórico con el potasio, formando el fosfato potásico, se halla principalmente en los músculos, elementos figurados de la sangre y citoplasmas, el fosfato sódico en plasmas y humores, el magnésico en el tejido nervioso y el cálcico en el óseo principalmente, ello nos ordena no fosfatar simple y arbitrariamente los alimentos de crecimiento y febriles, sino *polifosfatarles* en calidad y en cantidades precisas y asimilables, dando preferencia a los *poliglicerofosfatos*, porque teniendo en cuenta que en el acto digestivo toda sal fosfática da lugar a un glicerofosfórico, habremos favorecido el acto de la digestión y asimilación fosfática.

Es el metabolismo de las sustancias que contienen fósforo muy complejo: mediante procesos hidrolíticos, que terminan en el intestino delgado, unos fosfatos pasan directamente al hígado, y otros, mediante

la circulación sanguínea, se ponen en contacto con la economía, tomando, en salud integral, cada órgano la cantidad que le es necesaria para formar su especial fósforo orgánico propio; la albúmina simple formará el núcleo fosforal simple; los nucleoproteidos, las nucleínas, y las grasas, las lecitinas.

Si en la alimentación hay un exceso de fósforo, éste será eliminado por la orina principalmente, donde le hallaremos para su estudio; pero, en cambio, si es insuficiente el fósforo alimenticio y no basta para reponer las necesidades orgánicas y pérdidas extraordinarias febriles, el organismo dispondrá de su fósforo endógeno, que, uniéndose a las bases para formar sales, serán causa de desmineralización.

Glicerofosfatos en las leches Compesadas «Ventosilla», en polvo.

Dos de nuestras leches llevan adicionados glicerofosfatos, a saber: la RECONSTITUYENTE y la ANTIACIDÓSICA. La causa de esta adición puede verse, aparte lo dicho antes, por los fines peculiares que asignamos a cada uno de estos productos, en sus monografías, que figuran más adelante en estas páginas.

Al hacer los registros en Sanidad, nos han exigido poner sendas cantidades para las sales naturales de la leche y para los glicerofosfatos, y no nos han admitido la denominación de *poliglicerofosfatos*, exigiéndonos especificásemos su composición. Pero nos admitieron, en vista del predominio del glicerofosfato cálcico, poner solo:

Glicerofosfato de cal, 0'31 por 100 en la RECONSTITUYENTE, y

Glicerofosfato de cal, 0'44 por 100 en la ANTI-ACIDÓSICA,

ya que la composición por cien de nuestro *poliglicerofosfato* es la siguiente:

Cálcico	52'65
Magnésico	10'53
Férrico	1'05
Sódico.....	25'27
Potásico.	10'50
<i>Poliglicerofosfato</i>	<u>100'00</u>

y, llevada esta composición a la fórmula total del producto, resultarían cantidades para cada glicerofosfato de un orden decimal insignificante, que sólo servirían para complicar la redacción del texto de las etiquetas.

Queda, en consecuencia, avisado el lector que los citados productos no sólo llevan glicerofosfato de cal, sino todos los que se indican y en la proporción señalada. Y vemos que en las LECHEs DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo, se siguen también las más recientes teorías sobre remineralización en los dos productos a los que se asigna esta finalidad.

Calorimetría.

Caloría y Gran caloría es la cantidad de calórico preciso para elevar de 0 a 1 grado centígrado la temperatura de un gramo o de un litro de agua, respectivamente.

El poder nutritivo de un alimento se medirá, por consiguiente, por la cantidad de calórico que des-



Fig. 42.—La única fábrica de **LECHES DIETÉTICAS**, en polvo, en todo el mundo, que tiene ganadería propia al pie de su maquinaria y puede, por esto, refrendar sus productos con la garantía de que son leches crudas, es «**VENTOSILLA**», y está en España.

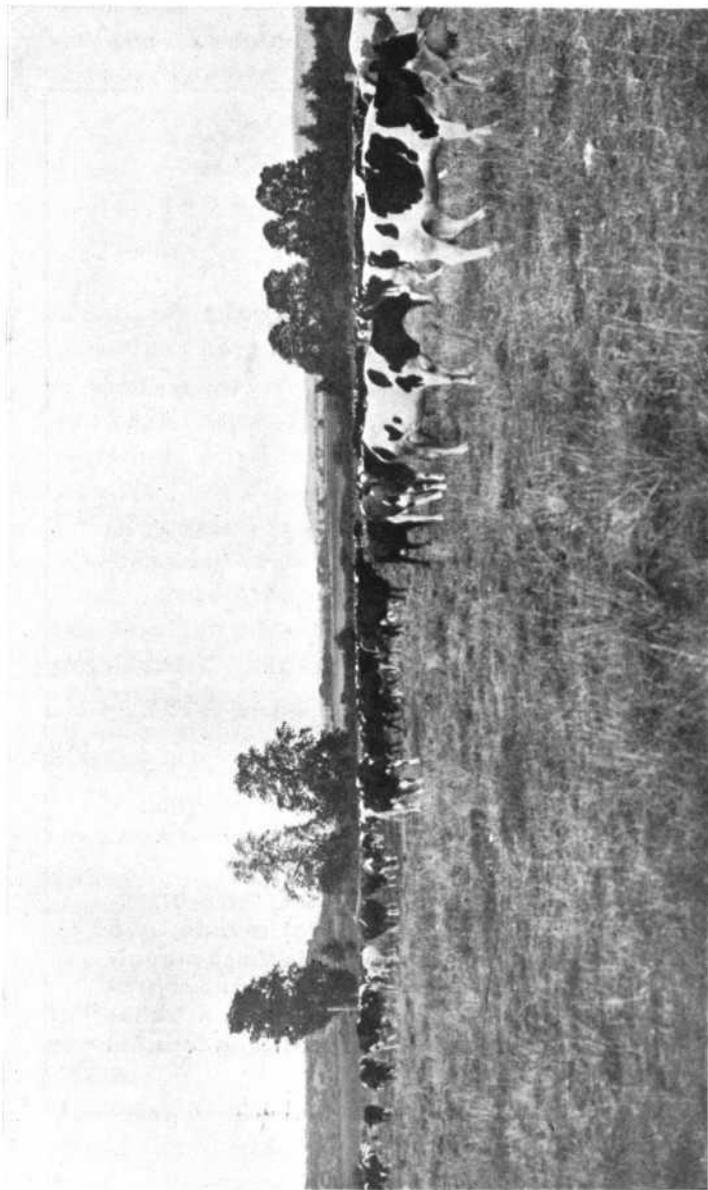


Fig. 43. — Vida de campo pleno, en un clima tónico ideal, frío y seco, como es el de la alta meseta castellana, donde está enclavada la finca «VENTOSILLA».

prende en nuestro organismo al ser metabolizado y *asimilado*; decimos *asimilado*, porque no todo lo ingerido es útil a la economía, sino que puede también ser inútil y aun perjudicial, imponiéndose la distinción entre calórico *latente* y calórico *efectivo útil*.

Muchos Doctores, y con justa razón, opinan que las dosis dietéticas deben ser establecidas por ellos mismos, siguiendo un régimen calorimétrico adecuado a cada caso; más como a veces no pueden ocuparse en la materialidad de los cálculos, nosotros hemos creído útil darlos hechos, según figuran en el apartado de este libro *Uso de las LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo*, dando por separado un cuadro de las características de todos nuestros productos en el apartado *LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo*, con las que podrá el Doctor hacer por sí dichos cálculos.

En nuestras tablas de dosis hemos tenido en cuenta para los cálculos el valor calorimétrico del azúcar, 4'5 calorías por gramo, sólo como tipo medio, ya que el Clínico puede optar por emplear distinta clase de azúcar, y debe tener en cuenta sus calorías al establecer dosis distintas de las que figuran en nuestras tablas.

Lo dicho del azúcar figurado en ellas es aplicable tanto al grupo de leches *NATURALES* como al de leches *COMPENSADAS*, menos a la *ALBUMINOSA* y a la *ANTI-ACIDÓSICA*, que no deben azucararse.

Aunque otros productos llevan ya añadido el azúcar, nosotros no la adicionamos ya que es al Doctor a quien compete determinar la cantidad y calidad de la misma, según el caso del niño o adulto de que se trate.

La leche en general.

La leche es el alimento de mayor consumo, el único conveniente al niño, el más útil al enfermo y el más sujeto en su composición a cambios generalmente nocivos a la salud.

Es el de mayor consumo por proporcionar, con mayor economía que ningún otro, al organismo el kilogramo de nitrógeno utilizable.

Y el más sujeto a cambios, no sólo por numerosas alteraciones naturales que puede experimentar, sino por las adulteraciones de la industria. Unas y otras no sólo deben ser conocidas por el Clínico y el Higienista, sino que su conocimiento ha de ser de dominio público, por las funestas consecuencias que acarrearán a la salud de los consumidores de leche líquida más o menos natural, máxime cuando éstos han de ser niños y enfermos.

La calidad de la leche puede estar alterada aun antes de la salida de las ubres del animal, sirviendo de vehículo a la propagación de posibles enfermedades infecciosas que aquél padezca, o se altera, más tarde, por contaminaciones producidas por el aire viciado de los establos sucios o mal ventilados, por manos poco asépticas de ordeñadores no vigilados o por vasijas de manipulación sin limpieza esmerada. La infección de la leche toma un peligrosísimo desarrollo, por tratarse de un excelente caldo de cultivo para toda clase de gérmenes. En este aspecto creemos quedará persuadido el lector, por el apartado tercero de este libro, de la confianza que merece la leche natural de los establos de «VENTOSILLA», que reúne todas las condiciones de homogeneidad y

asepsia indispensables a la materia prima de toda leche medicinal.

A los peligros de alteraciones y contaminaciones citados hemos de añadir las adulteraciones de que hacen objeto a la leche algunos mercaderes de mala fe, no limitándose sólo a la adición de agua que, rebajando su poder nutritivo, les proporcione mayores ganancias, sino adicionándolas, para aumentar su volumen, sustancias variadísimas.

Insustituible la leche como alimento, sobre todo en enfermos y niños, y ante las contingencias ya apuntadas, no es extraño que los Especialistas hayan tratado constantemente de dar solución a tan transcendental problema. Por ello, y aunque muy sucintamente, vamos a resumir algunas nociones sobre leches preparadas y naturales.

Leche de mujer.

Para la lactancia del niño nada tan útil y conveniente como la leche de mujer; pero con la condición de que madre o nodriza reúnan, no sólo suficientes condiciones de salud, sino de carácter, ya que si tienen taras orgánicas (anemia, clorosis, tuberculosis, etcétera), su leche será insuficiente y nociva al niño, bien por falta de sustancias nutritivas bastantes a su desarrollo o bien contaminándole graves enfermedades. Y teniendo en cuenta que toda afección, sobre todo intestinal, de la madre o nodriza se transmite al niño, y que los productos tóxicos solubles segregados por los gérmenes pasan a la leche, ejerciendo acción nociva sobre el intestino del lactante; que las impresiones morales, penas,

Fig. 91.

carácter irascible, etc., modifican la leche en perjuicio del niño; que la fatiga, cansancio material y hasta la menstruación son factores nocivos al amamantado; que una insuficiencia de la leche materna en proteínas, vitaminas o sales son causa del raquitismo, con todo su cortejo de miserias; nunca el Higienista recomendará bastante la *elección de nodriza*, a la que habrá que velar tanto en lo físico como en lo moral, empezando, a ser posible, su tratamiento dietético en la época de gestación, durante la que, en no pocos casos, se decide ya la salud del nuevo ser.

Leche de animales.

Parece, a primera vista, lógica la afirmación de que disponiendo de buena leche natural no es preciso recurrir a leches preparadas o medicinales. Pero deja de ser lógica esta afirmación al estudiar este asunto científicamente.

Para inclinarse a favor de leche natural sería preciso que, además de proceder de un ganado y establos perfectamente sanos y asépticos, como ocurre con la leche de los establos de «VENTOSILLA», no se sometiese a temperaturas altas para no modificar el estado de sus albúminas, ni destruir vitaminas, ni alterar sus peculiares fermentos, etc., ni sufriese *a posteriori* alteraciones ni adulteraciones fraudulentas de que ya hemos hablado.

Esto no es posible comprobarlo más que con un prolijo y diario análisis hecho por un experto bacteriólogo, cosa que siendo difícil y onerosa, en tiempo y dinero, resulta impracticable.

Leche cruda.

Aunque la leche es alimento completo, hay que determinar si lo es cruda para cualquier edad, y si calentada puede considerarse como tal en algún caso.

La leche cruda, suponiéndola exenta de alteraciones, adulteraciones y contaminaciones bacterianas, es alimento completo únicamente para el niño en sus primeros meses. Pero no lo es después ni aun para el niño, y menos aún para el adulto, a menos que se confunda el alimento de vida precaria con el alimento de plétora de vida.

En efecto, la leche es pobrísima en hierro, tanto que el nuevo ser viene a la vida con una provisión de hierro (procedente de la madre) en el hígado y en el bazo y la consume para las necesidades de la hematopoyesis durante el período de dieta láctea absoluta.

Esta verdad biológica podemos comprobarla sin más que observar un poco la Naturaleza. Un ternero, por ejemplo, lacta de la madre durante un tiempo determinado, pasado el cual, y por instinto, busca el verde rico en hierro y sales, para así dar satisfacción a sus necesidades orgánicas.

Si la leche es insuficiente en hierro y otras sales totalmente imprescindibles, no se la puede considerar como alimento completo de adultos y niños pasados los primeros meses y, sobre todo, si proceden de madre oligocronémica. Se hace patente la relatividad de la leche como alimento completo por lo que acusan los reconocimientos de la Clínica y los análisis hematológicos verificados sobre individuos de dieta láctea absoluta y prolongada. Y, sin ser técnico en la materia, cualquier persona observado-

ra aprecia a primera vista el color pálido y cetrino del enfermo adulto a régimen prolongado y exclusivo de leche, aun siendo ésta cruda.

Leche cocida o calentada.

Fig. 16.

La leche cocida, esterilizada o pasteurizada, en modo alguno puede considerarse como alimento completo.

El calentamiento de la leche o su esterilización por el calor reduce la cantidad de caseína, haciéndola menos asimilable; se modifican las lactoalbúminas y hasta su azúcar es, en parte, alterado; son, a la vez, profundamente alterados por el calor los fermentos solubles, diastasas indispensables a la digestión láctea que, al ser destruidas por el calor, disminuyen el poder nutritivo de la leche y su digestibilidad, y si a la vez se tiene en cuenta el hecho, hoy axiomático, de que el calentamiento de la leche, su cocción, esterilización al autoclave, y aun su pasteurización, destruyen sus vitaminas, se comprenderá fácilmente que una leche calentada, por su difícil digestión, su pérdida de poder nutritivo y su avitaminosis, queda reducida a una fuerza alimenticia relativa y latente, en espera de vitaminas que conviertan la latencia en actividad nutritiva.

El calentamiento de la leche sólo puede admitirse como destructor de gérmenes patógenos que a la leche puedan acompañar, pero a costa de profundas alteraciones, que hacen de ella un alimento muy relativo en unos casos y perjudicial en otros.

En cuanto a la aplicación, en lactancias y regímenes de enfermos, sobre todo febriles, de la leche

hervida o calentada, téngase en cuenta que en dichos enfermos, disminuído por hipostenia su peristaltismo intestinal en unos casos; en otros, por el contrario, con diarreas, y en todos con insuficiencia funcional del aparato gastrointestinal y alimentados con una leche hervida o calentada poco digestible, con exceso de grasa, sin vitaminas, sin elementos necesarios para reponer las pérdidas fosfáticas febriles, etc., etc., su nutrición resulta tan ilusoria como perjudicial, sus defensas orgánicas disminuyen rápidamente, la fagocitosis es contrariada, etc., etcétera, y cualquier complicación intestinal puede traer una consecuencia fatal para la salud.

Con respecto a los niños, únase cuanto queda dicho a la falta de elementos suficientes a sus necesidades orgánicas, sobre todo pasados los primeros meses, a la de otros muchos que con el calentamiento se destruyen, y a que el coágulo formado en el estómago por la leche de vaca (que es la de uso más corriente), cuando se ha hervido previamente, es muy voluminoso, y, por consiguiente, indigesto, y se comprenderá cuán nociva resulta al niño esta absurda dietética.

La leche de cabra, indudablemente por la pobre alimentación de este ganado en las zonas en que vive, está muy falta de vitaminas.

En resumen, la leche de vaca, cabra, etc., calentada, sólo puede admitirse en adultos y niños ya mayores que observen régimen mixto de alimentación, es decir, en aquellos que, además de leche, tomen otros alimentos, especialmente vitamínicos (frutas crudas, etc.), pero en modo alguno en lactantes ni enfermos febriles u operados.

Leches modificadas o preparadas.

Como hemos visto, la leche natural para que sea perfectamente dietética ha de producirse, repartirse y consumirse en condiciones no fáciles de reunir en la que se adquiere en el mercado para el uso corriente doméstico.

Por ello es necesario pensar en la modificación de la leche natural o en los preparados que la contienen como parte principal, a fin de que resulte perfectamente dietética y llene ciertos fines terapéuticos.

Pero estas modificaciones o preparados, no han de consistir en hacer una leche artificial, sino científica y favorablemente modificar la natural según los fines a que se destine.

Tenemos numerosos ejemplos de lo útil de estas modificaciones en otros productos de suyo naturales: suero antidiftérico, insulina, etc.

Incluso, en casos necesarios, nos es posible hacer que la leche tenga antes de salir de la mama propiedades nutritivas distintas y hasta determinado olor y sabor, sin más que dar al animal productor una alimentación adecuada al objeto propuesto, lo que constituye una parte importante de la técnica ganadera cuando, por carencia de pastos apropiados, hay que buscar una alimentación en consonancia con los fines dietéticos de la leche. Y esto pone, de paso, de manifiesto la garantía, que actualmente sólo puede ofrecer «VENTOSILLA», que implica el que una fábrica de leches dietéticas tenga ganadería y pastos propios al pie del edificio de su industria.

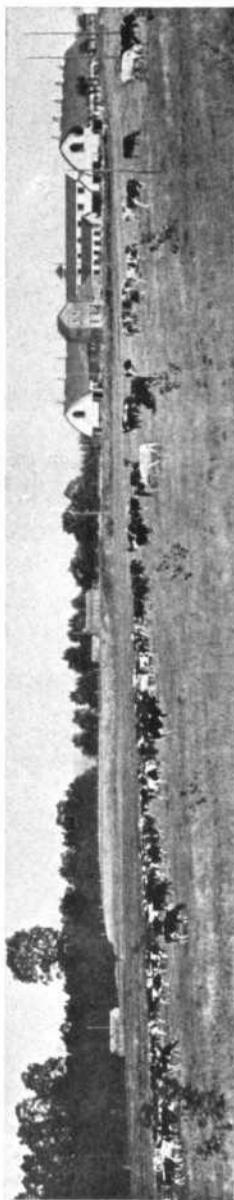
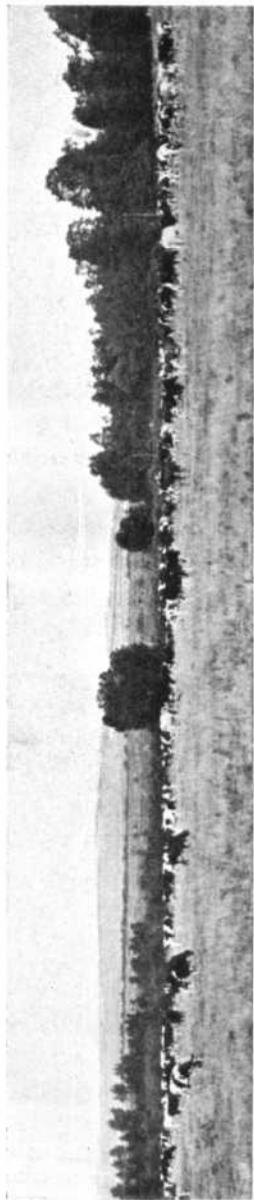


Fig. 44. — Tenemos el ganado viviendo en el campo: 320 vacas lecheras que constituyen por ahora la ganadería «VENTOSILLA».



Fig. 45. — Se construyeron en «VENTOSILLA» los mejores establos de Europa.

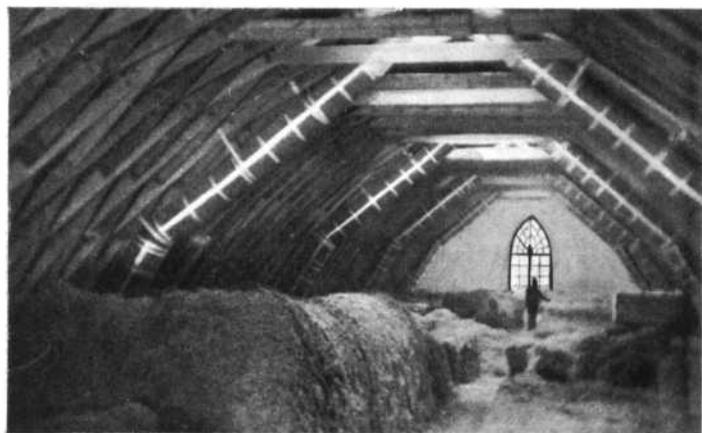


Fig. 46. — En los establos de «VENTOSILLA» se renueva sin cesar el aire lentamente con la colocación adecuada de entradas y salidas. En esta foto del almacén de heno, que ocupa la parte superior de cada establo, se ven las grandes tuberías de salida del aire.

Leches condensadas.

A ellas es aplicable, en mayor grado aún, cuanto se ha dicho de las leches frescas calentadas. Son muy útiles para usos corrientes (culinaria, repostería, etc., etc.), pero en modo alguno sirven para regímenes lácteos absolutos y menos aún para lactancias continuadas y regímenes de enfermos febriles u operados.

Leches desnatadas, albuminosas y decloruradas.

Las desnatadas son muy útiles en no pocos casos al Clínico, pero no para lactancia corriente.

Las albuminosas obran más por agrasas que por albuminosas, siendo útiles al Clínico sobre todo en las fermentaciones intestinales, ya que los elementos fermentescibles, como lactosa y grasa, han sido en parte sustituidos por caseína y maltosa, menos apta ésta a la fermentación, siendo a la vez más bajo su porcentaje en sales.

En cuanto a las decloruradas, si las rechazamos como alimentación por causas ya muy repetidas y aun más agravadas, las admitimos como medicación en casos especialísimos, pero restringiendo los casos, porque si en Medicina general y en Urología en particular la alimentación hipoclorurada, de que es tipo la leche corriente, presta grandes servicios, la anacloruria o decloruración total del alimento no puede llevarse a la práctica de modo continuado sin exponerse a una decloruración masiva del organismo y sus serias consecuencias. Véase la impor-

tancia que de día en día adquiere el análisis de cloruros en sangre y los trastornos que la hipocloruria hemática acarrea, agravando, por ejemplo, uremias, que cuando son debidas a decloruración excesiva del organismo ceden fácilmente al régimen de cloruros, y en casos de urgencia a inyecciones indovenosas de suero salino.

Leches fermentadas, cuajadas o ácidas.

Desde luego no sirven para un régimen lácteo exclusivo y prolongado. Como medicación pueden ser útiles cuando la fermentación está bien dirigida, pero no estándolo son muy perjudiciales. Por ello el Clínico no debe permitir la fermentación espontánea en estufa con microorganismos de razas desconocidas, algunas de las cuales son perfectamente inútiles en Clínica, ignorando si a la vez que bacilos lácticos han prendido otros gérmenes, *micoderma acetii*, por ejemplo.

Leches dietéticas «Ventosilla», en polvo.

El peligro que supone para un lactante los muchos motivos por los que su propia madre debe abstenerse de cumplir la sagrada misión de amamantarle; el *mayor peligro* que puede suponer la lactancia de una *nodriza mercenaria*; lo difícil que es proveerse de leche de animales perfectamente sana y dietética, son causas que justifican la presentación en el mercado de nuestros productos, que

Fig. 91.

implican la mayor garantía que pueda exigirse para una lactancia o para regímenes de la pubertad, embarazadas, adultos y enfermos febriles u operados.

Nuestros productos se dividen en dos grupos, a saber: **LECHES NATURALES**, en polvo, y **LECHES COMPENSADAS**, en polvo.

Leches Naturales «Ventosilla», en polvo.

Hemos dicho antes que la leche natural, sin modificación alguna, sólo puede considerarse como alimento completo en los primeros meses de la vida.

Y para la lactancia infantil presentamos los cuatro tipos que integran este grupo, que, en resumen, todos ellos no son otra cosa que leche pura y *cruda* de vaca, de los establos de «**VENTOSILLA**», sin aditamento de producto alguno, terapéutico o no terapéutico, y sin más modificación que la deshidratación en las cuatro y la disminución de grasa, en la proporción que su nombre indica, en la **CUARTO DESNATADA**, **MEDIO DESNATADA** y **DESNATADA**, pues la **NATURAL** contiene toda la grasa que da la vaca.

Nos interesa hacer constar, aunque bien claro se deduce del apartado tercero de este libro, que en la **FÁBRICA DE PRODUCTOS DIETÉTICOS «VENTOSILLA»** no se utiliza más leche que la producida por las vacas propiedad de la misma finca, y todas nacidas en ella, hijas de sementales propios de pura raza holandesa *Holstein Frissia*. La garantía que esto supone no puede ofrecerla actualmente ninguna otra fábrica de esta clase de productos. Son, pues, nuestras leches **NATURALES**, que son la base de nuestras

Fig. 92.

COMPENSADAS también, insuperables desde todos los puntos de vista.

Fig. 94.

Eminentes Pediatras que han honrado con su visita la finca, establos, laboratorio y fábrica de «VENTOSILLA», apreciando por sí la garantía de nuestra producción, nos instaron para la fabricación de las LECHEs NATURALES «VENTOSILLA», en polvo, con el fin de poder ellos disponer de una primera materia para preparar leches medicinales, según receta especial para cada caso, ya que no siempre se encuentra la leche dietética en polvo preparada según el Pediatra o el Clínico necesita, tanto para niños como para adultos. Y este es otro de los fines que pretendemos llenar con las cuatro leches NATURALES.

Aparte lo importante que esto es para el Puericultor, es de suma utilidad para el Clínico poder suministrar a sus enfermos leches cuyas fórmulas se amolden a las necesidades especiales del paciente, bien adicionándoles otros productos o farmacos, bien variando la composición natural de la leche, si no por eliminación, sí por adición de productos naturales de la misma, que al aumentar el porcentaje de su intervención, producen la disminución del porcentaje de los otros componentes de la leche, cuyos efectos en el metabolismo se quieren atenuar.

Leches Compensadas «Ventosilla», en polvo.

La leche natural, ya sea de la madre, de la nodriza, de animales, o ya sea LECHE NATURAL «VENTOSILLA», en polvo, que es de superior garantía en la mayoría de los casos, aun reuniendo todas cuantas buenas cualidades son indispensables a una buena

lactancia, no se olvide que no es alimento completo pasados los primeros meses de la vida del hombre. Las reservas de hierro, que el nuevo ser trae almacenadas en el hígado y bazo, tienen su término, y la misma leche, a ese término, no resulta ya alimento completo para el rápido crecimiento del niño, por lo que no debe demorarse demasiado las ayudas de lactancia que deben administrarse al niño, siendo indiscutiblemente las únicas convenientes las leches que se han *compensado* con elementos que a la natural faltan, debiendo el Médico persuadirse de que esta *compensación* es efectiva, como sucede en las **LECHES COMPENSADAS «VENTOSILLA»**, en polvo, y no un simple reclamo comercial.

La leche natural no es en todo caso alimento completo por estar integrado en su composición por los cuatro elementos: albúminas, grasa, sales e hidratos de carbono. La vida celular es más complicada y exigente; otros factores antes imponderables, y hoy, gracias a la Biología, conocidos, influyen decisivamente en nuestra salud.

Aunque quisiera dejarse imperar la idea de ser un alimento completo en vez de relativo, nos hallaríamos con que en Medicina y en ciertos estados patológicos el Médico rechaza transitoria y justamente, o las albúminas, o las grasas, o los azúcares, o las sales, a la vez que, consciente de sus conocimientos, exige otros factores, como vitaminas, zimasa, fósforo asimilable, etc.; es decir, que, por un lado, en Medicina las leches deben ser modificadas, para así atender a las exigencias del estado patológico, y *compensadas* para llevar al organismo, sobre todo al enfermo, los elementos de lucha contra la nosogénesis, origen del estado patológico.

Según lo que hemos dicho antes acerca de las

vitaminas y de la calorimetría, parecería lógico sostener que un alimento rico en calorías y vitaminiado fuera suficiente a una nutrición perfecta, y, sin embargo, en régimen patológico puede no ser suficiente y sí perjudicial, ya que la *asimilación* depende además de otros factores. Por ejemplo, las grasas y los azúcares son ricos en calorías, y, sin embargo, aunque estos alimentos termógenos o energéticos estén vitaminizados, resultarán altamente perjudiciales a un dispéptico de hidrocarbonados y grasas, por lo que es indispensable la *compensación*, o sea, que cuando son sustraídas a la leche ciertas materias propias, especialmente hidrocarbonados y grasas, es necesario no sólo devolverle sus cualidades energéticas, sino adicionarle elementos de necesidad absoluta a la buena nutrición del lactante o del enfermo.

En resumen, creemos que nuestras LECHES COMPENSADAS «VENTOSILLA», en polvo, satisfacen todas las exigencias del Puericultor y del Clínico, como leches las más adecuadas para la lactancia de los niños y régimen dietético de embarazadas, púberes, adultos y de enfermos febriles y operados, ya que se conservan largo tiempo sin alteración alguna; son fácilmente manejables por madres y enfermeras, pues basta disolverlas en agua fría o caliente (nunca hirviendo) o en ligera infusión de té o de café, si así lo ordena el Médico, para tener la seguridad de que en nada se modifican sus cualidades, pues de sobra es sabido que la cocción, tinalización, pasteurización o esterilización al autoclave hacen perder a la leche factores de absoluta necesidad orgánica; conservan no ya sólo sus naturales propiedades nutritivas, sino que se les adicionan elementos indispensables de que carecen, imprescindibles al desarrollo del niño y nutrición del enfermo

febril, como son calcio, sodio, potasio, magnesio y hierro, todos en forma perfectamente asimilable, así como vestigios de bromo y yodo, etc., de necesidad orgánica, que en nuestras leches COMPENSADAS son aportados estos últimos por el extracto vitamínico A-D, inodoro e insípido, de aceite de hígado de bacalao, muy rico en estas sustancias; llegan al estómago predigeridas por el malteado y no forman en él coágulos voluminosos, sino pequeñísimos, todo lo cual las hace de digestión perfecta; no han perdido sus vitaminas ni han sido modificadas, sino que se hallan exaltadas y aun aumentadas con adición de vitaminas totales procedentes de sus más ricas fuentes; son perfectamente asépticas, sin haber apelado para ello a calentamientos o procedimientos que, como decimos antes, alterando las propiedades de la leche destruyen a la vez sus vitaminas, y están preparadas a base de la leche de los establos de «VENTOSILLA», y en su deshidratación se sigue el mejor procedimiento que garantiza la conservación de todas las cualidades dietéticas de la leche natural.

Alimentación de niños, enfermos febriles y operados

Conclusiones.

1.^a Las leches hervidas, esterilizadas, pasteurizadas, tindalizadas, así como las condensadas, sólo pueden usarse en régimen mixto, esto es, cuando el niño o adulto tomen a la vez alimentos de otra índole, especialmente vitamínicos, pero en modo alguno en lactancias continuadas de niños ni regímenes de enfermos febriles y operados.

2.^a Los clásicos caldos de gallina, los de vegetales hervidos, etc., son para el enfermo febril una alimentación ilusoria, siendo su gran desnutrición y adinamia debida, más que a desgastes orgánicos por fiebre, etc., a falta de alimentación por avitaminosis e insuficiencia en principios nutritivos y de *compensación* en los alimentos que se les suministra.

3.^a En los niños es verdaderamente absurda una lactancia continuada con leches pasteurizadas, hervidas, esterilizadas o condensadas, tanto en los primeros meses como después, ya que, en uno y otro caso, son insuficientes a subvenir a las necesidades del desarrollo por falta de elementos nutritivos bastantes y por avitaminosis, siendo estos regímenes

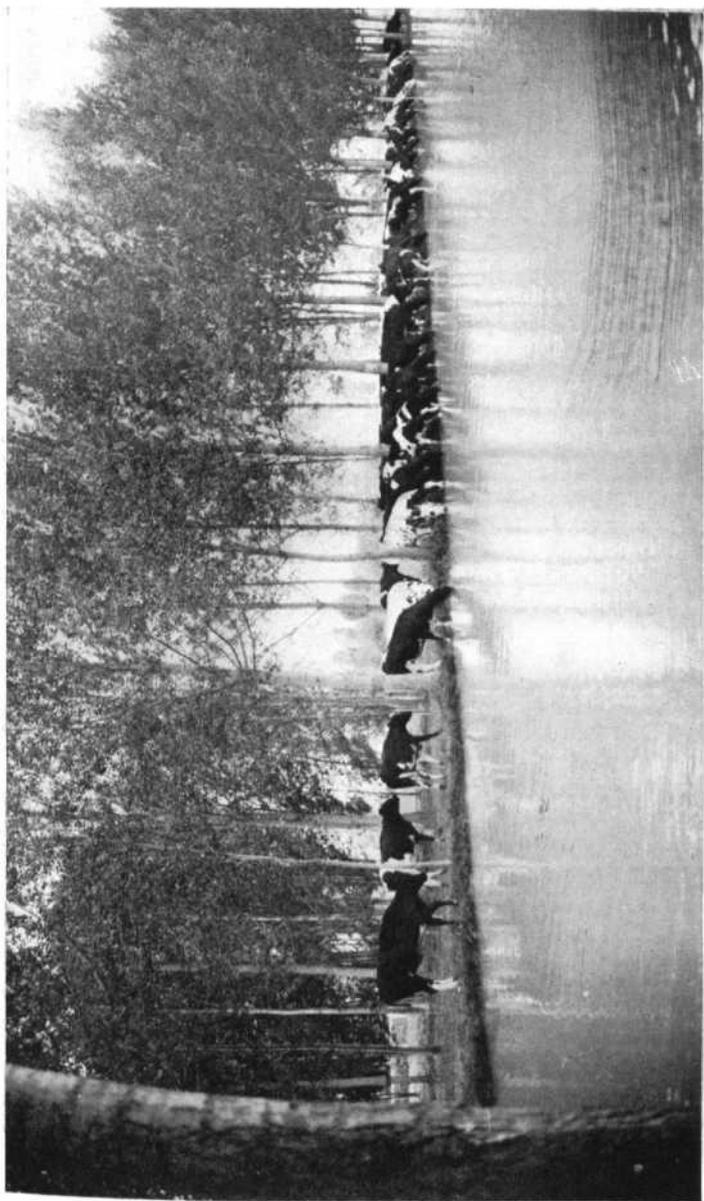


Fig. 47. — La vida de campo es esencial para la salud del ganado, que aquí aparece abrevando en el gran estanque de la finca «VENTOSILLA».

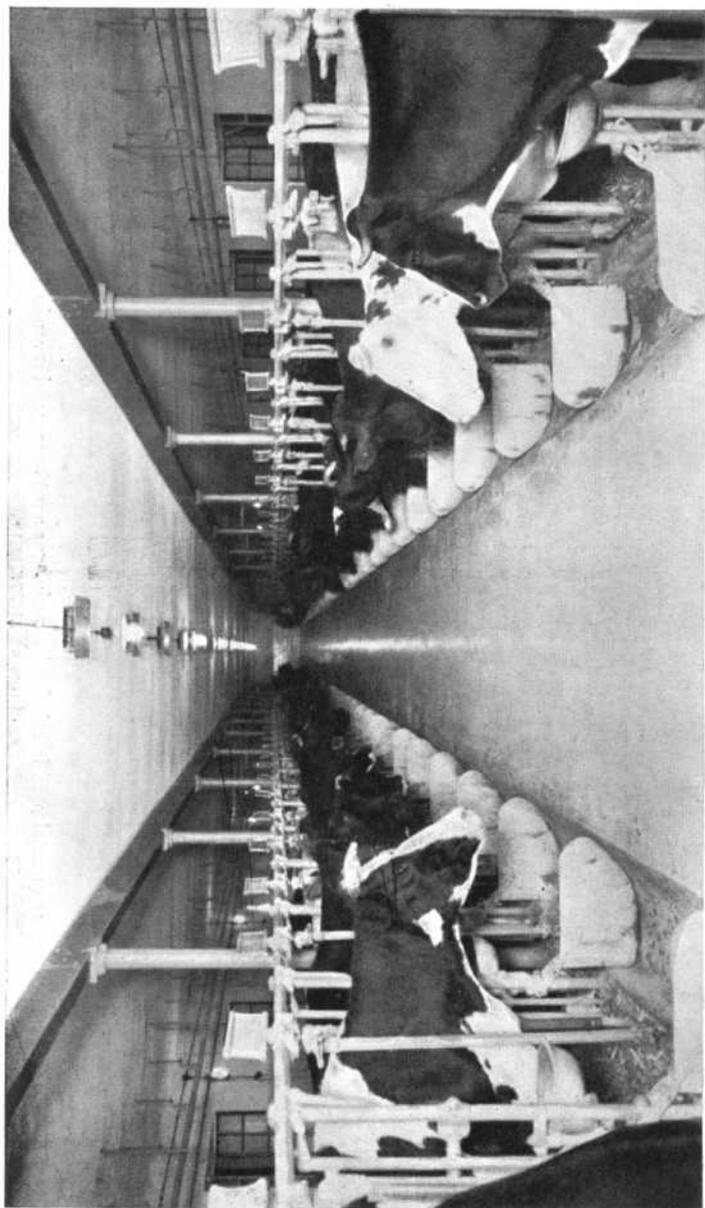


Fig. 48. — Al volver a recogerse, se encuentra el ganado, en los establos de «VENTOSILLA», con unos pesebres, unas camas, unos pasillos y unos desagués perfectamente limpios, y puede descansar con agrado.

la causa primordial y casi siempre responsable de la inmensa mayoría de las muertes infantiles y taras orgánicas de la pubertad.

4.^a Las harinas, que nunca deben usarse en los primeros meses del niño, pueden utilizarse después, a condición de que no sean avitamínicas o el niño tome otros alimentos a la vez, no siendo necesaria ayuda alguna de lactancia, sea cual fuere la edad del niño, si ésta se verifica con **LECHES COMPENSADAS**, que constituyen un *alimento completo*.

5.^a Las leches albuminosas, decloruradas, etcétera, sólo pueden usarse transitoriamente si son **COMPENSADAS**, siendo el Médico el único capacitado para su empleo y el que debe marcar el momento de transición de este régimen al fisiológico.

6.^a Los extractos de cereales y leguminosas no sirven para regímenes de niños ni enfermos febriles por falta de vitaminas e insuficiencia alimenticia total.

7.^a Las leches fermentadas o ácidas no deben usarse como alimento exclusivo.

8.^a Las **LECHES COMPENSADAS** constituyen el ideal médico de alimentación de niños, enfermos, especialmente febriles, y operados, por su riqueza vitamínica y sus elementos nutritivos, capaces de subvenir tanto a las necesidades vitales y de crecimiento como a reponer las extraordinarias pérdidas febriles.

9.^a Cuando el médico crea necesaria una alimentación mixta, tres tomas diarias de **LECHE COMPENSADA** aseguran, por su riqueza en vitaminas y zimasas lácticas, una *asimilación perfecta*.

10.^a En los casos en que el Doctor no juzgue necesarias las **LECHES COMPENSADAS** por ser preciso

solamente una leche natural de garantía, tiene en nuestras cuatro LECHES NATURALES un alimento dietético ideal con todas las vitaminas y componentes de la leche, según los da la vaca, salvo la disminución de grasa en tres de los cuatro productos citados.

Leches Naturales y Leches Compuestas «Ventosilla» en polvo

Las leches «Ventosilla» en polvo, son preparaciones
iguales y homogéneas cuando se preparan a partir
de un suero con la leche evaporada en la cámara fina,
de vacas sanas.

APARTADO VI

LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», EN POLVO

Se obtienen al público estas leches de leche con dis-
tinta concentración de grasas y con todos los constituyentes
complementarios de la leche en su estado natural. Son
de alta concentración por la adición de cantidades
de la mejor calidad, según los tipos a que se dis-
tinguen.

Son perfectamente reducidas a polvo por extrac-
ción instantánea, evaporadas a 40 y 50 °C y
desecadas y desecación a 60 grados en un vacío relativo de
segundo, pasando de la leche al hervor suave sin
perder ni la fuerza ni la vitalidad, es decir, que en
su preparación se sigue el mejor procedimiento de
desecación a baja temperatura, que conserva los con-
stituyentes de la leche en su estado natural siendo

Leches Naturales y leches Compensadas «Ventosilla», en polvo

Las leches «VENTOSILLA», en polvo, son siempre iguales y homogéneas; estando preparadas a baja temperatura con la leche recogida en la misma finca, de vacas sanas, esmeradamente cuidadas y alimentadas técnicamente, que hacen vida de campo y se alojan en establos modelos de higiene.

Son ordeñadas y manipuladas por personal de garantizada salud, especializado y debidamente desinfectado.

Se ofrecen al público diez tipos de leche, con diferente proporción de grasa, y con todos los restantes componentes de la leche en su estado natural. Seis de ellas compensadas con la adición de productos de la mejor calidad, según los fines a que se destinan.

Son asépticamente reducidas a polvo, por refrigeración instantánea, evaporación en el vacío a 33 grados y desecación a 60 grados en un ochentavo de segundo, pasando de la vaca al bote de envase sin perder ni la pureza ni la vitalidad, es decir, que en su preparación se sigue el mejor procedimiento de desecación a baja temperatura, que conserva los componentes de la leche en su estado natural, siendo,

Fig. 94.

por consiguiente, un alimento con todas sus vitaminas y propiedades digestibles y en perfecto estado de conservación, tratándose, en consecuencia, de una *leche cruda natural*.

Fig. 95.

Su mejor garantía es la instalación modelo de la finca y fábrica «VENTOSILLA», donde se preparan.

En la elaboración de nuestros productos o LECHEs DIETÉTICAS no usamos leches heterogéneas, recogidas de establo en establo, muchos de ellos infectos, faltos de toda higiene; y tampoco envasamos con nuestra marca leche en polvo de procedencia inicial desconocida (por ser cuando menos desconocidos los establos donde la leche líquida se ha recogido), y que no ofrece la garantía comprobada de la preparada en esta finca, cuyo conocimiento está al alcance de todo el mundo.

Fig. 96.

Se ofrecen al público diez tipos de leche, con diferente proporción de grasas, y con todos los tratamientos de la leche en su estado natural. Se componen de ellas combinadas con la adición de productos de la mayor calidad, según los fines a que se destinan.

Se elaboran especialmente reducidas a polvo, por ser igualmente instantáneas, evaporación en el vacío a 55 grados y desecación a 60 grados en un recipiente de vidrio, pasando de la boca al boca de envase sin perder ni la fuerza ni la vitalidad, es decir, que en su preparación se sigue el mejor procedimiento de desecación para conservar los componentes de la leche en su estado natural, siendo

LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», EN POLVO

LECHES NATURALES «VENTOSILLA», EN POLVO

LECHE NATURAL «VENTOSILLA», en polvo, con el 26'27 por 100 de grasa. Franja amarilla.

LECHE CUARTO DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo, con el 18'09 por 100 de grasa. Franja verde.

LECHE MEDIO DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo, con el 12'05 por 100 de grasa. Franja azul pálida.

LECHE DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo, con el 1'61 por 100 de grasa. Franja azul fuerte.

LECHES COMPENSADAS «VENTOSILLA», EN POLVO

LECHE COMPENSADA RECONSTITUYENTE «VENTOSILLA», en polvo, con el 24'40 por 100 de grasa. Franja amarilla y blanca.

LECHE COMPENSADA INFANTIL «VENTOSILLA», en polvo, con el 18'00 por 100 de grasa. Franja verde y blanca.

LECHE COMPENSADA SEMIMAGRA «VENTOSILLA», en polvo, con el 12'30 por 100 de grasa. Franja azul pálida y blanca.

LECHE COMPENSADA MAGRA «VENTOSILLA», en polvo, con el 1'24 por 100 de grasa. Franja azul fuerte y blanca.

LECHE COMPENSADA ALBUMINOSA «VENTOSILLA», en polvo, con el 6'11 por 100 de grasa. Franja violeta y blanca.

LECHE COMPENSADA ANTIACIDÓSICA «VENTOSILLA», en polvo, con el 6'29 por 100 de grasa. Franja anaranjada y blanca.

Cuadro de las fórmulas por 100 en peso de las LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA»

LECHES «VENTOSILLA» en polvo	Hidro-carbo-nados	Albumi-noideos	Grasa	Sales natura-les de la leche	Agua	Ácido láctico	Extracto de Malta	Glicero-fosfatos	Dextrino-Maltosa	Caseinato sódico
NATURALES										
Natural.....	89'30	26'18	26'27	5'99	0'91	1'40				
Cuarto Desnatada.....	45'80	28'80	18'09	6'78	0'95	1'58				
Medio Desnatada.....	47'64	29'46	12'05	8'12	0'95	1'78				
Desnatada.....	52'33	34'78	1'61	8'83	1'08	1'87				
COMPENSADAS										
Reconstituyente.....	89'65	24'40	28'80	5'40	3'52	1'40	1'52	0'31		
Infantil.....	41'60	24'97	18'00	5'77	8'52	1'53	1'56	»	3'15	
Semimagra.....	42'92	25'30	12'30	6'80	3'38	1'78	1'65	»	6'37	
Magra.....	55'61	29'20	1'24	6'72	3'50	1'87	1'86			
Albuminosa.....	27'12	16'94	6'11	4'19	3'50	1'78	1'13		22'21	17'02
Antiacidósica.....	42'27	27'33	6'29	6'51	3'50	1'78	1'78		10'10	

Estas fórmulas son el resultado del análisis de nuestros productos, verificado personalmente por el Director de la Estación Agronómica Central, D. Juan Díaz Muñoz.

Y han sido registradas en la Dirección General de Sanidad con los números y en las fechas siguientes:

Natural.....	número 124	el día 10 de mayo de 1933.
Cuarto Desnatada...	número 125	el día 10 de mayo de 1933.
Medio Desnatada...	número 126	el día 10 de mayo de 1933.
Desnatada.....	número 127	el día 10 de mayo de 1933.
Reconstituyente.....	número 15.666	el día 10 de junio de 1933.
Infantil.....	número 15.662	el día 8 de junio de 1933.
Semimagra.....	número 15.661	el día 8 de junio de 1933.
Magra.....	número 15.660	el día 8 de junio de 1933.
Albuminosa.....	número 15.659	el día 8 de junio de 1933.
Antiacidósica.....	número 15.667	el día 10 de junio de 1933.

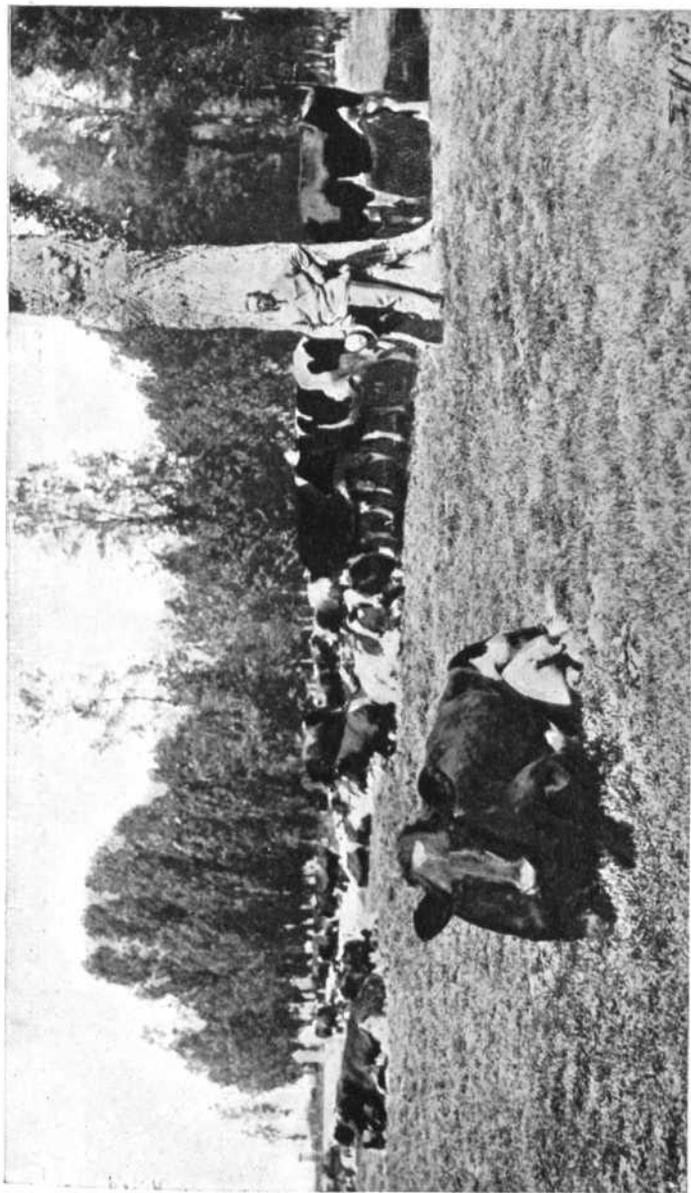


Fig. 49. — No hay que olvidar tampoco los beneficiosos efectos que el sol moderado produce en el organismo del animal, teniendo aquí en abundancia en la finca «VENTOSILLA» aun en los rigores del invierno en el sano medio castellano.

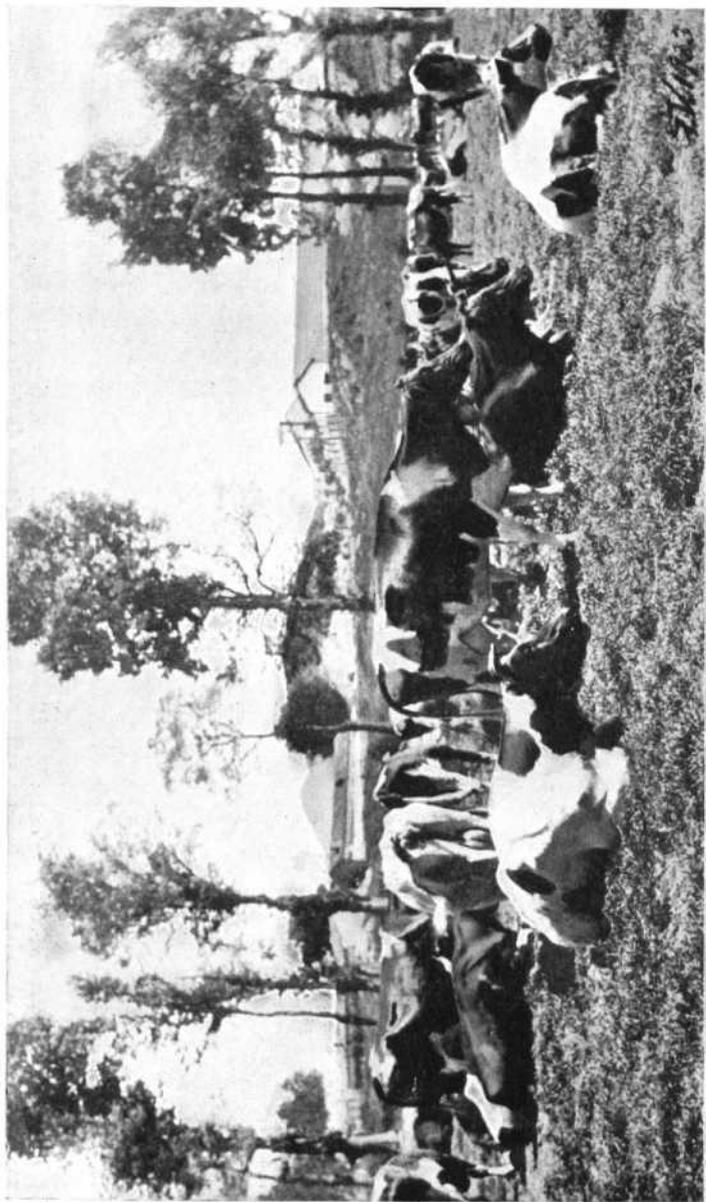


Fig. 50. — El ganado, en la finca «VENTOSILLA», goza naturalmente de las radiaciones solares que, en otros climas nebulosos, tratan de sustituir difícilmente con las lámparas de cuarzo.

Resumen de las características de las LECHEs DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo, y de la leche líquida, rehecha a base de las mismas

No debe olvidarse que los datos calorimétricos de esta tabla se refieren a leche líquida antes de azucararla, y que nuestras leches en polvo no llevan azúcar, a fin de que el Doctor pueda determinar la calidad y cantidad de la que debe usarse. La ALBUMINOSA y la ANTIACIDÓSICA no deben azucararse.

PRODUCTOS	EXTRACTO SECO				Para rehacer leche líquida con 10 grs. de leche en polvo					
	Agua eliminada — Grs.	Procedente de 100 grs. a desecar — Grs.	Grasa % — Grs.	Calorías por gramo	Mezclar		Leche obtenida (sin azucarar)		Características	
					Polvo — Grs.	Agua — Grs.	Gras. — Grs.	Calorías %	Acidez Dornic	
LECHES NATURALES «VENTOSILLA»										
Natural.....	88'0	12'0	26'27	5'18	10	78'88	88'38	8'05	61'28	16'8
Cuarto Desnatada.....	89'1	10'9	18'09	4'61	10	81'49	91'49	1'97	51'58	17'2
Medio Desnatada.....	90'0	10'0	12'05	4'24	10	89'80	99'30	1'21	43'78	17'8
Desnatada.....	91'1	8'9	1'61	3'63	10	102'85	112'35	0'07	82'69	16'6
LECHES COMPENSADAS «VENTOSILLA» (1)										
Reconstituyente.....	88'0	12'6	28'82	4'96	10	71'09	81'09	2'98	61'16	17'2
Infantil.....	88'9	12'0	18'00	4'57	10	77'60	88'50	2'08	51'63	17'2
Semimagra.....	89'7	11'7	12'30	4'28	10	84'21	94'21	1'90	45'42	18'8
Magra.....	91'1	10'3	1'24	3'64	10	98'54	108'54	0'11	89'53	17'2
Albuminosa.....	90'2	17'0	6'11	2'81	10	92'04	102'04	0'59	27'58	17'4
Antiacidósica.....	90'6	10'8	6'28	3'38	10	96'88	106'88	0'59	81'77	16'7

Véase nuestras TABLAS DE DOSIS Y PLANES DE LACTANCIA en páginas posteriores.

(1) En las COMPENSADAS no suman ciento el extracto seco y el agua eliminada, a causa de los productos adicionados para la compensación.

Datos generales

Distintivos.

El lactodensímetro de Quevenne, entre otros dispositivos que no son del caso, lleva dos graduaciones: una *amarilla*, que hace referencia a ciertos datos de las leches enteras, y otra *azul*, que sirve para la determinación de los mismos en las leches desnatadas. Por esto hemos elegido el color *amarillo* para nuestros productos con toda la grasa (NATURAL y RECONSTITUYENTE) y el *azul fuerte* para los productos sin grasa (DESNATADA y MAGRA), y los colores intermedios de los dos anteriores son los de las franjas de nuestros productos parcialmente desgrasados, o sea, el *verde* para las franjas de nuestros productos con tres cuartas partes de grasa (CUARTO DESNATADA e INFANTIL), y el *azul pálido* para los productos con la mitad de grasa (MEDIO DESNATADA y SEMIMAGRA).

El reactivo característico de las materias albuminoideas o proteicas es el de Millon (mezcla de nitratos y nitritos mercuriosos y mercúricos), que da a aquéllas un color rojo intenso, por lo que hemos elegido el color *anaranjado* para la franja de nuestra ANTIACIDÓSICA, que, de las dos leches no aptas para planes de lactancia, es la de mayor porcentaje de albuminoideos naturales.

La caseona o caseinato sódico es una sustancia albuminoidea extraída de la leche desnatada, de color amarillento, inodora e insípida, alimento fácil y asimilable, tolerado por los enfermos hasta en can-

tividad de 70 gramos diarios. La adición de caseinato sódico o de caseona, caracteriza a nuestra leche ALBUMINOSA. Una de las reacciones clásicas de la caseína es que el ácido clorhídrico concentrado la disuelve, comunicándole color *violeta*, que es el que hemos elegido para la franja de dicho producto.

Fórmulas por ciento en peso.

Véase el cuadro en páginas inmediatas anteriores. Puede observarse que nuestros productos, en sus fórmulas, siguen escalas inversas en hidrocarbonados, y grasa y albúminas.

Ausencia de azúcar. — Después de un detenido estudio de las ventajas e inconvenientes de la adición en fábrica de sacarosa, hemos decidido no adicionarla a ninguno de nuestros productos, para dejar al Médico en libertad de emplear la clase y cantidad que crea conveniente, ya que en algunos casos puede creer oportuno la sustitución del azúcar corriente por azúcares de especial aplicación, como la maltosa, dextrina, etc.

Sin embargo, y en la práctica corriente, debe aconsejarse la adición de azúcar común, según se indica en la monografía de cada producto.

A la ALBUMINOSA y a la ANTIACIDÓSICA no debe añadirseles azúcar de clase alguna.

Tanto por ciento de grasa. — Los procedimientos para obtener una titulación de grasa determinada, no son tan sumamente fáciles como pudiera creerse. Nuestros productos tienen la grasa que se indica en sus fórmulas, y ya indicamos en otro lugar la causa de que la RECONSTITUYENTE no tenga más que el

23'82 por 100, a pesar de estar integrada con leche entera de vaca.

En los planes de lactancia, que nosotros denominamos NORMALES en páginas posteriores, indicamos para el primer semestre leches en polvo que tienen alrededor del 18 por 100 de grasa, y que rehechas en líquido dan alrededor del 2 por 100 de grasa en la leche líquida obtenida. Lo hacemos así por tener normalmente la leche de mujer recién parida alrededor de dicho porcentaje de grasa. Y esta es la única causa de la denominación de NORMALES que damos a los planes de lactancia, que aconsejamos se inicien con nuestra leche CUARTO DESNATADA o con la INFANTIL, salvo siempre lo que disponga el Doctor.

Calorías por gramo. — Están determinadas las de nuestros productos con toda rigurosidad, de acuerdo con las de los cuerpos que los integran, y se observará que dentro de los mismos tipos de grasa son menores las de algunas de las COMPENSADAS que las de sus correspondientes NATURALES, porque algunos de los productos adicionados para la compensación no son calorimétricos. De aquí puede deducir el Doctor la conveniencia de usar NATURALES o de usar COMPENSADAS, según el efecto que desee en la lactancia o en el régimen dietético en general, o sea, según se busque un determinado valor calorimétrico o una sustitución de ciertos componentes de la leche natural por otros en distinta calidad o cantidad de los que naturalmente la integran.

No debe olvidarse que una cosa es la caloría por gramo en polvo, que, para cien gramos de polvo, será la del gramo de éste multiplicada por cien, y otra las calorías por cien de la dilución integrada por el polvo y el agua. Aquélla sólo se refiere al

polvo, y ésta a la leche líquida obtenida, siendo ésta la comparable con el valor calorimétrico de la leche natural para sacar las deducciones pertinentes en DIETÉTICA si se conoce el valor calorimétrico de la última.

Acidez Dornic.—En páginas posteriores figura un cuadro en el que se presentan reunidas las fórmulas de todos nuestros productos para facilitar al Médico la comparación de las cantidades en que intervienen en cada uno de ellos sus diversos componentes. Dichas fórmulas, que, como se indica al pie del cuadro, son el resultado de análisis no hechos solamente por nosotros, expresan con todo rigor la acidez láctica de cada uno de nuestros productos. Pero siendo usual hacer la estimación de la acidez en grados Dornic, creemos conveniente hacer unas indicaciones sobre acidez de la leche en general.

Hay que diferenciar la acidez *láctica* de la acidez *Dornic*, y una y otra cuando se refieren al *polvo* de cuando se refieren al *líquido* que se ha rehecho con el polvo. No hacer esta diferenciación conduciría a juzgar erróneamente acerca de la acidez de los productos.

Sabemos que la acidez láctica es el número de miligramos de ácido láctico contenido en 10 centímetros cúbicos de leche líquida natural. Las leches de buena clase tienen de 16 a 20 miligramos de ácido láctico por cada 10 centímetros cúbicos. Por consiguiente, 100 centímetros cúbicos de leche líquida buena, o sea 100 gramos, deben tener de 160 a 200 miligramos de ácido láctico, es decir, de 0'160 a 0'200 gramos, o sea, del 0'16 al 0'20 por 100 de ácido láctico.

Y una leche que tenga el 0'16 o el 0'20 por 100 de ácido láctico, se dice que tiene 16 ó 20 grados de acidez Dornic. O sea que el grado de acidez Dornic

es igual al porcentaje de acidez láctica multiplicado por 100.

Al deshidratar una leche líquida obtenemos un polvo que contendrá la misma cantidad de ácido láctico que contenía el líquido; pero como el volumen del polvo oscila alrededor de la décima parte del volumen del líquido de que se partió, la acidez que antes venía repartida entre 100, ahora viene repartida entre 10 y refiriendo estos 10 a 100, tendremos que la acidez que para el líquido era 0'16 ó 0'20, será para el polvo 1'6 ó 2'0.

Véase nuestras fórmulas y se comprobará que el ácido láctico de todos y cada uno de nuestros productos acredita que se trata de una leche inmejorable.

Se ve por el cuadro de características de nuestros productos que es diferente la cantidad de agua eliminada por deshidratación, y, en consecuencia, que de 100 gramos de leche líquida se obtiene una cantidad de polvo que oscila de 8'9 a 17'0 gramos, y en este polvo está contenido todo el ácido láctico de la leche líquida de que se partió; pero como en las fórmulas hay que referir el polvo, no al extracto seco de cada producto ni a un múltiplo del mismo, sino a 100 gramos del polvo, resulta la diferencia observada en las fórmulas, diferencia que se acentúa más en las COMPENSADAS por los productos adicionados para *compensación*. Pero estas variaciones sólo son debidas al cálculo y no suponen que la leche líquida de nuestros establos no tenga la acidez normal, y, aun a pesar del cálculo, para referir las fórmulas a 100, queda bien patente la buena calidad de nuestros productos en este particular.

Nos interesa hacer constar esto ya que se hacen afirmaciones gratuitas respecto a acidez Dornic de leches dietéticas en polvo.

Al pasar del polvo al líquido para rehacer la leche, se notará alguna anomalía con relación a los cálculos matemáticos que puedan hacerse, debido a los productos agregados para *compensación*, que, aunque se añaden a la leche líquida antes de someterla a deshidratación, sólo aumentan la cantidad de extracto seco, pero no la de agua, por ser productos que carecen de ella, y, sin embargo, influyen en la cantidad de polvo y, en consecuencia, en el porcentaje del ácido láctico con relación al polvo, que ya no está integrado sólo por productos naturales de la leche desecada, sino por éstos, más los de *compensación*.

Indicaciones principales.

Aparte lo que se dice en páginas posteriores, para cada producto en particular, todas estas leches, salvo la ALBUMINOSA y ANTIACIDÓSICA, pueden utilizarse, como alimentos, en viajes marítimos y terrestres, excursiones, etc., para tomarlas solas o con café, té o chocolate, etc., por ser inmensamente superiores y más nutritivas que las corrientes y evitar el peligro de ingerir leches avitamínicas, alteradas, adulteradas o infecciosas.

Las NATURALES sirven para la preparación de leches medicinales.

Las LECHES COMPENSADAS, en particular, constituyen el único alimento imprescindiblemente preciso, tanto a los *niños lactantes* y en *pubertad*, como a los enfermos, especialmente *febriles* u *operados*, ya que lleva a su organismo no sólo sustancias altamente nutritivas y asimilables, sino también abundantes

vitaminas y poliglicerofosfatos que acrecientan las defensas naturales, evitando que el organismo enfermo consuma sus reservas nutritivas y vitaminas endógenas, cayendo en peligrosas adinamias, así como prestando al niño cuantos elementos son necesarios a su uniforme desarrollo.

Constituyen la verdadera leche para *lactancias* fisiológicas racionales, pues contienen cuantos elementos son precisos al crecimiento y desarrollo orgánico uniforme y necesarios a la perfecta salud del niño, nutriendo sangre, músculos y huesos.

El *niño criado con LECHES COMPENSADAS* no precisa, sea cual fuere su edad, de otros alimentos para criarse sano y rollizo, evitando anemias, raquitismo, escorbuto, etc., tan frecuentes cuando el niño toma leches o harinas sin vitaminas.

Modo de rehacer leche líquida a base de nuestros productos.

Aparte de las instrucciones que figuran en cuanto a preparación, al tratar de cada producto en particular en páginas posteriores, deben tenerse en cuenta las siguientes, que son generales para todas nuestras *LECHES DIETÉTICAS* en polvo.

Para preparar bien la leche líquida, aconsejamos hacer primero, con el polvo y muy poca cantidad de agua hervida, pero aireada y *fría*, en un vaso, una papilla homogénea, batiendo enérgicamente, o depositar en un frasco de boca ancha el polvo y alguna cantidad de agua hervida, pero aireada y *fría*, agitando hasta disolución del polvo.

A continuación se agregará a la papilla o disolu-



Fig. 51. — Sol de altura, sin obstáculos que absorban o desvíen sus radiaciones ultra-violeta, y aire puro, fresco y seco forman el ambiente que disfruta el ganado en las praderas de la finca «VENTOSILLA».



Fig. 52.— Un aspecto del salto de agua de 500 HP., que posee «VENTOSILLA» en el río Duero.



Fig. 53.— La vaca debe dedicar todo el tiempo de sus salidas a su recreo o a comer por capricho, pero no por necesidad, que ya ha sido satisfecha en el establo. Puente romano sobre el río Gomejón en la finca «VENTOSILLA».

ción obtenida el resto del agua hasta la cantidad correspondiente. El agua que se añada debe ser *fría* o *templada*, siempre hervida, y se debe añadir poco a poco y agitando continuamente. Se puede colar si queda algún grumo, lo que no sucederá si se hace bien la papilla previa.

La leche preparada *no debe hervirse* normalmente para que siga conservando sus propiedades nutritivas naturales; pero sí calentarla hasta que tome una temperatura agradable al paladar o conveniente al consumidor. *Se hervirá únicamente* para preparar papillas (según se indica a continuación) o por indicación del Doctor.

Repetimos, por ser muy importante, que el agua con que se prepare la leche debe ser perfectamente sana o estar hervida y aireada con anterioridad.

Biberones.

Por la especial delicadeza que implica la nutrición de un lactante, hemos puesto en los prospectos que acompañan a nuestros envases algunas indicaciones, que reproducimos a continuación, a fin de que sean conocidas de antemano por los Doctores, y que tienden a evitar las posibles infecciones que puede producir un biberón no tratado de acuerdo con la higiene.

Limpieza del biberón. — Después de cada toma, se lavará con agua y sosa, frotándole interiormente con un cepillo de tubos. Se aclarará perfectamente. Se le sumergirá en una olla con agua, que le cubra bien, y se hervirá. Una vez hervido se separará del fuego y no se sacará el biberón de la olla hasta ne-

cesitar utilizarlo otra vez. Lo mismo debe hacerse con los otros utensilios que se usen para preparar el biberón. Las cucharas, en el momento de ir a utilizarlas, deben fregarse bien, escaldarlas en agua hirviendo y dejarlas secar escurriendo, sin utilizar paños. No deben meterse húmedas en la lata de la leche en polvo.

Modo de preparar el biberón. — En un vaso, limpiado como el biberón, se echarán las cucharaditas de leche en polvo que indica la tabla; se añadirá una pequeña cantidad de agua hervida, fría, moviendo continuamente hasta formar una masa homogénea semiplastosa. Después se añade el resto de agua hervida, *templada a unos 37 grados*, que es la temperatura del cuerpo, hasta completar el número de cucharadas indicado en la tabla. Finalmente, se añade las correspondientes cucharaditas de azúcar, agitando hasta disolver ésta, y se echa en el biberón. Puede aumentarse prudencialmente la cantidad de azúcar si lo exige la criatura, pero no disminuirla.

Para las papillas empléese la leche NATURAL «VENTOSILLA», en polvo, en vez de leche de vaca, como se indica a continuación.

Modo de preparar las papillas. — Se hace todo como para preparar un biberón, de leche NATURAL según la edad del lactante. En un recipiente aparte se echa una cucharadita de las de café colmada de harina (que puede ser de trigo, maíz, avena, arroz, cebada, etc.) y se le agrega un poco de la leche preparada fría, moviendo hasta que la harina quede disuelta. Entretanto se habrá puesto a la lumbre el resto de la leche preparada y, antes de romper a hervir, se le agrega la disolución de harina, agitando continuamente hasta comenzar la ebullición, en

cuyo momento se retira de la lumbre, dejándola enfriar hasta que quede templada como se dijo para el biberón; se echa en éste y se administra, o se echa en un plato y se administra con una cucharilla.

Rehacer 100 gramos de leche. Leche rehecha con 100 gramos de agua.

Aunque es evidente la diferencia entre una y otra cosa, creemos no está de más hacer unas indicaciones, ya que hay algunas confusiones sobre el particular. La consecuencia de no tener en cuenta estas indicaciones es obtener una solución que está alrededor de lo que debe ser la leche rehecha, pero que no lo es por defecto o exceso de agua. Claramente se puede ver con un ejemplo, según los datos que figuran en páginas inmediatas anteriores en el cuadro «Resumen de las características de las leches dietéticas «VENTOSILLA», en polvo, y de la leche líquida rehecha a base de las mismas».

Para rehacer 100 gramos de leche NATURAL, por ejemplo, hay que

Diluir 12 gramos de polvo en 88 gramos de agua, lo que nos dará 100 gramos de leche líquida.

Para rehacer leche NATURAL a base de 100 gramos de agua hay que

Diluir 13'63 gramos de polvo en 100 gramos de agua, lo que nos dará 113'63 gramos de leche líquida.

Y ambas cosas son distintas a rehacer leche NATURAL a base de determinado número de gramos de dicha leche desecada, pues según el citado resumen, si tomamos 10 gramos de polvo, habrá que

Diluir 10 gramos de polvo en 73'33 gramos de agua, lo que nos dará 83'33 gramos de leche líquida.
Sólo en el producto que da 10 gramos de extracto seco es igual este caso al anterior.

Estas advertencias deben ser tenidas en cuenta a fin de no gastar mayor número de gramos que los necesarios para rehacer leche, que resultaría espesa, y elevaría el coste de la lactancia o régimen; y para no disminuírlos tampoco, lo que abaratando dicho coste, llevaría a suministrar leche aguada y menos nutritiva de lo debido, según el producto usado, y sobre todo debe tenerse muy presente las diferencias indicadas al hacer una *receta para preparación en la farmacia de una leche medicinal.*

Biberones o raciones en las «Gotas de Leche» y demás Instituciones de Puericultura.

No siempre encuentran estas beneméritas Instituciones leche natural de garantía, para llenar los botellines que suelen repartirse para la lactancia de los niños que a ellas acuden. Únese a esto el trabajo de esterilización y llenado de los citados botellines. Nosotros ponemos gratuitamente a disposición de los citados Centros unas bolsas o sobres, para que puedan entregar, en vez de botellines con leche líquida, las dosis apropiadas del polvo de nuestros productos para hacer los biberones, según la edad del lactante. No ponemos indicación alguna de producto en las mismas, ya que la calidad de éste debe escogerla el Doctor de entre los diez que elaboramos, en cuya gama de grasa y demás compo-

nentes encontrará el mejor para cada caso. Dejamos en blanco en dichas bolsas unas casillas, para que el Doctor ponga en ellas las cantidades de agua y azúcar que la madre debe añadir en su casa, al polvo que la bolsa contiene, al preparar el biberón. En dichas bolsas van impresas las instrucciones necesarias para la madre o nodriza que ha de preparar el biberón. Creemos que la adopción de estas bolsas, llenadas con polvo de nuestros productos, simplificarían mucho el trabajo de las Instituciones de Puericultura y tendrían éstas la seguridad de que sus lactantes tomaban *leche pura, cruda, sana y vitaminizada de vaca*.

LECHE NATURAL
«Ventosilla»,
en polvo, con el 26'27 % de grasa

Distintivo. — Franja amarilla.

Fórmula %₀, en peso.

Lactosa.....	39'30
Albuminoideos.....	26'13
Grasa	26'27
Materias minerales naturales...	5'99
Agua.....	0'91
Acido láctico.....	1'40
	100'00

Esta fórmula no es otra que la de leche natural de vaca, de la que se ha eliminado el agua por deshidratación.

Indicaciones principales.

Lactancia de niños. Primera materia para la preparación de leches medicinales por los Farmacéuticos, según fórmula de los Doctores en receta especial para cada caso.

Niños lactantes. — No debe normalmente admi-

nistrarse a un lactante antes de haber cumplido el sexto mes de su edad, por ser un alimento excesivo. Está indicada en el segundo semestre de lactancia normal.

Niños no lactantes, púberes y adultos. — Por ser leche natural y *cruda* de vaca de toda garantía, debe usarse en todos los casos en que el régimen exija el consumo de leche integral de vaca, sin alteraciones, adulteraciones, contaminaciones y con todos sus elementos naturales y vitaminas en perfecto estado de conservación.

Preparación de leches medicinales. — Aparte lo dicho en páginas anteriores, debe tenerse en cuenta que 100 gramos de leche de vaca sometidos a desecación, producen 12 gramos de polvo de leche NATURAL, siendo 88 los gramos de agua eliminados. Con estos datos y los de la fórmula es fácil obtener, por sencillos cálculos, una leche medicinal a base de la NATURAL, en la que el porcentaje de cada componente sea el deseado por el Doctor. No se olvide que, a mayor cantidad de productos adicionados, según receta del Médico, será menor el porcentaje de grasa, y que no se puede aumentar este porcentaje, ya que se trata del producto con más alta titulación. También quedarán proporcionalmente reducidas las cantidades de los demás elementos naturales al adicionar productos o fármacos a la leche NATURAL.

Modo de rehacer leche líquida con la leche Natural «Ventosilla», en polvo.

Véase las instrucciones comunes a todos nuestros productos en páginas anteriores.

Para la lactancia de niños. — Véase las *tablas de*

dosis y planes de lactancia en páginas posteriores. Si el Doctor no indica alguna calidad y cantidad de azúcar especial, *no debe dejar de azucararse* de acuerdo con lo indicado en las *tablas de dosis y planes de lactancia* citados, ya que se tiene en cuenta el valor calorimétrico del azúcar corriente en el cálculo calorimétrico de las dosis.

Para uso de niños no lactantes, púberes y adultos.—Para rehacer un cuarto de litro de leche líquida, que tendrá un 3'15 por 100 de grasa, con 16'8 grados Dornic de acidez, basta diluir 30 gramos de LECHE NATURAL «VENTOSILLA», en polvo, en 220 gramos de agua. Para rehacer un litro, diluir 120 gramos del polvo en 880 de agua.

O, aproximadamente, para rehacer un cuarto de litro, diluir 5 cucharaditas de las de café, bien colmadas de polvo, en 17 y $\frac{1}{2}$ cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas corrientes, o en 12 cucharadas soperas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas grandes. Y para un litro, diluir 20 cucharaditas de las de café, bien colmadas de polvo, en 70 cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas corrientes, o en 49 cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas grandes.

Puede tomarse disuelta en agua o infusión ligera de té o de café y endulzarse a gusto, *agregando azúcar*, salvo prescripción facultativa.

Si el régimen es lácteo absoluto, tómesese un vaso grande (250 gramos) cada tres horas; si es mixto, sólo tres vasos al día.

Envases para la venta.—LA LECHE NATURAL «VENTOSILLA», en polvo, se expende en envases de 800 gramos, de 400 gramos y de 160 gramos.

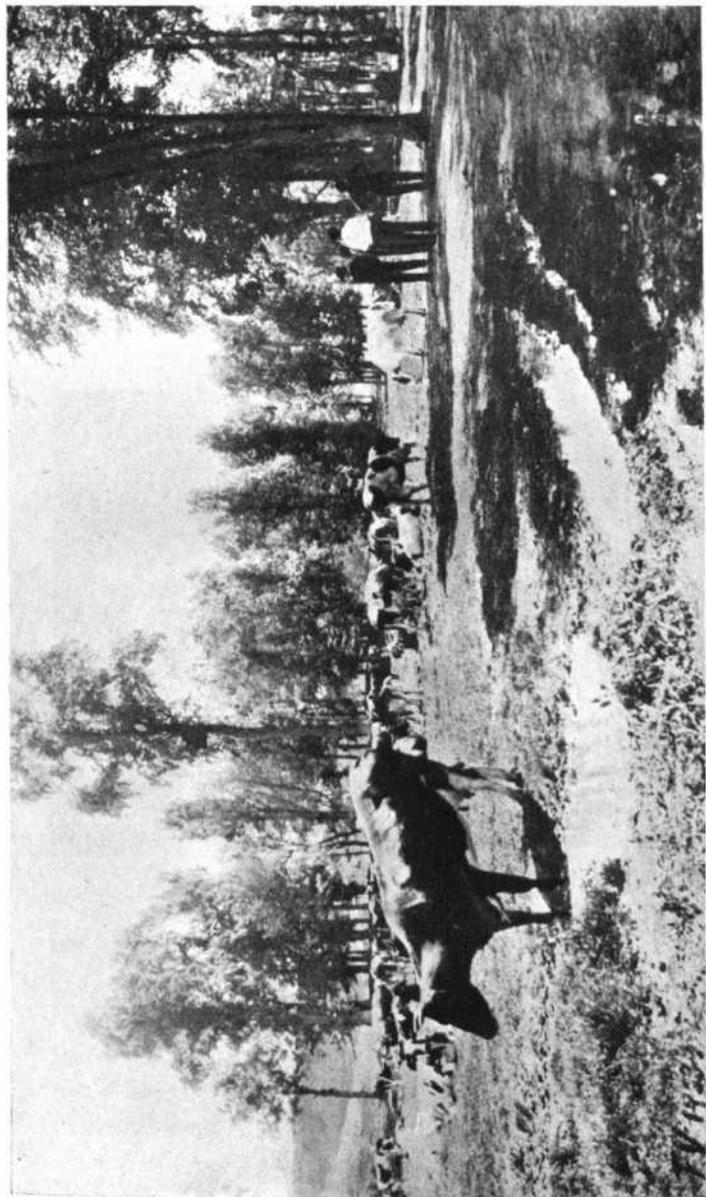


Fig. 54. — Esta vida apacible y tranquila que disfruta el ganado en la finca «VENTOSILLA», tiene una importancia excepcional.

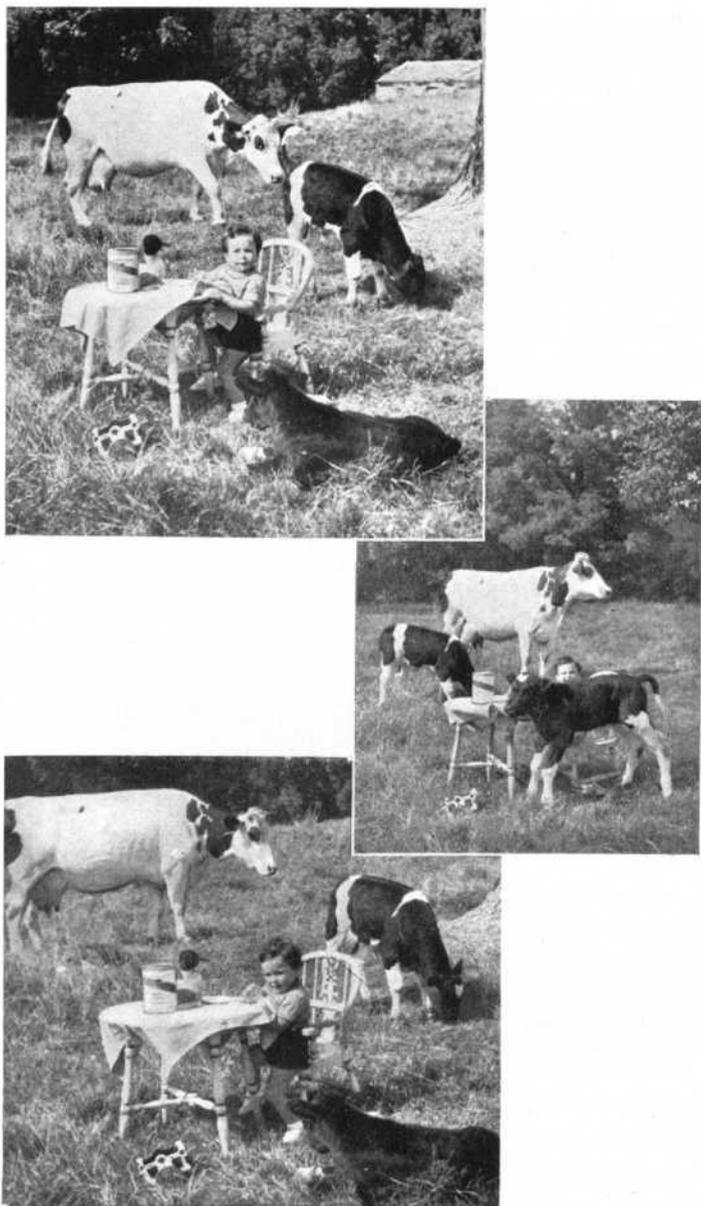


Fig. 55. — Escenas campestres en «VENTOSILLA».

LECHE CUARTO DESNATADA
«Ventosilla»,
en polvo, con el 18'09 % de grasa

Distintivo.— Franja verde.

Fórmula $\frac{0}{100}$, en peso.

Lactosa.....	43'80
Albuminoideos.....	28'80
Grasa.....	18'09
Materias minerales naturales ..	6'78
Agua.....	0'95
Acido láctico.....	1'58
	<hr style="width: 100%; border: 0.5px solid black;"/>
	<u>100'00</u>

Esta fórmula no es otra que la de leche natural de vaca, de la que se ha eliminado el agua por deshidratación y la cuarta parte de su grasa por desnatado.

Indicaciones principales.

Lactancia de niños. Primera materia para la preparación de leches medicinales por los Farmacéuticos, según fórmula de los Doctores en receta especial para cada caso. *Estómagos delicados.*

Niños lactantes,— Está indicada en el primer

semestre de lactancia normal y en el segundo semestre de lactancia casi normal.

Niños no lactantes, púberes y adultos. — Cuando es precisa una leche *cruda* de vaca de toda garantía, con tasa de grasa algo reducida, resulta muy útil, especialmente en *dispepsias grasas leves*, la leche CUARTO DESNATADA.

Preparación de leches medicinales. — Aparte lo dicho en páginas anteriores, debe tenerse en cuenta que 100 gramos de leche de vaca, a la que se ha sustraído la cuarta parte de su nata, sometidos a deshidratación, producen 10'9 gramos de polvo de LECHE CUARTO DESNATADA, siendo 89'1 los gramos de agua eliminados. Con estos datos y los de la fórmula es fácil obtener, por sencillos cálculos, una leche medicinal a base de leche CUARTO DESNATADA, en la que el porcentaje de cada componente sea el deseado por el Doctor. No se olvide que a mayor cantidad de productos adicionados, según receta del Médico, será menor el porcentaje de grasa, y si se desea uno mayor del que resulte, habrá que usar la NATURAL en vez de la CUARTO DESNATADA. Igualmente quedarán proporcionalmente reducidas las cantidades de los demás elementos naturales al adicionar productos o fármacos a la leche CUARTO DESNATADA.

Modo de preparar la leche líquida con la leche Cuarto Desnatada «Ventosilla», en polvo.

Véase las instrucciones comunes a todos nuestros productos en páginas anteriores.

Para la lactancia de niños. — Véase las *tablas de dosis y planes de lactancia* en páginas posteriores.

Si el Doctor no indica alguna cantidad o calidad de azúcar especial *no debe dejar de azucararse*, de acuerdo con lo indicado en las *tablas de dosis y planes de lactancia* citados, ya que se tiene en cuenta el valor calorimétrico del azúcar corriente en el cálculo calorimétrico de las dosis.

Para niños no lactantes, púberes y adultos.—Para rehacer un cuarto de litro de leche líquida, que tendrá un 1'97 por 100 de grasa aproximadamente, con 17'2 grados Dornic de acidez, basta diluir 27 gramos de leche CUARTO DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo, en 223 gramos de agua. Para rehacer un litro, diluir 110 gramos del polvo en 890 gramos de agua.

O, aproximadamente, para rehacer un cuarto de litro, diluir 4 y $\frac{1}{2}$ cucharaditas de las de café, bien colmadas de polvo, en 18 cucharadas rebosando de agua, si se usan cucharas soperas corrientes, o en 12 cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas grandes. Y para un litro, 18 cucharaditas de las de café, bien colmadas de polvo, en 71 cucharadas soperas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas corrientes, o en 49 y $\frac{1}{2}$ cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas grandes.

Puede tomarse disuelta en agua o en ligera infusión de té o de café y endulzarse a gusto *agregando azúcar*, salvo prescripción facultativa.

Si el régimen es lácteo absoluto, tómese un vaso grande (250 gramos) cada tres horas; si es mixto, sólo tres vasos al día.

Envases para la venta.—La LECHE CUARTO DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo, se expende en envases de 850 gramos, de 425 gramos y de 170 gramos.

LECHE MEDIO DESNATADA
« Ventosilla »,
en polvo, con el 12'05 % de grasa

Distintivo. — Franja azul pálida.

Fórmula %₀, en peso.

Lactosa.....	47'64
Albuminoideos.....	29'46
Grasa.....	12'05
Materias minerales naturales...	8'12
Agua.....	0'95
Ácido láctico.....	1'78
	100'00

Esta fórmula no es otra que la de leche natural de vaca, de la que se ha eliminado el agua por deshidratación y la mitad de su grasa por desnatado.

Indicaciones principales.

Lactancia de niños. Primera materia para la preparación de leches medicinales por los Farmacéuticos, según fórmula de los Doctores en receta especial para cada caso. Estómagos delicados.

Niños lactantes. — Está indicada en el *primer*

semestre de lactancia casi normal y en el segundo semestre de lactancia no normal.

Niños no lactantes, púberes y adultos.— Cuando es precisa una leche *cruda* de vaca de toda garantía, con tasa de grasa bastante reducida, resulta muy útil, especialmente en *dispepsias grasas menos graves*, la leche MEDIO DESNATADA. Puede después pasarse gradualmente al régimen normal, en progresión ascendente de grasa, sustituyendo esta leche por la CUARTO DESNATADA, y, finalmente, por la NATURAL.

Preparación de leches medicinales.— Aparte lo dicho en páginas anteriores, debe tenerse en cuenta que 100 gramos de leche de vaca, a la que se ha sustraído la mitad de su grasa, sometidos a deshidratación, producen 10 gramos de polvo de LECHE MEDIO DESNATADA, siendo 90 los gramos de agua eliminados. Con estos datos y los de la fórmula, es fácil obtener, por sencillos cálculos, una leche medicinal a base de MEDIO DESNATADA, en la que el porcentaje de cada componente sea el deseado por el Doctor. No se olvide que a mayor cantidad de productos o fármacos adicionados, según receta del Médico, será menor el porcentaje de grasa, y si se desea uno mayor del que resulte, habrá que usar, en vez de la MEDIO DESNATADA, la CUARTO DESNATADA o la NATURAL, según los casos.

Modo de rehacer la leche líquida con la leche Medio Desnatada «Ventosilla», en polvo.

Véase las instrucciones comunes a todos nuestros productos en páginas anteriores.

Para la lactancia de niños.— Véase las tablas de

de dosis y planes de lactancia en páginas posteriores. Si el Doctor no indica alguna cantidad o calidad de azúcar especial, no debe dejar de azucararse de acuerdo con las indicaciones de las tablas de dosis y planes de lactancia citados, ya que se tiene en cuenta el valor calorimétrico del azúcar corriente en el cálculo calorimétrico de las dosis.

Para uso de niños no lactantes, púberes y adultos. — Para rehacer un cuarto de litro de leche líquida, que tendrá 1'20 por 100 de grasa aproximadamente, con 17'8 grados Dornic de acidez, basta diluir 25 gramos de LECHE MEDIO DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo, en 225 gramos de agua. Para rehacer un litro, diluir 100 gramos del polvo en 900 gramos de agua.

O, aproximadamente, para un cuarto de litro, diluir 4 cucharaditas de las de café, bien colmadas de polvo, en 18 cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas corrientes, o en 12 y $\frac{1}{2}$ cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas grandes. Y para un litro, diluir 16 y $\frac{1}{2}$ cucharaditas de las decafé, bien colmadas de polvo, en 72 cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas corrientes, o en 50 cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas grandes.

Puede tomarse disuelta en agua o en ligera infusión de té o café, y endulzarse a gusto, agregando azúcar, salvo prescripción facultativa.

Si el régimen es lácteo absoluto, tómese un vaso grande (250 gramos) cada tres horas; si es mixto, sólo tres vasos al día.

Envases para la venta. — La LECHE MEDIO DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo, se expende en envases de 900 gramos, de 450 gramos y de 180 gramos.

LECHE DESNATADA

«Ventosilla»,

en polvo, con el 1'61 % de grasa

Distintivo. — Franja azul fuerte.

Fórmula $\%$, en peso.

Lactosa.....	52'33
Albuminoideos.....	34'78
Grasa.....	1'61
Materias minerales naturales..	8'33
Agua.....	1'08
Acido láctico.....	1'87
	<hr/>
	100'00

Esta fórmula no es otra que la de leche natural de vaca, de la que se ha eliminado el agua por deshidratación y toda su grasa, o sea, el máximo que se puede sustraer, por desnatado. Véase lo que decimos sobre desgrasado total, en páginas posteriores, en la monografía de nuestra leche COMPENSADA MAGRA.

Indicaciones principales.

Lactancia transitoria de niños. Primera materia para la preparación de leches medicinales por

los Farmacéuticos, según fórmula de los Doctores en receta especial para cada caso. *Estómagos delicados.*
Alimentación agrasa en general.

Niños lactantes. — Normalmente no debe administrarse esta leche al niño después de haber cumplido el sexto mes de su edad, y siempre por indicación del Doctor. Primer semestre de lactancia no normal, sin olvidar que se trata de una alimentación o lactancia transitoria.

Niños no lactantes, púberes y adultos. — Cuando es preciso una leche cruda de vaca de toda garantía, y que esté desgrasada totalmente, es muy útil, especialmente en *dispepsias grasas graves, litiasis biliar, obesidad*, etc., la leche DESNATADA. Puede después pasarse gradualmente al régimen normal, sustituyendo ésta primeramente por la MEDIO DESNATADA, después por la CUARTO DESNATADA, y, finalmente, por la NATURAL.

Preparación de leches medicinales. — Aparte lo dicho en páginas anteriores, debe tenerse en cuenta que 100 gramos de leche de vaca, a la que se ha sustraído toda la grasa, sometidos a deshidratación, producen 8'9 gramos de polvo de LECHE DESNATADA, siendo 91'1 los gramos de agua eliminados. Con estos datos y los de la fórmula es fácil obtener, por sencillos cálculos, una leche medicinal a base de DESNATADA, en la que el porcentaje de cada componente sea el deseado por el Doctor. Como en este caso se busca una leche compuesta, pero desnatada, lo será tanto más cuanto mayores sean las cantidades de productos o fármacos adicionados, ya que disminuye el porcentaje de grasa.

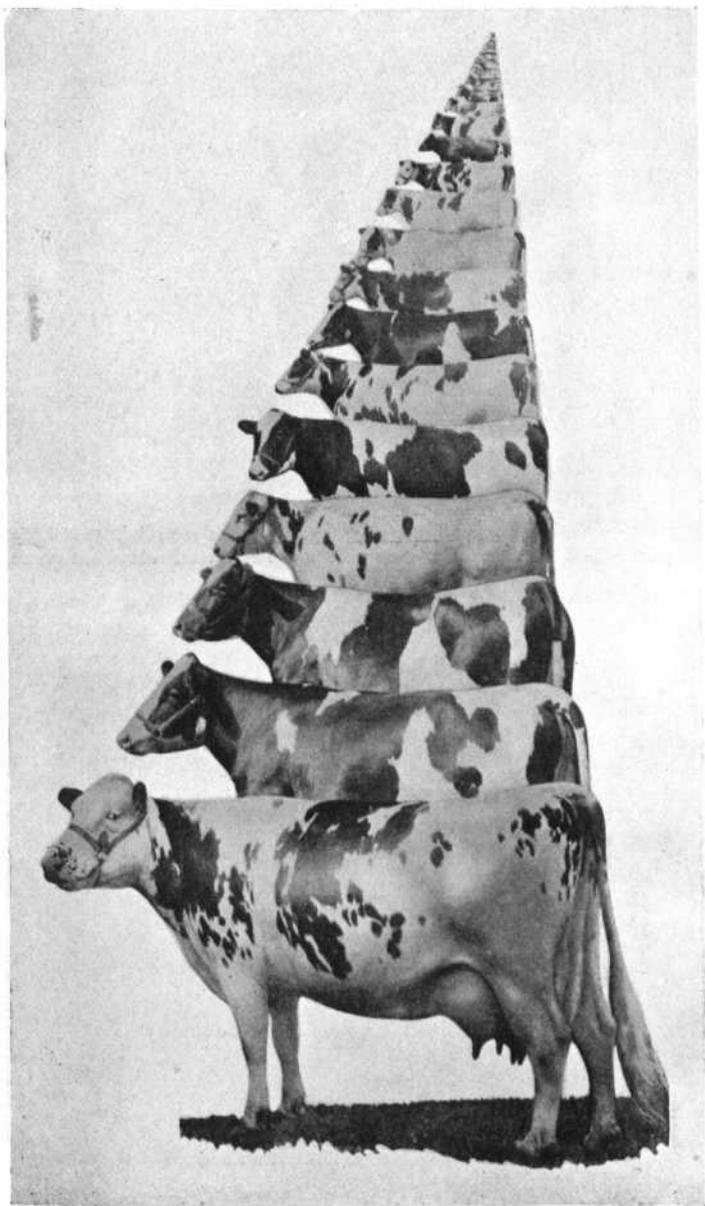


Fig. 56. — Animales vigorosos, de genealogía conocida, como los de la ganadería «VENTOSILLA», han de constituir la vacada de un establo.

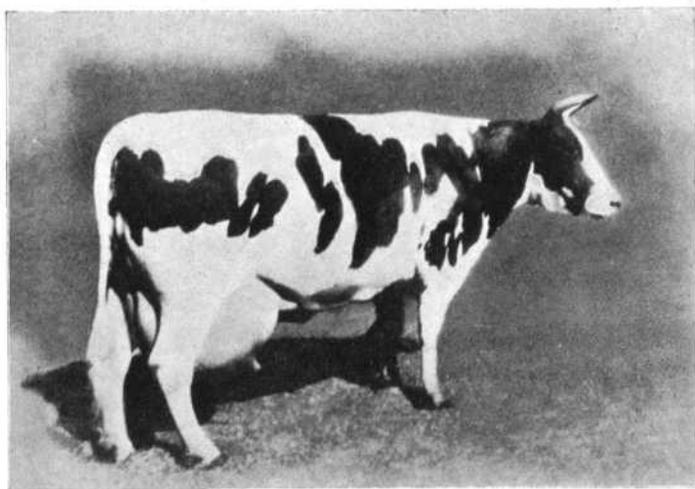


Fig. 57. — Segis Pietertje Prospect, vaca campeona mundial, que cubría su peso con el de su leche de quince días. De ella descende la ganadería «VENTOSILLA».

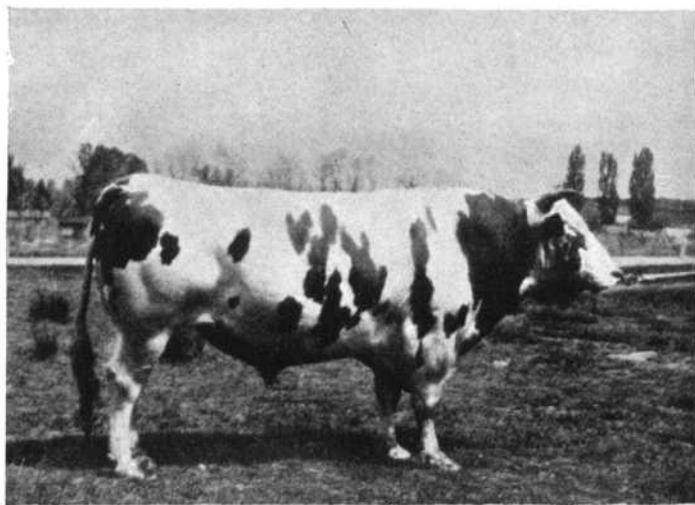


Fig. 58. — Toro Carnation Segis Prospect, semental de «VENTOSILLA», hijo de la vaca Segis Pietertje Prospect, campeona mundial.

Modo de preparar leche líquida con la leche Desnatada «Ventosilla», en polvo.

Véase las instrucciones comunes a todos nuestros productos en páginas anteriores.

Para la lactancia de niños. — Véase las *tablas de dosis y planes de lactancia* en páginas posteriores. Si el Doctor no indica alguna calidad o cantidad de azúcar especial, *no debe dejar de azucararse* de acuerdo con lo indicado en las *tablas de dosis y planes de lactancia* citados, ya que se tiene en cuenta el valor calorimétrico del azúcar corriente en el cálculo calorimétrico de las dosis.

Para uso de niños no lactantes, púberes y adultos. — Para rehacer un cuarto de litro de leche líquida, que tendrá un 0'14 por 100 de grasa aproximadamente, con 16'6 grados Dornic de acidez, basta diluir 22 gramos de LECHE DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo, en 228 gramos de agua. Para rehacer un litro, diluir 89 gramos del polvo en 911 gramos de agua.

O, aproximadamente, para rehacer un cuarto de litro, diluir 4 y $\frac{1}{2}$ cucharaditas de las de café, bien colmadas de polvo, en 18 cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas corrientes, o en 12 y $\frac{1}{2}$, si se utilizan cucharas soperas grandes. Y para un litro, diluir 15 cucharaditas de las de café, bien colmadas de polvo, en 73 cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas corrientes, o en 50 y $\frac{1}{2}$, si se utilizan cucharas soperas grandes.

Puede tomarse disuelta en agua o en ligera infusión de té o de café y endulzarse a gusto, *agregando azúcar*, salvo prescripción facultativa.

Si el régimen es lácteo absoluto, tómese un vaso

grande (250 gramos) cada tres horas. Si es mixto, sólo tres vasos al día.

No debe olvidarse nunca que éste es un *régimen transitorio a instituir siempre por el Doctor.*

Envases para la venta. — La LECHE DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo, se expende en envases de 1.000 gramos, de 500 gramos y de 200 gramos.

LECHE COMPENSADA RECONSTITUYENTE

«Ventosilla»,

en polvo, con el 23'80 por 100 de grasa

Distintivo. — Franja amarilla y blanca.

Fórmula por ‰, en peso.

Grasa.....	23'80
Caseinógeno-albúmina.....	24'40
Hidrocarbonados.....	39'65
Extracto de Malta.....	1'52
Sales de la leche.....	5'40
Poliglicerofosfatos.....	0'31
Ácido láctico.....	1'40
Agua.....	3'52
	<hr/>
	100'00
	<hr/>

Está malteada, enriquecida con poliglicerofosfatos y tiene vitaminas totales.

Indicaciones principales.

Lactancia de niños. Desarrollo en la pubertad, convalecientes, embarazadas, débiles, agotados, neurasténicos, fosfatúricos, pretuberculosos, etc., y en cuantos casos sea precisa una sobrealimentación por ser el reconstituyente ideal.

Niños lactantes. — No debe normalmente administrarse a un lactante antes de haber cumplido el sexto mes de su edad, por ser un alimento excesivo.

Está indicada en el *segundo semestre de lactancia normal*.

Desarrollo en la pubertad. — Es un delicioso desayuno y merienda que lleva al organismo cuantos elementos son precisos al uniforme y rápido desarrollo, a la vez que vitaminiza y asegura una perfecta nutrición.

Embarazadas y paridas. — En el período de la *gestación* se decide las más de las veces el porvenir del organismo del niño. La leche COMPENSADA RECONSTITUYENTE, especialmente con sus zimazas lácticas, vitaminas totales y poliglicerofosfatos, cuando es a diario tomada por la madre, presta al hijo cuantos principios constituyentes son precisos a su *gestación* y desarrollo.

Ninguna leche es pobre si madre o nodriza toman a diario leche COMPENSADA RECONSTITUYENTE.

Débiles, agotados, neurasténicos, fosfatúricos, pretuberculosos. — Tomada a diario la leche COMPENSADA RECONSTITUYENTE es el más racional y poderoso *reconstituyente*, previene infecciones, nutriendo de fosfatos a sangre, músculos y huesos en desarrollo uniforme.

Modo de rehacer la leche líquida con la leche compensada Reconstituyente «Ventosilla», en polvo.

Véase las instrucciones comunes a todos nuestros productos en páginas anteriores.

Para la lactancia de niños. — Véase las *tablas de dosis* y los *planes de lactancia* en páginas posteriores. Si el Doctor no indica alguna calidad y cantidad de azúcar especial, *no debe dejar de azucararse*

de acuerdo con lo indicado en las *tablas de dosis* y *planes de lactancia* citados, ya que se tiene en cuenta el valor calorimétrico del azúcar corriente en el cálculo calorimétrico de las dosis.

Para uso de niños no lactantes, púberes y adultos. — Para rehacer un cuarto de litro de leche líquida, que tendrá un 2'93 por 100 de grasa aproximadamente, con 17'2 grados Dornic de acidez, basta diluir 31 gramos de LECHE COMPENSADA RECONSTITUYENTE «VENTOSILLA», en polvo, en 219 gramos de agua. Para rehacer un litro, diluir 123 gramos del polvo en 877 de agua.

O, aproximadamente, para rehacer un cuarto de litro, diluir 5 cucharaditas de las de café, bien colmadas de polvo, en 17 y $\frac{1}{2}$ cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas corrientes, o en 12 cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas grandes. Y para un litro, diluir 20 y $\frac{1}{2}$ cucharaditas de las de café, bien colmadas de polvo, en 70 cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas corrientes, o en 48 y $\frac{1}{2}$ rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas grandes.

Puede tomarse disuelta en agua o infusión ligera de té o de café y endulzarse a gusto, *agregando azúcar*, salvo prescripción facultativa.

Si el régimen es lácteo absoluto, tómese un vaso grande (250 gramos) cada tres horas. Si es mixto, sólo tres vasos al día, ya que por sus vitaminas y zimasas lácticas asegura la perfecta asimilación de los alimentos.

Envases para la venta. — La LECHE COMPENSADA RECONSTITUYENTE «VENTOSILLA», en polvo, se expende en envases de 800 gramos, de 400 gramos y de 160 gramos.

LECHE COMPENSADA INFANTIL

«Ventosilla»,

en polvo, con el 18'00 % de grasa

Distintivo.—Franja verde y blanca.

Fórmula $\%$, en peso.

Grasa	18'00
Caseinógeno-albúmina.....	24'97
Hidrocarbonados.....	41'50
Dextrino-Maltosa.....	3'15
Extracto de Malta.....	1'56
Sales de la leche.....	5'77
Acido láctico	1'53
Agua.....	3'52
	<hr/>
	100'00

Está malteada para su más fácil digestión y compensada con hidrocarbonados que se han elevado a base de Dextrino-Maltosa, como menos fermentescible, y tiene vitaminas totales.

No se ha adicionado sales, porque siendo la leche de vaca rica en estas sustancias, resultaría una remineralización excesiva para el recién nacido.

En la práctica esta fórmula no difiere de la de nuestra leche SEMIMAGRA más que en la cantidad de grasa.

Indicaciones principales.

Lactancia de niños. Estómagos delicados.

Niños lactantes.— *Primer semestre de lactancia normal, segundo semestre de lactancia casi normal y lactancia especial completa.*

Niños no lactantes, púberes y adultos.— Cuando se desea una leche de fácil digestión, con tasa algo reducida de grasa, resulta muy útil, sobre todo en *dispepsias grasas leves* la leche COMPENSADA INFANTIL, *adicionando* a cada toma o vaso *azúcar común o especial*, según criterio médico, y disolviéndola en agua o infusión ligera de café o de té.

Modo de rehacer la leche líquida con la leche compensada Infantil «Ventosilla», en polvo.

Véase las instrucciones comunes a todos nuestros productos en páginas anteriores.

Para la lactancia de niños.— Véase las *tablas de dosis y planes de lactancia* en páginas posteriores. Si el Doctor no indica alguna calidad y cantidad de azúcar especial, *no debe dejar de azucararse* de acuerdo con lo indicado en las *tablas de dosis y planes de lactancia* citados, ya que se tiene en cuenta el valor calorimétrico del azúcar corriente en el cálculo calorimétrico de las dosis.

Para uso de niños no lactantes, púberes y adultos.— Para rehacer un cuarto de litro de leche líquida, que tendrá un 2'03 por 100 de grasa aproximadamente, con 17'2 grados Dornic de acidez, basta

diluir 29 gramos de LECHE COMPENSADA INFANTIL «VENTOSILLA», en polvo, en 221 gramos de agua. Para rehacer un litro, diluir 114 gramos del polvo en 886 de agua.

O, aproximadamente, para rehacer un cuarto de litro, diluir 4 y $\frac{1}{2}$ cucharaditas de las de café, bien colmadas de polvo, en 17 y $\frac{1}{2}$ cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas corrientes, o en 12 y $\frac{1}{2}$ cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas grandes. Y, para un litro, diluir 19 cucharaditas de las de café, bien colmadas de polvo, en 71 cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas corrientes, o en 49 cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas grandes.

Puede tomarse disuelta en agua o infusión ligera de té o de café y endulzarse a gusto, *agregando azúcar común*, salvo prescripción facultativa.

Si el régimen es lácteo absoluto, tómese un vaso grande (250 gramos) cada tres horas. Si es mixto, sólo tres vasos al día, con lo que se logrará, por su riqueza en zimasas lácticas y vitaminas totales, la perfecta asimilación de otros alimentos.

Envases para la venta.— La LECHE COMPENSADA INFANTIL «VENTOSILLA», en polvo, se expende en envases de 800 gramos, de 400 gramos y de 160 gramos.



Fig. 59. — Lucero Gobernador Frissia, semental de la ganadería «VENTOSILLA», descendiente de la campeona mundial Segis Pietertje Prospect.

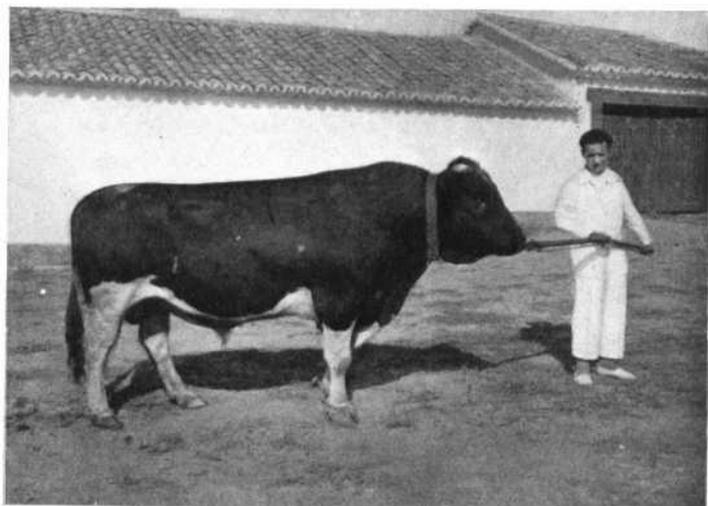


Fig. 60. — Inka Johanna Prospect, semental de la ganadería «VENTOSILLA», descendiente de la campeona mundial Segis Pietertje Prospect.



Fig. 61. — Cotorro Segis, semental de la ganadería «VENTOSILLA», descendiente de la campeona mundial Segis Pietertje Prospect.

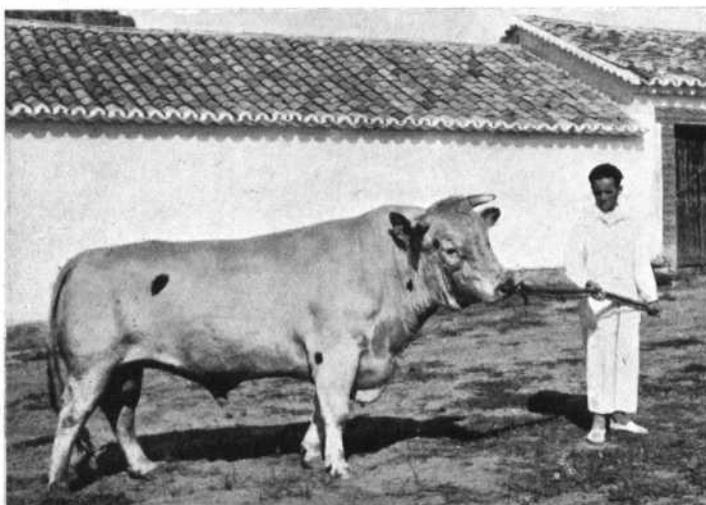


Fig. 62. — Corbato Segis, semental de la ganadería «VENTOSILLA», hijo del toro Carnation Segis Prospect y nieto de la vaca campeona mundial Segis Pietertje Prospect.

LECHE COMPENSADA SEMIMAGRA
«Ventosilla»,
en polvo, con el 12'30 % de grasa

Distintivo. — Franja azul pálida y blanca.

Fórmula $\%$, en peso.

Grasa.....	12'30
Caseinógeno-albúmina.....	25'30
Hidrocarbonados.....	42'92
Dextrino-Maltosa.....	6'37
Extracto de Malta.....	1'65
Sales de la leche.....	6'30
Acido láctico.....	1'78
Agua.....	3'38
	100'00

Está malteada para su más fácil digestión y compensada con hidrocarbonados que se han elevado a base de Dextrino-Maltosa como menos fermentescible y tiene vitaminas totales.

No se ha adicionado sales, porque siendo la leche de vaca rica en estas sustancias, resultaría una remineralización excesiva para el recién nacido.

En la práctica, esta fórmula no difiere de la de nuestra leche INFANTIL más que en la cantidad de grasa.

Indicaciones principales.

Lactancia de niños. Estómagos delicados.

Niños lactantes. — Primer semestre de lactancia casi normal, segundo semestre de lactancia no normal y lactancia especial completa. Diarreas de tipo alcalino.

Niños no lactantes, púberes y adultos. — Cuando se desea una leche de fácil digestión, con tasa de grasa baja, resulta muy útil, sobre todo en *dispepsias grasas no graves*, la leche COMPENSADA SEMIMAGRA, *adicionando* a cada toma o vaso *azúcar común o especial*, según criterio médico, y disolviéndola en agua o infusión ligera de café o de té.

Modo de rehacer la leche líquida con la leche compensada Semimagra «Ventosilla», en polvo.

Véase las instrucciones comunes a todos nuestros productos en páginas anteriores.

Para la lactancia de niños. — Véase las *tablas de dosis* y los *planes de lactancia* en páginas posteriores. Si el Doctor no indica alguna calidad y cantidad de azúcar especial, *no debe dejar de azucararse* de acuerdo con lo indicado en las *tablas de dosis* y *planes de lactancia* citados, ya que se tiene en cuenta el valor calorimétrico del azúcar corriente en el cálculo calorimétrico de las dosis.

Para uso de niños no lactantes, púberes y adultos. — Para rehacer un cuarto de litro de leche líquida, que tendrá un 1'30 por 100 de grasa aproxi-

madamente, con 18'8 grados Dornic de acidez, basta diluir 27 gramos de LECHE COMPENSADA SEMIMAGRA «VENTOSILLA», en polvo, en 223 gramos de agua. Para rehacer un litro, diluir 106 gramos del polvo en 894 gramos de agua.

O, aproximadamente, para rehacer un cuarto de litro, diluir 4 y $\frac{1}{2}$ cucharaditas de las de café, bien colmadas de polvo, en 18 cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas corrientes, o en 12 y $\frac{1}{2}$ cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas grandes. Y para un litro, diluir 17 y $\frac{1}{2}$ cucharaditas de las de café, bien colmadas de polvo, en 71 y $\frac{1}{2}$ cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas corrientes, o en 49 y $\frac{1}{2}$ cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas grandes.

Puede tomarse disuelta en agua o infusión ligera de té o de café y endulzarse a gusto, agregando azúcar común, salvo prescripción facultativa.

Si el régimen es lácteo absoluto, tómese un vaso grande (250 gramos) cada tres horas. Si es mixto, sólo tres vasos al día, con lo que se logrará, por su riqueza en zimasas lácticas y vitaminas totales, la perfecta asimilación de otros alimentos.

Envases para la venta. — La LECHE COMPENSADA SEMIMAGRA «VENTOSILLA», en polvo, se expende en envases de 800 gramos, de 400 gramos y de 160 gramos.

LECHE COMPENSADA MAGRA « Ventosilla », en polvo, con el 1'24 % de grasa

Distintivo. — Franja azul fuerte y blanca.

Fórmula $\%$, en peso.

Grasa.....	1'24
Caseinógeno-albúmina.....	29'20
Hidrocarbonados....	55'61
Extracto de Malta.....	1'86
Sales de la leche.....	6'72
Ácido láctico.....	1'87
Agua.....	3'50
	<hr style="border: none; border-top: 1px solid black; margin: 0;"/> 100'00 <hr style="border: none; border-top: 1px solid black; margin: 0;"/>

Contiene, a excepción de la grasa, todos los principios nutritivos de la leche de vaca, está malteada, para su más fácil digestión, compensada con hidrocarbonados, y tiene vitaminas totales.

El desgrasado total, o sea, el que en la fórmula anterior pudiera ponerse: grasa, 0'00, es meramente teórico, pues en la práctica no puede desgrasarse en absoluto la leche, por muy perfecto que sea el procedimiento para conseguirlo, y podemos afirmar que no es fácil igualen siquiera a nuestros productos, en cuanto a desgrasado, cualquiera otros que se presen-

tan como desnatados totalmente. Consideramos como algo no corriente haber conseguido eliminar toda la grasa, menos el 1'24 por 100, en polvo, según indica la fórmula, ya que rehecha esta leche en líquido sólo tiene el 0'11 por 100 de grasa, que es prácticamente cero.

Indicaciones principales.

Lactancia transitoria. Estómagos delicados, dispepsias grasas graves, litiasis biliar, obesidad, etc., y siempre que se precise una alimentación agrasa.

Niños lactantes. — Normalmente no debe administrarse a un lactante esta leche después del sexto mes de su edad. Está indicada en el primer semestre de lactancia no normal, y siempre con carácter de alimentación o lactancia transitoria.

En los trastornos de putrefacción, colitis, enterocolitis, desarreglos nutritivos con deposiciones fétidas, generalmente alcalinas, mucosas o mucosanguíneas, se obtienen buenos resultados con esta leche, modificándose rápidamente el proceso patológico.

Niños no lactantes, púberes y adultos. — Es de gran utilidad la leche COMPENSADA MAGRA, en las afecciones antes citadas, por su desgrasado prácticamente total, su malteado, que la hace muy digestible, y por su riqueza en zimasas lácticas y vitaminas, que hacen perfectamente asimilables los otros alimentos no grasos que constituyan el régimen.

Indicación importante en todos los casos. — Ya se trate de lactancias o de regímenes dietéticos ajenos a ella, debe tenerse presente que, por tratarse de una alimentación transitoria, debe ser en todo caso or-

denada por el Médico, y éste es el que debe determinar las dosis que crea apropiadas, no siendo las indicaciones que se hacen a continuación respecto a las mismas, más que una norma general, tanto más cuanto que, en muchos casos, convendrá al Clínico diluirla o concentrarla, según los efectos que desee obtener en los diversos casos patológicos o de régimen en que la leche COMPENSADA MAGRA, prácticamente desgrasada en absoluto, debe ser empleada.

Cuando el sometido a régimen terapéutico o dietético vaya reponiéndose, y para evitar recaídas, debe hacerse un tránsito gradual de esta alimentación sin grasa a la alimentación con SEMIMAGRA, después con INFANTIL, y, finalmente, con RECONSTITUYENTE.

Modo de rehacer la leche líquida con la leche compensada Magra «Ventosilla», en polvo.

Véase las instrucciones comunes a todos nuestros productos en páginas anteriores.

Para la lactancia de niños. — Véase las *tablas de dosis* y los *planes de lactancia* en páginas posteriores. Si el Doctor no indica alguna calidad y cantidad de azúcar especial, *no debe dejar de azucararse* de acuerdo con lo indicado en las *tablas de dosis* y *planes de lactancia* citados, ya que se tiene en cuenta el valor calorimétrico del azúcar corriente en el cálculo calorimétrico de las dosis.

Para uso de niños no lactantes, púberes y adultos. Para rehacer un cuarto de litro de leche líquida, que tendrá un 0'11 por 100 de grasa aproximadamente,

con 17'2 grados Dornic de acidez, basta diluir 23 gramos de LECHE COMPENSADA MAGRA «VENTOSILLA», en polvo, en 227 gramos de agua. Para rehacer un litro, diluir 92 gramos del polvo en 908 gramos de agua.

O, aproximadamente, para rehacer un cuarto de litro, diluir 4 cucharaditas de las de café, bien colmadas de polvo, en 18 cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas corrientes, o en 12 y $\frac{1}{2}$, si se utilizan cucharas soperas grandes. Y para un litro, diluir 15 y $\frac{1}{2}$ cucharaditas de las de café, bien colmadas de polvo, en 72 y $\frac{1}{2}$ cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas corrientes, o en 50 cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas grandes.

Puede tomarse disuelta en agua o en infusión ligera de té o de café y endulzarla a gusto, agregando azúcar común, salvo orden médica.

Sin olvidar que se trata de *régimen transitorio*, si el régimen es lácteo absoluto, tómese un vaso grande (250 gramos) cada tres horas. Si es mixto, en concurrencia con otros alimentos agrasos, sólo tres vasos al día, ya que por sus vitaminas y zimasas lácticas asegura la perfecta asimilación de los alimentos, y por estar malteada es perfectamente asimilable. Pero insistimos en que, por tratarse de *régimen transitorio*, es en el consumo de esta leche en el que más debe intervenir el Doctor, en cuanto a dosis, número de tomas, azucarado, etc., etc.

Envases para la venta. — La LECHE COMPENSADA MAGRA «VENTOSILLA», en polvo, se expende en envases de 800 gramos, de 400 gramos y de 160 gramos.

LECHE COMPENSADA ALBUMINOSA

« Ventosilla »,

en polvo, con el 6'11 % de grasa

Distintivo. — Franja violeta y blanca.

Fórmula $\frac{0}{0}$, en peso.

Grasa.....	6'11
Caseinógeno-albúmina.....	16'94
Caseinato sódico.....	17'02
Hidrocarbonados.....	27'12
Dextrino-Maltosa.....	22'21
Extracto de Malta.....	1'13
Sales de la leche.....	4'19
Ácido láctico.....	1'78
Agua.....	3'50
	<hr/>
	100'00

En este producto, los elementos fermentescibles han sido parcialmente disminuídos, así como también es más bajo su porcentaje de sales. Estas disminuciones están compensadas con Dextrino-Maltosa, albuminoideos solubles, y está además malteada. Es decir, se han disminuído los elementos de fácil fermentación y se ha enriquecido con albuminatos, no fermentescibles y sí alcalizantes, y con Dextrino-Maltosa, azúcar el menos apto a la fermentación.

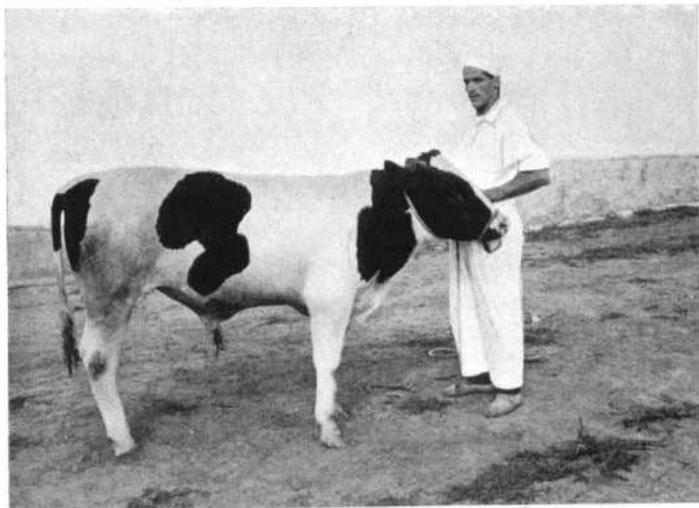


Fig. 63. — Corbato Cotorra Gobernador, futuro semental de la ganadería «VENTOSILLA», hijo de Corbato Segis.

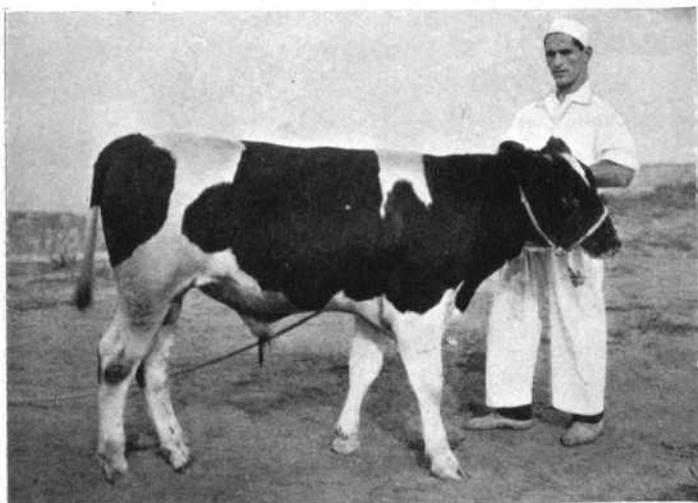


Fig. 64. — Inka Cotorra Corbato, futuro semental de la ganadería «VENTOSILLA», hijo de Corbato Segis.



Fig. 65. — La venta, por 20.100 dólares, del toro Carnation Segis Prospect, que después pasó a ser semental de «VENTOSILLA».



Fig. 66. — El crecimiento de los animales jóvenes se vigila constantemente en «VENTOSILLA». En sus primeros meses de vida, el reposo en el establo alterna con abundantes salidas al campo.

Es leche de las llamadas albuminosas, y de aquí su nombre particular, pero en ella *la caseína está aumentada por adición*, mientras en otras leches de este tipo, el aumento de caseína es debido a la *eliminación* de otros elementos de la leche, mediante el cuajado por el fermento Lab. La adición de agua, de leche agria, de hidrocarbonados y la ebullición a que se somete todo ello en la elaboración de las leches albuminosas *por supresión*, a más de las manipulaciones para triturar el coágulo de caseína (que ha *dejado de estar en estado fácilmente asimilable*), nos parecen poco asépticas para la preparación de un biberón, y menos para la producción de grandes cantidades, como es necesario en una fábrica, y no creemos sea el resultado un compuesto muy dietético, por lo que no hemos estimado conveniente seguir tales procedimientos en nuestra elaboración, ya que no está muy de acuerdo con la higiene que debe presidir toda industria lechera (prescindiendo de su carácter terapéutico), aun dentro de las más elementales normas de sanidad.

Es de sobra sabido que *la leche albuminosa obra más por agrasa que por albuminosa*. Obramos, pues, conscientemente al separarnos de una tendencia corriente en no desproveer de grasa en la proporción debida a este tipo de leche. Y tanto más, cuanto que en los estados patológicos en que la leche albuminosa debe ser empleada transitoriamente, las grasas, lejos de ser un energético, son altamente perjudiciales. *La leche líquida rehecha con nuestra ALBUMINOSA, sólo tiene un 0'59 por 100 de grasa.*

Indicaciones principales.

En las fermentaciones y diarreas ácidas, gastroenteritis con deposiciones ácidas al papel-tornasol, generalmente de olor agrio, aspecto grumoso y coloración verdosa. En las dermatosis de origen intestinal y, en una palabra, en todo proceso intestinal fermentativo. En las dispepsias de hidrocarbonados y grasas.

Contraindicaciones. — En el tratamiento de las afecciones citadas están contraindicados todos los productos que tengan sales, grasas e hidrocarbonados, como purés, harinas, caldos vegetales, jaraebes, etc., no pudiendo utilizarse el azúcar ni aun para endulzar el agua de la dieta hídrica, que en principio puede ser establecida por el Doctor.

○ **Hidratación.** — Inherente a los estados graves preséntase una deshidratación orgánica excesiva, debida a vómitos, diarrea, etc., y siendo muy pequeñas las dosis de alimento, habrá que dar agua al enfermo en prudenciales cantidades. Por ejemplo, si sólo toma 250 gramos de leche, se le darán 750 de agua, es decir, hasta el litro, en dosis repartidas en las veinticuatro horas.

○ **Observaciones importantes.** — La alimentación con leche ALBUMINOSA sólo puede ser ordenada por el Médico, siendo las dosis que luego se indica una base de orientación solamente, ya que el curso clínico es el que ha de marcar la dosis a seguir en cada caso.

La transición brusca de este régimen especial a una alimentación normal puede ser peligrosa. Por ello es recomendable una gradación ascendente y paulatina de grasas e hidrocarbonados normales,

gradación que fácilmente se obtiene hasta llegar al régimen fisiológico de alimentación, pasando a alimentar al paciente en dosis adecuadas con leche COMPENSADA SEMIMAGRA, después con leche COMPENSADA INFANTIL y finalmente con leche COMPENSADA RECONSTITUYENTE y demás alimentos de régimen fisiológico.

Modo de rehacer la leche líquida con la leche compensada Albuminosa «Ventosilla», en polvo.

Véase las instrucciones comunes a todos nuestros productos en páginas anteriores.

Para niños lactantes. — Véase la *tabla de dosis* en páginas posteriores. No se olvide que a esta leche *no debe adicionársele azúcar de ninguna clase.*

Obsérvese que esta leche ALBUMINOSA lleva un 22'21 por 100 de Dextrino-Maltosa, en polvo, que equivale a un 3'73 en líquido, una vez rehecha la leche en este estado, cantidad que el Médico podrá aumentar a medida que se corrija el trastorno, adicionando de media a una cucharadita de las de café de Dextrino-Maltosa del comercio por toma, según desee obtener una riqueza en Dextrino-Maltosa del 4'5 al 5'5 por 100.

La *tabla de dosis* que figura en páginas posteriores, es un cuadro racional de alimentación, mas el Médico habrá de variar estas dosis según se trate de *Gastroenteritis incipiente (Dispepsia)*, *Gastroenteritis grave (Atrofia)*, o *Gastroenteritis gravísima (Cólera infantil)*, ya que los casos graves suelen ir

acompañados de intolerancia alimenticia y vómitos incoercibles. En estos estados, de suma gravedad, las dosis deben ser muy pequeñas (25 a 50 gramos de leche líquida rehecha por toma) e intervalos que el proceso aconseje, aumentando la dosis a medida que se establezca la tolerancia y el enfermo mejore. La ya citada tabla de dosis puede servir, prescindiendo de la edad (para la que cada una se indica en ella), para la preparación de cualquier dosis en peso, con simples reducciones a la mitad, o doblando las cantidades de agua y polvo, por ejemplo, si no se halla en dicha tabla el peso total exacto buscado para el biberón.

Para niños no lactantes, púberes y adultos. — Para rehacer un cuarto de litro de leche líquida, que tendrá un 0'59 por 100 de grasa aproximadamente, con 17'4 grados Dornic de acidez, basta diluir 25 gramos de LECHE COMPENSADA ALBUMINOSA «VENTOSILLA», en polvo, en 225 gramos de agua. Para rehacer un litro, diluir 98 gramos del polvo en 902 gramos de agua.

O, aproximadamente, para rehacer un cuarto de litro, diluir cuatro cucharaditas de las de café, bien colmadas de polvo, en 18 cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas corrientes, o en 12 y $\frac{1}{2}$ cucharadas soperas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas grandes. Y para un litro, diluir 16 cucharaditas de las de café, bien colmadas de polvo, en 72 cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas corrientes, o en 50, si se utilizan cucharas soperas grandes.

La leche líquida obtenida *no debe azucararse en ningún caso.*

Cada cuatro horas tómesese un vaso grande (250

gramos) de leche, ya sea diluída en agua o en ligera infusión de te o de café, si así lo ordena el Médico.

Envases para la venta. — La LECHE COMPENSADA ALBUMINOSA «VENTOSILLA», en polvo, se expende en envases de 800 gramos, de 400 gramos y de 160 gramos.

LECHE COMPENSADA ANTIACIDÓSICA
« Ventosilla »,
en polvo, con el 6'29 % de grasa

Distintivo. — Franja anaranjada y blanca.

Fórmula $\frac{0}{100}$, en peso.

Grasa.....	6'29
Caseinógeno-albúmina.....	27'33
Hidrocarbonados.....	42'27
Dextrino-Maltosa.....	10'10
Extracto de Malta.....	1'78
Sales de la leche.....	6'51
Glicerofosfatos.....	0'44
Ácido láctico.....	1'78
Agua.....	3,50
	100'00

Está malteada para su más fácil digestión, es pobre en grasa, rica en fósforo asimilable, compensada con poliglicerofosfatos, hidrocarbonados, Dextrino-Maltosa y tiene vitaminas totales.

Indicaciones.

Constituye el alimento especial para enfermos febriles, operados y fosfatúricos.

La leche ANTIACIDÓSICA contiene cuantos elemen-

tos son necesarios a la nutrición del enfermo febril u operado, reponiendo con su fósforo asimilable las pérdidas fosfáticas febriles, aumentando las defensas naturales, oponiéndose a la *acidosis* y formación de cuerpos cetónicos por dieta o alimentación insuficiente, y evitando intensas avitaminosis y peligrosas adinamias, ya que teniendo vitaminas no tiene el enfermo que consumir sus vitaminas endógenas.

Téngase en cuenta que *su riqueza fosfática*, adicionada en calidad y cantidades precisas, *no puede tener contraindicación alguna.*

En el caso de *fiebres acompañadas de fermentaciones o diarreas ácidas*, véase lo que se dice a *continuación.*

Modo de rehacer leche líquida con la leche compensada Anti-acidósica «Ventosilla», en polvo.

Véase las instrucciones comunes a todos nuestros productos en páginas anteriores.

Para uso de niños lactantes. — Véase la *tabla de dosis* en páginas posteriores, si el Médico no prescribe una dosis especial. No se olvide que a esta leche *no debe adicionársele azúcar de ninguna clase.*

En las *fiebres acompañadas de fermentaciones o diarreas ácidas*, se tomará la ANTIACIDÓSICA mezclada con la ALBUMINOSA. Primero una parte de ANTIACIDÓSICA y tres partes de ALBUMINOSA; luego partes iguales de una y otra y, por último, tres partes de ANTIACIDÓSICA y una de ALBUMINOSA, hasta conva-

lecencia, en que el Médico ordene la administración de la SEMIMAGRA, después la de la INFANTIL, y finalmente la de la RECONSTITUYENTE.

Para niños no lactantes, púberes y adultos.—Para rehacer un cuarto de litro de leche líquida, que tendrá un 0'59 por 100 de grasa aproximadamente, con 16'7 grados Dornic de acidez, basta diluir 23 gramos de LECHE COMPENSADA ANTIACIDÓSICA «VENTOSILLA», en polvo, en 227 gramos de agua. Para rehacer un litro, diluir 94 gramos del polvo en 906 gramos de agua.

O, aproximadamente, para rehacer un cuarto de litro, diluir 4 cucharaditas de las de café, bien colmadas de polvo, en 18 cucharadas soperas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas corrientes, o en 12 y $\frac{1}{2}$ cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas grandes. Y para un litro, diluir 15 y $\frac{1}{2}$ cucharaditas de las de café, bien colmadas de polvo, en 72 y $\frac{1}{2}$ cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas corrientes, o en 50 cucharadas rebosando de agua, si se utilizan cucharas soperas grandes.

La leche líquida obtenida *no es preciso azucararla*.

En régimen lácteo absoluto se tomará un vaso grande (250 gramos) cada tres horas.

En caso de régimen mixto, ordenado por el Médico, tres tomas diarias aseguran, por su riqueza en zimasa lácticas y vitaminas totales, una perfecta nutrición.

Al remitir la fiebre, si el Médico lo ordena, y al objeto de comenzar un régimen gradualmente más graso, se sustituye la leche ANTIACIDÓSICA, primero por la SEMIMAGRA, después por la INFANTIL y, finalmente, por la RECONSTITUYENTE.

Téngase por repetido, para los no lactantes, lo di-

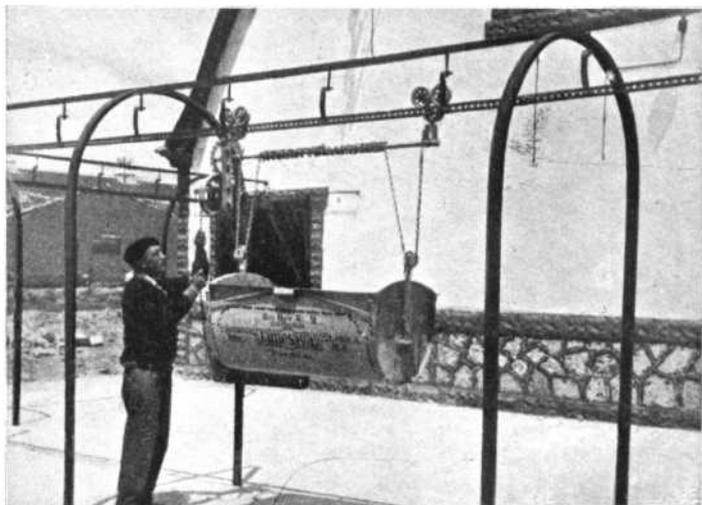


Fig. 67. — En el establo deben retirarse sin cesar las deyecciones, fin a que se destinan en «VENTOSILLA» vagonetas de suspensión, que se vacían en otras de transporte al estercolero, situado a más de un kilómetro de distancia.

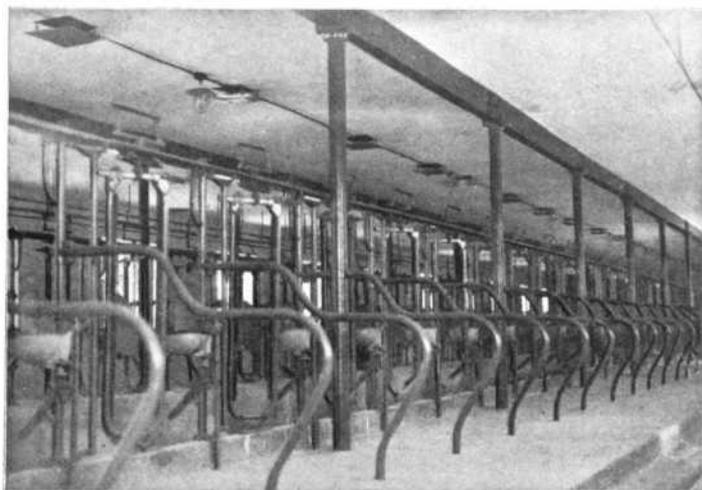


Fig. 68. — En los establos de «VENTOSILLA» están separadas unas vacas de otras convenientemente.

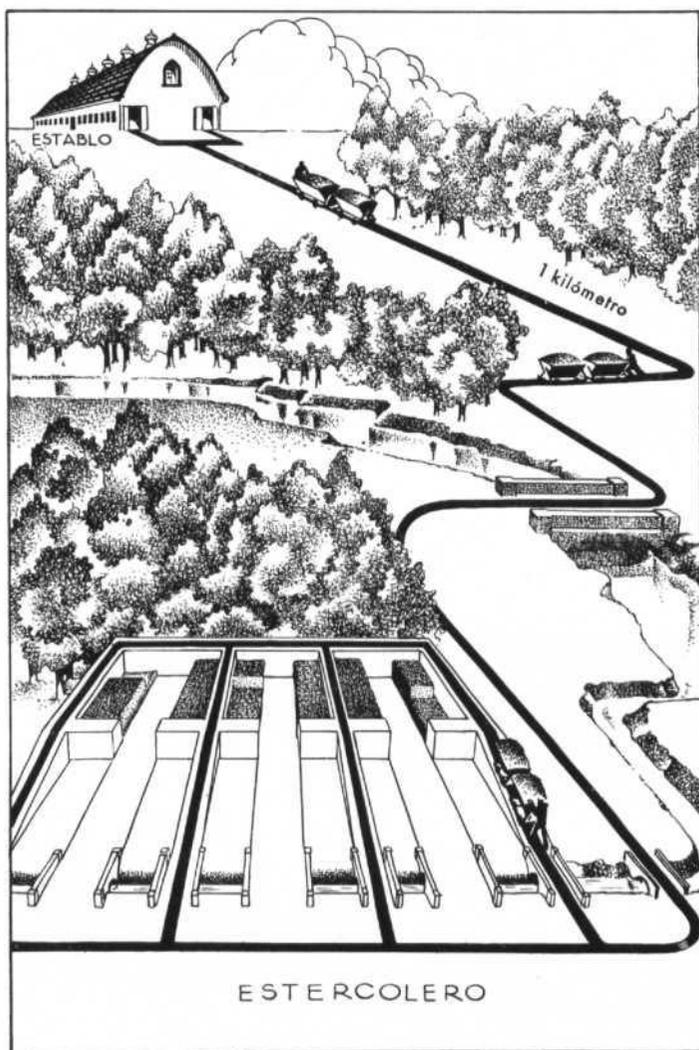


Fig. 69. — En «VENTOSILLA» un kilómetro, un bosque y un río separan el estercolero del establo, del que se retiran constantemente las deyecciones para llevarlas a aquél.

cho para éstos, en casos de *diarreas o fermentaciones ácidas*, anteriormente.

Tanto los lactantes, como los no lactantes, pueden tomar la ANTIACIDÓSICA diluída en agua o en ligera infusión de café, según indique el Médico, pero *siempre sin azucararla*.

Envases para la venta. — La LECHE COMPENSADA ANTIACIDÓSICA «VENTOSILLA», en polvo, se expende en envases de 800 gramos, de 400 gramos y de 160 gramos.

APARTADO VII

APARTADO VII

USO DE LAS LECHEs DIETÉTICAS «VENTOSILLA», EN POLVO

Uso de las leches dietéticas «Ventosilla»

Medidas.

Reiteradamente nos han indicado eminentes Pediatras la utilidad, o casi necesidad, de poder preparar los biberones a base de datos exactos en cuanto a cantidades en peso de leche en polvo, agua y azúcar.

Siguiendo costumbre general en esta clase de productos, hemos venido durante casi tres años incluyendo en nuestros botes una medida, que facilitase tomar las cantidades necesarias de leche en polvo para preparar los biberones.

Aunque hayamos pagado tributo a la costumbre, nunca hemos sido partidarios de medidas por tres razones: una de carácter *comercial*, otra de carácter *higiénico* y la tercera, que es la principal, por su *inutilidad*.

Comercialmente, aunque poco, encarecen el producto, no sólo por su coste, sino también por la mano de obra necesaria para colocarlas en los envases. Y subiría en mucho este encarecimiento, si, como la higiene aconseja, llevase el envase un departamento especial para la medida, o ésta fuese aislada, por otro cualquier procedimiento, del producto y evitando todo contacto con él. Se opone esto a nuestro deseo de sostener *precios asequibles a todas las economías domésticas*.

Desde el punto de vista *higiénico*, es fácil apreciar que no gana nada el polvo que ha de estar en continuo contacto con el metal de la medida durante más o menos largo período de tiempo, y que, con el forzoso traslado de los envases de unos sitios a otros, para su venta, no puede estar aquélla inmovilizada entre el polvo, y con su movimiento, aumentan los inconvenientes del contacto con el producto al que no favorece este continuo rozamiento de un cuerpo que en nada se parece a los elementos integrantes de aquél. Y estas desventajas aumentan al abrir el envase y buscar la medida escarbando, tal vez con manos sucias, el polvo, hasta encontrarla. En el uso de la misma salta a la vista la facilidad de contaminaciones cuando se toca, se deja sobre una mesa o fogón, o se vuelve a guardar entre el polvo sin las precauciones de asepsia tan fáciles de olvidar cuando, como es lógico, son profanos en pediatría los que han de manejar la medida, y hasta llega a ser misión encomendada a servidores la delicada de preparar el biberón de un lactante. Y, no sabemos por qué, parece hay cierta suposición de que las medidas, por el hecho de ir en el envase, ofrecen alguna garantía de inmunidad, que no obligue a usar con ellas las mismas precauciones que más adelante aconsejamos para las cucharas y demás utensilios a usar en la preparación del biberón.

Dosificación del agua.

Aunque no existieran las dos anteriores razones, sobre todo la segunda, existe la de la *inutilidad* de las medidas para la dosificación. De nada sirve do-

sificar, en volumen, la leche en polvo para cada biberón, si no se dosifica a la vez el agua. Expuesta en páginas anteriores la diferencia que existe entre rehacer leche líquida a base del extracto seco de 100 gramos, por ejemplo, de leche de vaca, y rehacer leche líquida con 100 gramos de agua, sólo nos fijaremos ahora en que, corrientemente, se olvida en todos los folletos dosificar el agua para el biberón. Y esto es tan perjudicial como no dosificar el polvo, ya que nos lleva a administrar un biberón excesivamente aguado o excesivamente espeso, o, dicho de otro modo, a dar al lactante una solución, que no es leche de vaca (tal como la de que se partió para obtener el polvo), sino leche de vaca aguada o leche de vaca deshidratada parcialmente, y ni lo uno ni lo otro es conveniente, salvo que ésta sea la intención del Doctor, que lo ordene en el caso especial de lactancia de que se trate. Es corriente indicar, para hacer un biberón, que deben diluirse tantas medidas de leche en polvo, de la que va como tipo en el bote, en tantas cucharadas de agua. Pero no se dice nada de estas cucharadas. En el mercado hay cucharas de muy diversa capacidad y, de usar unas a otras, hay la diferencia de suministrar algo que se asemeje a la leche de vaca (de que se partió para la fabricación del producto), pero que no lo es, por exceso o por defecto de agua, como hemos dicho.

Dosificación en gramos.

Por todo lo anterior, hemos desechado las medidas y damos a los Doctores, determinadas en gramos, las cantidades de agua, azúcar y leche en

polvo que han de mezclarse en disolución, a fin de obtener la leche líquida de que se partió en fábrica para obtener el tipo de leche deshidratada que se trate de utilizar. Con dichas cantidades puede dosificarse el biberón con todo rigor.

Dosificación con cucharas.

Sería, no obstante lo anterior, llenar de preocupaciones a una madre el entregarle una tabla con indicaciones en gramos para preparar los biberones. Por esto, hemos hecho aparte unas *tablas para uso de las madres*, que son las que van en nuestros envases, indicándose en ellas las dosis en cucharillas de las de café para el polvo y el azúcar y en cucharas de las de sopa para el agua. No será tan exacta la dosificación como basándose en pesos fijos, pero, con la distinción que establecemos entre cucharas soperas corrientes y grandes, será más cercana a la dosificación por gramos, que con el uso de medidas-tipo para el polvo y de cucharas soperas para el agua, de las que se olvida indicar su capacidad. Por otra parte, como no se trata de productos heroicos, ni siquiera de fármacos, no supone peligro alguno una pequeña diferencia en dosificación, que sólo persistiendo en el error durante mucho tiempo, podría producir algún efecto apreciable tratándose, como en el caso presente, de productos de régimen y todos nutritivos, sin que ninguno de ellos tenga el carácter exclusivo de terapéutico, aunque no carezca de esta propiedad o la posea con eficacia.



Fig. 70. — No vamos a detallar las condiciones que debe reunir un estercolero, como éste de la finca «VENTOSILLA».

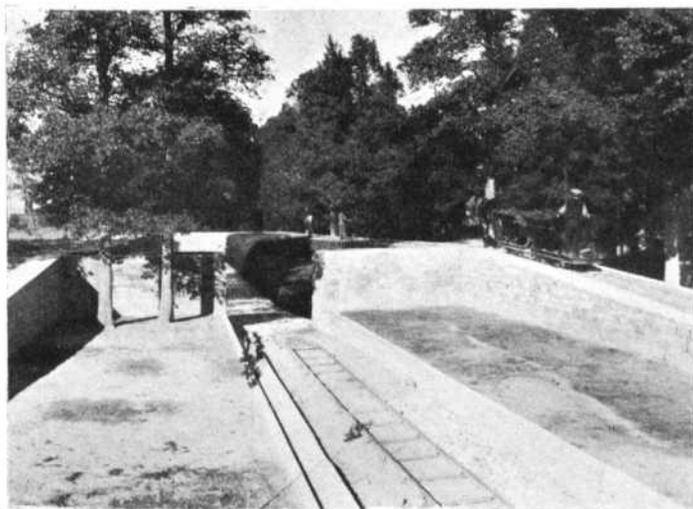


Fig. 71. — Un alejadísimo estercolero, separado de los edificios, además de por la distancia, por un bosque y un río, en la finca «VENTOSILLA».

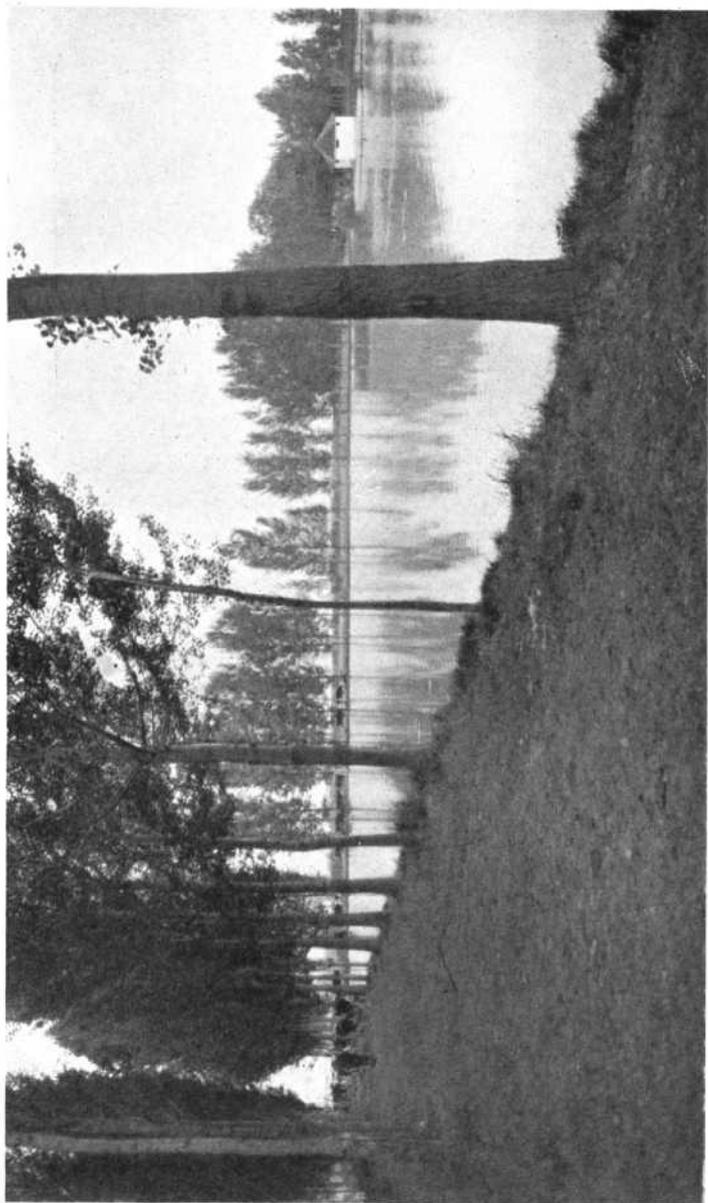


Fig. 72. — Es necesario disponer de agua abundante para la limpieza de los establos. Lote de novillas bordeando el gran estanque de la finca «VENTOSILLA».

Tablas de dosis.

Hechas estas indicaciones, para justificar nuestro criterio respecto a las usuales medidas para dosificación, pasamos a presentar las *tablas de dosis y lactancia para uso de los Doctores y de las madres*, que sólo tienen el carácter de orientación, dejando a la competencia de la clase médica las variaciones, por las que, alrededor de las mismas, pueda optar según los casos.

Los sencillos cálculos que hay que hacer para determinar las cantidades indicadas en las *tablas*, nos dan directamente los números con una aproximación en decimales de muchos guarismos. Creemos suficiente no haber copiado más que hasta los decigramos y, al hacerlo, no hemos forzado la última cifra, aunque la siguiente lo aconseje aritméticamente.

Base de los cálculos de las tablas de dosis.

De todos modos, teníamos que establecer un punto de partida para dichos cálculos, punto de partida que se refiere a los datos del lactante normal y a los criterios existentes sobre número de biberones diarios, calorimetría, etc.

Hemos consultado abundante y selecta bibliografía y buscado asesoramiento de distinguidos Pediatras para elegirlos.

Como consecuencia de ello establecemos la siguiente *tabla*, para servirnos de ella en los cálculos de dosificación de cada producto, repitiendo una vez

más que no tenemos otras pretensiones, al escoger las cantidades que la integran, que la de buscar apoyo a nuestros cálculos para la determinación de las dosis en las tablas posteriores.

Datos generales sobre la nutrición de un lactante normal.

E D A D	Desarrollo de un niño normal		Comidas o tomas por día			Calorías		
	Talla al fin de la edad	Peso al fin de la edad	Intervalos	Biberones	Papillias	En 24 horas por kg. de peso normal	En total por día	Por cada comida o toma
	Cm.	Gramos	Horas	N.º	N.º			
Nacimiento.....	50'0	3.250	»	»	»	»	»	»
1. ^{er} día.....	—	3.150	»	»	»	»	»	»
2. ^o ».....	—	3.050	2 1/2	7	»	120	366	52'2
3. ^{er} ».....	—	3.075	2 1/3	7	»	120	369	52'7
4. ^o ».....	—	3.100	2 1/2	7	»	120	372	53'1
5. ^o ».....	—	3.125	2 1/2	7	»	120	375	53'5
6. ^o ».....	—	3.150	2 1/2	7	»	120	378	54'0
7. ^o ».....	—	3.175	2 1/2	7	»	120	381	54'4
2. ^a semana.....	—	3.350	2 1/2	7	»	120	402	57'4
3. ^a ».....	—	3.550	2 1/3	7	»	120	426	60'8
4. ^a ».....	55'5	3.750	2 1/2	7	»	120	450	64'2
2. ^o mes.....	59'0	4.400	2 1/2	7	»	117	515	73'5
3. ^{er} ».....	62'0	5.050	2 1/2	6	»	114	576	96'0
4. ^o ».....	64'0	5.650	2 1/2	6	»	110	622	101'6
5. ^o ».....	66'0	6.250	2 1/2	6	»	107	669	111'5
6. ^o ».....	68'0	6.850	2 1/2	6	»	104	713	118'8
7. ^o ».....	69'0	7.300	3	5	»	100	730	146'0
8. ^o ».....	70'0	7.750	3	4	1	97	752	150'4
9. ^o ».....	71'0	8.200	3	4	1	98	763	152'6
10. ^o ».....	72'0	8.650	3	3	2	90	779	155'8
11. ^o ».....	73'0	9.100	3	3	2	90	819	163'8
12. ^o ».....	74'0	9.550	3	3	2	90	860	172'0

Dosis para la preparación de biberones a base de LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo.

Al preparar un biberón, hay que tener en cuenta el *volumen o peso* del líquido a suministrar en cada toma, su *tanto por ciento de grasa* y su *valor calorimétrico*.

En páginas anteriores figura un cuadro, por el que puede apreciarse la diferencia entre el valor calorimétrico del *polvo* y el del *líquido* obtenido a base de él, con relación al peso de uno y otro.

Si considerásemos un niño en estado fisiológico, las indicaciones a hacer serían muy breves, ya que sólo tendríamos que referirnos a un *plan de lactancia normal*, en el que únicamente entran en juego dos de nuestros productos.

Pero, como pueden presentarse casos de lactar niños que, a pesar de encontrarse en estado fisiológico, no toleren el *plan de lactancia normal* y, sobre todo, niños que, por deficiencias funcionales, requieran una lactancia más o menos grasa, o más o menos calorimétrica, creemos conveniente presentar las *tablas de dosis* de cada uno de nuestros productos y para cada período de edad del lactante, poniendo, para mayor claridad, junto a la *tabla de dosis para uso de los Doctores* (con determinación de cantidades en gramos), la correspondiente *tabla de dosis para uso de las madres* (con las cantidades determinadas en cucharillas de las de café para el polvo y el azúcar, y en cucharas soperas para el agua).

No quiere decir esto que cada producto sirva para toda la lactancia, pues ya veremos más adelante, en

los *planes de lactancia*, lo que hay sobre el particular, sino que deseamos facilitar a la clase médica la utilización de nuestros productos, dándole hechos los cálculos que, a no ser así, habría de hacer el Doctor en los casos excepcionales.

Estimamos que *antes del séptimo mes no debe suministrarse* biberones hechos a base de LECHE NATURAL «VENTOSILLA», en polvo, o de LECHE COMPENSADA RECONSTITUYENTE «VENTOSILLA», en polvo. Igualmente *después del séptimo mes no debe suministrarse* biberones hechos a base de LECHE DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo, o de LECHE COMPENSADA MAGRA «VENTOSILLA», en polvo.

No obstante, como hemos dicho, detallamos las *dosís* de cada producto para cada edad del lactante, a fin de facilitar a los Doctores su aplicación excepcional en los casos en que la juzguen pertinente, incluso con referencia a la LECHE COMPENSADA ALBUMINOSA «VENTOSILLA», en polvo, y a la LECHE COMPENSADA ANTIACIDÓSICA «VENTOSILLA», en polvo, que no son adecuadas a planes de lactancia. Y no hemos querido omitir las *dosís* de la última, ya que el enfermo febril o con deficiencias hematopoyéticas puede ser un lactante.

Volumen de la dosis.

Para la formación de las siguientes *tablas de dosis* tenemos un dato fijo que no podemos modificar, y es el volumen o peso de un biberón, según edad de un lactante normal.

Como de dicho peso hay que reservar un 5 por 100 para el azúcar (salvo en dos productos: ALBUMINOSA

y ANTIACIDÓSICA), nos queda el resto para la leche líquida, integrada por el agua y la leche en polvo de que se trate.

Cada producto proviene de la desecación de la leche integral de vaca, o de esta leche más o menos desgrasada, o de uno u otro de estos tipos de leche de vaca a los que se ha adicionado productos para *compensación*.

Ya hemos tratado en páginas anteriores del alcance con que empleamos la palabra *compensada*, que califica seis de nuestros productos.

Calorías de la dosis.

Al tratar de rehacer con el polvo la leche líquida (natural, desgrasada o compensada) de que se partió en fábrica, tenemos que añadirle el agua eliminada en la desecación, de modo que un gramo de la disolución obtenida sea igual en composición a un gramo de leche (natural, desgrasada o compensada) antes de ser deshidratada. Pero si el tipo de polvo de que se trata es poco calorimétrico, no hay manera de aumentar las calorías dentro del volumen o peso de cada biberón, como no sea mezclando agua y leche en polvo en distintas proporciones que las debidas, para rehacer la leche en el estado en que se encontraba antes de la deshidratación. Esto no es lógico hacerlo, salvo siempre prescripción facultativa, ya que presentamos diversos productos similares, en descendente escala de eficiencia nutritiva, de los que puede elegirse el más adecuado al plan calorimétrico que se pretenda.

Variables y constantes de la dosis.

A lo dicho anteriormente se debe que, en las *tablas de dosis* siguientes, sea, para cada edad, la cantidad constante la del peso o volumen del biberón y la variable el valor calorimétrico. El azúcar, por ser el 5 por 100 del peso o volumen total, lógicamente viene dado también en una cantidad constante para cada edad. Las cantidades de agua no son constantes para cada edad, aunque sí muy aproximadas, por no ser igual el extracto seco que se obtiene del mismo peso de cada tipo de leche líquida (natural, desgrasada o compensada) que se somete a desecación, según se puede ver en páginas anteriores, y, por la misma razón, no son constantes las cantidades de polvo para cada edad del lactante.

Fin práctico de las tablas de dosis.

La consecuencia práctica de lo que antecede es que, para la utilización de las siguientes *tablas de dosis*, basta cotejar la columna *calorías por cada comida o toma* de la *tabla* de que se trate, con la columna del mismo encabezamiento del *cuadro* que titulamos en su lugar, *Datos generales sobre la nutrición de un lactante normal*, y, de este cotejo, deducirá el Doctor cuál es el producto utilizable en cada caso, según requiera el lactante una alimentación más o menos grasa, o más o menos calorimétrica que la normal, aparte los peculiares fines que asignamos a cada una de las *LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA»*, en polvo. Incluso puede el Doctor suministrar bibe-

rones de mayor o menor capacidad o volumen que los correspondientes a la edad, sin disminuir o aumentar calorimetría y viceversa o, en resumen, prescribir biberones con las más diferentes cualidades de *peso*, *grasa* y *calorías*, ya que las tablas contienen todos los datos apetecibles para las más diversas variaciones que puedan ser necesarias en un plan de lactancia.

Las *tablas de dosis* las presentamos por el mismo orden en que detallamos nuestros productos en todos los impresos, a saber:

Leches dietéticas «Ventosilla», en polvo.

NATURALES

Natural.

Cuarto Desnatada.

Medio Desnatada.

Desnatada.

COMPENSADAS

Reconstituyente.

Infantil.

Semimagra.

Magra.

Albuminosa.

Antiacidósica.

Recomendamos se tenga presente las características de las leches en polvo y de las líquidas obtenidas a base de ellas, indicadas en el cuadro que figura en páginas anteriores.

Diferenciación de peso en las dosis.

Algunos Pediatras en sus obras señalan dosis diferentes para cada uno de los quince primeros días de lactancia y para cada una de varias de las semanas siguientes. Esta diferenciación exige una exactitud ponderal de las dosis difícil de poner en práctica.

En las tablas de dosis para uso de los Doctores conservamos en parte este rigorismo de dosificación.

Pero en las tablas de dosis para uso de las madres la simplificamos mucho por ser imposible poder determinar fracciones de cucharaditas que se amolden a tan insignificantes diferencias de peso.

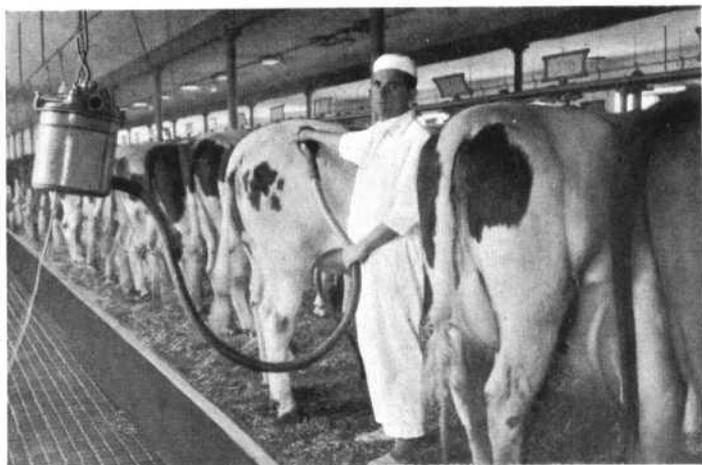


Fig. 73. — La limpieza con cepillo se hace sin cesar en «VENTOSILLA», con aspiradores que no esparcen el polvo.



Fig. 74. — Instalación de duchas para que la limpieza del personal (ordenadores y vaqueros) pueda estar en armonía con la de todos los elementos de «VENTOSILLA» que intervienen en el desarrollo de esta industria.

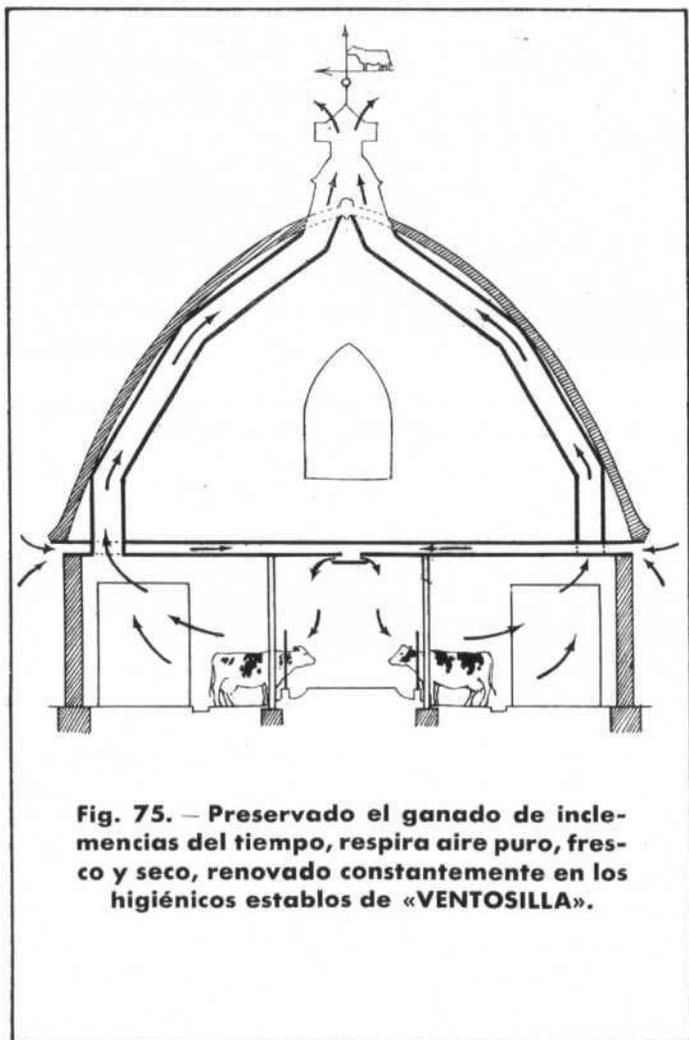


Fig. 75. — Preservado el ganado de inclemencias del tiempo, respira aire puro, fresco y seco, renovado constantemente en los higiénicos establos de «VENTOSILLA».

Tablas de dosis.

Como hemos dicho antes, presentamos a continuación y para cada producto, en una página la TABLA DE DOSIS PARA USO DE LOS DOCTORES y en la página de enfrente la TABLA DE DOSIS PARA USO DE LAS MADRES, a fin de facilitar su comparación.

Recordamos al lector que, el indicar las dosis de cada producto para los doce meses, no quiere decir que se utilice un mismo producto en toda la lactancia. Véase acerca de esto lo que decimos más adelante al tratar de los PLANES DE LACTANCIA.

Primer semestre		Segundo semestre	
Edad	Dosis	Edad	Dosis
15 días	1/2	15 días	1/2
1 mes	1/2	1 mes	1/2
2 meses	1/2	2 meses	1/2
3 meses	1/2	3 meses	1/2
4 meses	1/2	4 meses	1/2
5 meses	1/2	5 meses	1/2
6 meses	1/2	6 meses	1/2
7 meses	1/2	7 meses	1/2
8 meses	1/2	8 meses	1/2
9 meses	1/2	9 meses	1/2
10 meses	1/2	10 meses	1/2
11 meses	1/2	11 meses	1/2
12 meses	1/2	12 meses	1/2

Leche Natural «Ventosilla», en polvo, con el 26'27 %
de grasa.

Tabla de dosis para uso de los DOCTORES

E D A D	Calorías por cada comida o toma	PREPARACION DEL BIBERON			
		Leche en polvo por toma	Agua por toma	Azúcar por toma 5 % aproxima- damente del biberón	Peso total de la mezcla para cada toma
		Gramos	Gramos	Gramos	Gramos
<i>Primer semestre</i>					
Nacimiento .	>	>	>	>	>
1. ^{er} día	>	>	>	>	>
2. ^o >	58'4	8'2	60'3	3'6	72'1
3. ^{er} >	58'8	8'2	60'7	3'6	72'6
4. ^o >	59'2	8'3	61'1	3'6	73'1
5. ^o >	59'8	8'4	61'7	3'6	73'8
6. ^o >	60'4	8'5	62'4	3'7	74'6
7. ^o >	60'8	8'5	62'7	3'7	75'0
2. ^a semana . .	63'8	8'9	65'9	3'9	78'8
3. ^a >	68'0	9'5	70'2	4'2	84'0
4. ^a >	71'8	10'1	74'1	4'4	88'6
2. ^o mes	82'9	11'6	85'6	5'1	102'3
3. ^{er} >	107'3	15'1	110'7	6'6	132'5
4. ^o >	113'6	15'9	117'2	7'0	140'2
5. ^o >	124'6	17'5	128'6	7'6	153'8
6. ^o >	132'8	18'6	137'1	8'2	164'0
<i>Segundo semestre</i>					
7. ^o >	143'0	20'1	147'7	8'8	176'6
8. ^o >	147'4	20'7	152'2	9'1	182'0
9. ^o >	149'5	21'0	154'4	9'2	184'6
10. ^o >	152'7	21'5	157'6	9'4	188'5
11. ^o >	160'6	22'6	165'7	9'9	198'2
12. ^o >	168'6	23'7	174'0	10'4	208'1

Leche Natural «Ventosilla», en polvo, con el 26'27 %
de grasa.

Tabla de dosis para uso de las MADRES

E D A D	PREPARACION DEL BIBERON O PAPILLA			
	Cucharillas (1)		Cucharas (2)	
			Corrientes	Grandes
	Leche en polvo	Azúcar	Agua hervida	Agua hervida
<i>Primer semestre</i>				
1. ^{er} día	Nada	Nada	Nada	Nada
1. ^a semana.....	1 1/2	1/2	5	3 1/2
2. ^a a 4. ^a semana.....	2	1	6	4
2. ^o mes.....	2	1	7	5
3. ^{er} »	2 1/2	1 1/4	8	6
4. ^o »	2 1/2	1 1/4	9 1/2	6 1/2
5. ^o »	3	1 1/2	10 1/2	7 1/2
6. ^o »	3	1 1/2	11 1/2	8
<i>Segundo semestre</i>				
7. ^o »	4	1 1/2	13	9
8. ^o »	4	1 1/2	13	9
9. ^o »	4	1 1/2	13	9
10. ^o »	4	1 1/2	13	9
11. ^o »	4 1/2	1 3/4	14 1/2	10
12. ^o »	4 1/2	1 3/4	14 1/2	10

(1) Cucharillas de las de café, bien colmadas de leche en polvo o de azúcar.

(2) Cucharas de las de sopa. Las hay corrientes, que tienen una capacidad aproximada de 12 1/2 gramos de agua, y las de plata o plateadas, que denominamos grandes, cuya capacidad es de unos 18 gramos. Se entiende que se usarán unas u otras exclusivamente.

**Leche Cuarto Desnatada «Ventosilla», en polvo, con
el 18'09 % de grasa.**

Tabla de dosis para uso de los DOCTORES

E D A D	PREPARACION DEL BIBERON				
	Calorías por cada comida o toma	Leche	Agua	Azúcar por	Peso total
		en polvo por toma — Gramos	por toma — Gramos	toma — Gramos	aproxima- damente del biberón — Gramos
<i>Primer semestre</i>					
Nacimiento .	»	»	»	»	»
1. ^{er} día	»	»	»	»	»
2. ^o »	50'9	7'4	61'1	3'6	72'1
3. ^{er} »	51'2	7'5	61'5	3'6	72'6
4. ^o »	51'6	7'5	61'9	3'6	73'1
5. ^o »	52'1	7'6	62'5	3'6	73'8
6. ^o »	52'6	7'7	63'2	3'7	74'6
7. ^o »	52'9	7'7	63'5	3'7	75'0
2. ^a semana . .	55'6	8'1	66'7	3'9	78'8
3. ^a »	59'2	8'6	71'1	4'2	83'9
4. ^a »	62'5	9'1	75'0	4'4	88'6
2. ^o mes	69'2	10'6	86'6	5'1	102'3
3. ^{er} »	93'4	13'7	112'1	6'6	132'4
4. ^o »	99'0	14'5	118'7	7'0	140'2
5. ^o »	108'5	15'9	130'2	7'6	153'8
6. ^o »	115'6	16'9	138'8	8'2	163'9
<i>Segundo semestre</i>					
7. ^o »	124'6	18'2	149'5	8'8	176'6
8. ^o »	128'4	18'8	154'1	9'1	182'0
9. ^o »	130'2	19'1	156'3	9'2	184'6
10. ^o »	133'0	19'5	159'6	9'4	188'5
11. ^o »	139'9	20'5	167'8	9'9	198'2
12. ^o »	146'8	21'5	176'2	10'4	208'1

Leche Cuarto Desnatada «Ventosilla», en polvo, con el 18'09 % de grasa.

Tabla de dosis para uso de las MADRES

EDAD	PREPARACION DEL BIBERON O PAPILLA			
	Cucharillas (1)		Cucharas (2)	
			Corrientes	Grandes
	Leche en polvo	Azúcar	Agua hervida	Agua hervida
<i>Primer semestre</i>				
1. ^{er} día	Nada	Nada	Nada	Nada
1. ^a semana.....	1 1/2	1/2	5	3 1/2
2. ^a a 4. ^a semana.....	2	1	6	5
2. ^o mes.....	2	1	6	5
3. ^{er} >	3	1 1/4	9 1/2	6 1/2
4. ^o >	3	1 1/4	9 1/2	6 1/2
5. ^o >	3 1/2	1 1/2	11	8
6. ^o >	3 1/2	1 1/2	11	8
<i>Segundo semestre</i>				
7. ^o >	3 1/2	1 1/2	12	8 1/2
8. ^o >	3 1/2	1 1/2	12 1/2	8 1/2
9. ^o >	3 1/2	1 1/2	12 1/2	9
10. ^o >	3 1/2	1 1/2	13	9
11. ^o >	4	1 3/4	13 1/2	9 1/2
12. ^o >	4	1 3/4	14	10

(1) Cucharillas de las de café, bien colmadas de leche en polvo o de azúcar.

(2) Cucharas de las de sopa. Las hay corrientes, que tienen una capacidad aproximada de 12 1/2 gramos de agua, y las de plata o plateadas, que denominamos grandes, cuya capacidad es de unos 18 gramos. Se entiende que se usarán unas u otras exclusivamente.

Leche Medio Desnatada «Ventosilla», en polvo, con el 12'05 % de grasa.

Tabla de dosis para uso de los DOCTORES

E D A D	Calorías por cada comida o toma	PREPARACION DEL BIBERON			
		Leche en polvo por toma	Agua por toma	Azúcar por toma 5 % aproxima- damente del biberón	Peso total de la mezcla para cada toma
		Gramos	Gramos	Gramos	Gramos
<i>Primer semestre</i>					
Nacimiento .	»	»	»	»	»
1. ^{er} día	»	»	»	»	»
2. ^o »	45'3	6'8	61'7	3'6	72'1
3. ^{er} »	45'6	6'9	62'1	3'6	72'6
4. ^o »	45'9	6'9	62'5	3'6	73'2
5. ^o »	46'3	7'0	63'1	3'6	73'8
6. ^o »	46'8	7'0	63'8	3'7	74'6
7. ^o »	47'1	7'1	64'2	3'7	75'0
2. ^a semana . .	49'5	7'4	67'4	3'9	78'8
3. ^a »	54'5	7'9	71'8	4'2	84'0
4. ^a »	55'6	8'4	75'3	4'4	88'2
2. ^o mes	64'2	9'7	87'5	5'1	102'4
3. ^{er} »	83'1	12'5	113'1	6'6	132'3
4. ^o »	88'1	13'3	119'9	7'0	140'2
5. ^o »	96'6	14'6	131'5	7'6	153'8
6. ^o »	102'9	15'5	140'2	8'2	164'0
<i>Segundo semestre</i>					
7. ^o »	110'9	16'7	151'0	8'8	176'6
8. ^o »	114'3	17'2	155'6	9'1	182'0
9. ^o »	115'9	17'5	157'9	9'2	184'6
10. ^o »	118'4	17'9	161'2	9'4	188'6
11. ^o »	124'5	18'8	169'5	9'9	198'2
12. ^o »	130'7	19'7	178'0	10'4	208'0

Leche Medio Desnatada «Ventosilla», en polvo, con el 12'05 % de grasa.

Tabla de dosis para uso de las MADRES

E D A D	PREPARACION DEL BIBERON O PAPILLA			
	Cucharillas (1)		Cucharas (2)	
			Corrientes	Grandes
	Leche en polvo	Azúcar	Agua hervida	Agua hervida
<i>Primer semestre</i>				
1. ^{er} día	Nada	Nada	Nada	Nada
1. ^a semana.....	1 1/2	1/2	5	3 1/2
2. ^a a 4. ^a semana.....	2	1	6	4
2. ^o mes.....	2	1	7	5
3. ^{er} >	2 1/2	1 1/4	9	6 1/2
4. ^o >	2 1/2	1 1/4	9 1/2	6 1/2
5. ^o >	3	1 1/2	10 1/2	7 1/2
6. ^o >	3	1 1/2	11 1/2	8
<i>Segundo semestre</i>				
7. ^o >	3	1 1/2	12	8 1/2
8. ^o >	3	1 1/2	12 1/2	8 1/2
9. ^o >	3	1 1/2	12 1/2	9
10. ^o >	3	1 1/2	13	9
11. ^o >	3 1/3	1 3/4	13 1/2	9 1/2
12. ^o >	3 1/3	1 3/4	14 1/2	10

(1) *Cucharillas* de las de café, bien colmadas de leche en polvo o de azúcar.

(2) *Cucharas* de las de sopa. Las hay *corrientes*, que tienen una capacidad aproximada de 12 1/2 gramos de agua, y las de *plata* o *plateadas*, que denominamos *grandes*, cuya capacidad es de unos 18 gramos. Se entiende que se usarán *unas u otras* exclusivamente.

Leche Desnatada «Ventosilla», en polvo, con el 1'61 % de grasa.

Tabla de dosis para uso de los DOCTORES

E D A D	Calorías por cada comida o toma	PREPARACION DEL BIBERON			
		Leche en polvo por toma	Agua por toma	Azúcar por toma 5 % aproximadamente del biberón	Peso total de la mezcla para cada toma
		Gramos	Gramos	Gramos	Gramos
<i>Primer semestre</i>					
Nacimiento .	»	»	»	»	»
1. ^{er} día . . .	»	»	»	»	»
2. ^o »	38'4	6'1	62'4	3'6	72'1
3. ^{er} »	38'6	6'1	62'9	3'6	72'6
4. ^o »	38'9	6'1	63'5	3'6	73'1
5. ^o »	39'3	6'2	63'9	3'6	73'9
6. ^o »	39'7	6'3	64'6	3'7	74'6
7. ^o »	39'9	6'3	64'9	3'7	75'0
2. ^a semana . .	41'9	6'6	68'2	3'9	78'8
3. ^a »	44'6	7'1	72'6	4'2	83'9
4. ^a »	47'1	7'4	76'7	4'4	88'6
2. ^o mes	51'4	8'6	88'6	5'1	102'3
3. ^{er} »	70'4	11'2	114'6	6'6	132'4
4. ^o »	74'6	11'8	121'4	7'0	140'2
5. ^o »	81'8	13'0	133'1	7'6	153'8
6. ^o »	87'2	13'8	141'9	8'2	163'9
<i>Segundo semestre</i>					
7. ^o »	93'6	14'8	152'9	8'8	176'5
8. ^o »	96'8	15'3	157'5	9'1	182'0
9. ^o »	98'2	15'6	159'8	9'2	184'6
10. ^o »	100'3	15'9	163'2	9'4	188'5
11. ^o »	105'5	16'7	171'6	9'9	198'2
12. ^o »	110'7	17'6	180'1	10'4	208'1

Leche Desnatada «Ventosilla», en polvo, con el 1'61 % de grasa.

Tabla de dosis para uso de las MADRES

E D A D	PREPARACION DEL BIBERON O PAPILLA			
	Cucharillas (1)		Cucharas (2)	
			Corrientes	Grandes
	Leche en polvo	Azúcar	Agua hervida	Agua hervida
<i>Primer semestre</i>				
1. ^{er} día	Nada	Nada	Nada	Nada
1. ^a semana.....	1	1/2	5	3 1/2
2. ^a a 4. ^a semana.....	1 1/2	1	6	4 1/2
2. ^o mes.....	1 1/2	1	7	5
3. ^{er} >	2	1 1/4	9 1/2	6 1/2
4. ^o >	2	1 1/4	10	7
5. ^o >	2 1/2	1 1/2	11	7 1/2
6. ^o >	2 1/2	1 1/2	11 1/2	8
<i>Segundo semestre</i>				
7. ^o >	3	1 1/2	12	8 1/2
8. ^o >	3	1 1/2	12 1/2	8 1/2
9. ^o >	3	1 1/2	12 1/2	9
10. ^o >	3	1 1/2	13	9
11. ^o >	3 1/2	1 3/4	13 1/2	9 1/2
12. ^o >	3 1/2	1 3/4	14 1/2	10

(1) Cucharillas de las de café, bien colmadas de leche en polvo o de azúcar.

(2) Cucharas de las de sopa. Las hay corrientes, que tienen una capacidad aproximada de 12 1/2 gramos de agua, y las de plata o plateadas, que denominamos grandes, cuya capacidad es de unos 18 gramos. Se entiende que se usarán unas u otras exclusivamente.

**Leche compensada Reconstituyente «Ventosilla»,
en polvo, con el 23'80 % de grasa.**

Tabla de dosis para uso de los DOCTORES

E D A D	Calorías por cada comida o toma	PREPARACION DEL BIBERON			
		Leche en polvo por toma	Agua por toma	Azúcar por toma 5 0/0 aproxima- damente del biberón	Peso total de la mezcla para cada toma
		Gramos	Gramos	Gramos	Gramos
<i>Primer semestre</i>					
Nacimiento .	»	»	»	»	»
1. ^{er} día	»	»	»	»	»
2. ^o »	58'3	8'4	60'3	3'6	72'4
3. ^{er} »	58'7	8'5	60'7	3'6	72'9
4. ^o »	59'1	8'6	61'1	3'6	73'4
5. ^o »	59'7	8'6	61'7	3'6	74'1
6. ^o »	60'3	8'7	62'4	3'7	74'9
7. ^o »	60'6	8'8	62'7	3'7	75'3
2. ^a semana	63'7	9'2	65'9	3'9	79'1
3. ^a »	67'8	9'8	70'2	4'2	84'3
4. ^a »	71'6	10'4	74'1	4'4	89'0
2. ^o mes	82'7	12'0	85'6	5'1	102'7
3. ^{er} »	107'0	15'5	110'7	6'6	132'9
4. ^o »	113'3	16'4	117'2	7'0	140'8
5. ^o »	124'3	18'0	128'6	7'6	154'4
6. ^o »	132'1	19'2	137'1	8'2	164'5
<i>Segundo semestre</i>					
7. ^o »	142'8	20'7	147'7	8'8	177'3
8. ^o »	147'1	21'4	152'2	9'1	182'7
9. ^o »	149'2	21'7	154'4	9'2	185'3
10. ^o »	152'4	22'1	157'6	9'4	189'2
11. ^o »	160'2	23'3	165'7	9'9	199'0
12. ^o »	168'2	24'4	174'0	10'4	208'9

**Leche compensada Reconstituyente «Ventosilla»,
en polvo, con el 23'80 % de grasa.**

Tabla de dosis para uso de las MADRES

E D A D	PREPARACION DEL BIBERON			
	Cucharillas (1)		Cucharas (2)	
	Leche en polvo	Azúcar	Corrientes	Grandes
			Agua hervida	Agua hervida
<i>Primer semestre</i>				
1. ^{er} día.....	Nada	Nada	Nada	Nada
1. ^a semana.....	1 1/2	1/2	5	3 1/2
2. ^a a 4. ^a semana.....	2	1	6	4
2. ^o mes.....	2	1	7	5
3. ^{er} >	2 1/2	1 1/4	8 1/2	6
4. ^o >	3	1 1/4	9 1/2	6 1/2
5. ^o >	3	1 1/2	10 1/2	7
6. ^o >	3 1/2	1 1/2	11 1/2	7 1/2
<i>Segundo semestre</i>				
7. ^o >	4	1 1/2	13	9
8. ^o >	4	1 1/2	13	9
9. ^o >	4	1 1/2	13	9
10. ^o >	4	1 1/2	13	9
11. ^o >	4 1/2	1 3/4	14 1/2	10
12. ^o >	4 1/2	1 3/4	14 1/2	10

(1) Cucharillas de las de café, bien colmadas de leche en polvo o de azúcar.

(2) Cucharas de las de sopa. Las hay corrientes, que tienen una capacidad aproximada de 12 1/2 gramos de agua, y las de plata o plateadas, que denominamos grandes, cuya capacidad es de unos 18 gramos. Se entiende que se usarán unas u otras exclusivamente.

**Leche compensada Infantil «Ventosilla», en polvo,
con el 18'00 % de grasa.**

Tabla de dosis para uso de los DOCTORES

E D A D	Calorias por cada comida o toma	PREPARACION DEL BIBERON			
		Leche en polvo por toma	Agua por toma	Azúcar por toma 5 % aproxima- damente del biberón	Peso total de la mezcla para cada toma
		Gramos	Gramos	Gramos	Gramos
<i>Primer semestre</i>					
Nacimiento	»	»	»	»	»
1. ^{er} día	»	»	»	»	»
2. ^o »	58'2	8'0	60'7	3'6	72'4
3. ^{er} »	58'6	8'1	61'1	3'6	72'9
4. ^o »	58'9	8'2	61'5	3'6	73'4
5. ^o »	54'4	8'2	62'1	3'6	74'1
6. ^o »	55'0	8'8	62'8	3'7	74'9
7. ^o »	55'8	8'4	63'1	3'7	75'8
2. ^a semana	58'1	8'8	66'8	3'9	79'1
3. ^a »	61'9	9'4	70'6	4'2	84'2
4. ^a »	65'4	9'9	74'6	4'4	89'0
2. ^o mes	75'5	11'4	86'1	5'1	102'7
3. ^{er} »	97'6	14'8	111'4	6'6	132'9
4. ^o »	103'4	15'7	118'0	7'0	140'7
5. ^o »	113'4	17'2	129'4	7'6	154'4
6. ^o »	120'9	18'8	137'9	8'2	164'5
<i>Segundo semestre</i>					
7. ^o »	130'2	19'8	148'6	8'8	177'8
8. ^o »	134'2	20'4	153'2	9'1	182'7
9. ^o »	136'1	20'7	155'4	9'2	185'5
10. ^o »	139'1	21'1	158'6	9'4	189'2
11. ^o »	146'2	22'2	166'8	9'9	199'0
12. ^o »	148'9	22'3	175'1	10'4	207'9

Leche compensada Infantil «Ventosilla», en polvo,
con el 18'00 % de grasa.

Tabla de dosis para uso de las MADRES

E D A D	PREPARACION DEL BIBERON			
	Cucharillas (1)		Cucharas (2)	
			Corrientes	Grandes
	Leche en polvo	Azúcar	Agua hervida	Agua hervida
<i>Primer semestre</i>				
1. ^{er} día.....	Nada	Nada	Nada	Nada
1. ^a semana.....	1 $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	5	8 $\frac{1}{2}$
2. ^a a 4. ^a semana.....	2	1	6	5
2. ^o mes.....	2	1	6	5
3. ^{er} ».....	2 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$
4. ^o ».....	2 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$
5. ^o ».....	3	1 $\frac{1}{3}$	11	8
6. ^o ».....	3	1 $\frac{1}{3}$	11	8
<i>Segundo semestre</i>				
7. ^o ».....	3 $\frac{1}{3}$	1 $\frac{1}{3}$	12 $\frac{1}{2}$	9
8. ^o ».....	3 $\frac{1}{3}$	1 $\frac{1}{3}$	12 $\frac{1}{2}$	9
9. ^o ».....	3 $\frac{1}{3}$	1 $\frac{1}{3}$	12 $\frac{1}{2}$	9
10. ^o ».....	3 $\frac{1}{3}$	1 $\frac{1}{3}$	12 $\frac{1}{2}$	9
11. ^o ».....	4	1 $\frac{3}{4}$	14	10
12. ^o ».....	4	1 $\frac{3}{4}$	14	10

(1) Cucharillas de las de café, bien colmadas de leche en polvo o de azúcar.

(2) Cucharas de las de sopa. Las hay corrientes, que tienen una capacidad aproximada de 12 $\frac{1}{2}$ gramos de agua, y las de plata o plateadas, que denominamos grandes, cuya capacidad es de unos 18 gramos. Se entiende que se usarán unas u otras exclusivamente.

Leche compensada Semimagra «Ventosilla», en polvo, con el 12'30 % de grasa.

Tabla de dosis para uso de los DOCTORES

EDAD	PREPARACION DEL BIBERON				
	Calorías por cada comida o toma	Leche en polvo por toma	Agua por toma	Azúcar por toma 5 % aproximadamente del biberón	Peso total de la mezcla para cada toma
		Gramos	Gramos	Gramos	Gramos
<i>Primer semestre</i>					
Nacimiento .	»	»	»	»	»
1. ^{er} día	»	»	»	»	»
2. ^o »	47'5	7'3	61'5	3'6	72'4
3. ^{er} »	47'8	7'3	61'9	3'6	72'9
4. ^o »	48'1	7'4	62'3	3'6	73'4
5. ^o »	48'6	7'4	62'9	3'6	74'1
6. ^o »	49'1	7'5	63'6	3'7	74'9
7. ^o »	49'4	7'6	63'9	3'7	75'3
2. ^a semana .	51'9	7'9	67'2	3'9	79'1
3. ^a »	55'3	8'5	71'5	4'2	84'2
4. ^a »	58'4	8'9	75'5	4'4	88'9
2. ^o mes	67'4	10'3	87'2	5'1	102'7
3. ^{er} »	87'2	13'4	112'8	6'6	132'9
4. ^o »	92'3	14'2	119'5	7'0	140'7
5. ^o »	101'3	15'5	131'1	7'6	154'4
6. ^o »	107'9	16'6	139'7	8'2	164'5
<i>Segundo semestre</i>					
7. ^o »	116'3	17'8	150'5	8'8	177'2
8. ^o »	119'9	18'4	155'1	9'1	182'7
9. ^o »	121'6	18'7	157'3	9'2	185'3
10. ^o »	124'1	19'1	160'6	9'4	189'2
11. ^o »	130'5	20'0	168'9	9'9	198'9
12. ^o »	137'0	21'0	177'3	10'4	208'8

Leche compensada Semimagra «Ventosilla», en polvo, con el 12'30 % de grasa.

Tabla de dosis para uso de las MADRES

E D A D	PREPARACION DEL BIBERON			
	Cucharillas (1)		Cucharas (2)	
			Corrientes	Grandes
Leche en polvo	Azúcar	Agua hervida	Agua hervida	
<i>Primer semestre</i>				
1. ^{er} día	Nada	Nada	Nada	Nada
1. ^a semana.....	1 1/2	1/2	5	3 1/2
2. ^a a 4. ^a semana.....	2	1	6	5
2. ^o mes.....	2	1	6	5
3. ^{er} >	2 1/2	1 1/4	9 1/2	6 1/2
4. ^o >	2 1/2	1 1/4	9 1/2	6 1/2
5. ^o >	3	1 1/2	11	8
6. ^o >	3	1 1/2	11	8
<i>Segundo semestre</i>				
7. ^o >	3 1/2	1 1/2	12 1/2	9
8. ^o >	3 1/2	1 1/2	12 1/2	9
9. ^o >	3 1/2	1 1/2	12 1/2	9
10. ^o >	3 1/2	1 1/2	12 1/2	9
11. ^o >	4	1 3/4	14	10
12. ^o >	4	1 3/4	14	10

(1) Cucharillas de las de café, bien colmadas de leche en polvo o de azúcar.

(2) Cucharas de las de sopa. Las hay corrientes, que tienen una capacidad aproximada de 12 1/2 gramos de agua, y las de plata o plateadas, que denominamos grandes, cuya capacidad es de unos 18 gramos. Se entiende que se usarán unas u otras exclusivamente.

Leche compensada Magra «Ventosilla», en polvo,
con el 1'24 % de grasa.

Tabla de dosis para uso de los DOCTORES

EDAD	PREPARACION DEL BIBERON				
	Calorías por cada comida o toma	Leche en polvo por toma	Agua por toma	Azúcar por toma 5 % aproxima- damente del biberón	Peso total de la mezcla para cada toma
		Gramos	Gramos	Gramos	Gramos
<i>Primer semestre</i>					
Nacimiento.	»	»	»	»	»
1. ^{er} día.....	»	»	»	»	»
2. ^o ».....	39'3	6'3	62'4	3'6	72'4
3. ^{er} ».....	39'5	6'3	62'9	3'6	72'9
4. ^o ».....	39'8	6'4	63'3	3'6	73'4
5. ^o ».....	40'2	6'4	63'9	3'6	74'1
6. ^o ».....	40'6	6'5	64'6	3'7	74'9
7. ^o ».....	40'9	6'5	64'9	3'7	75'3
2. ^a semana..	42'9	6'9	68'2	3'9	79'1
3. ^a » ..	45'7	7'3	72'6	4'2	84'2
4. ^a » ..	48'3	7'7	76'7	4'4	88'9
2. ^o mes.....	55'7	8'9	88'6	5'1	102'7
3. ^{er} ».....	72'1	11'6	114'6	6'6	132'9
4. ^o ».....	76'4	12'3	121'4	7'0	140'7
5. ^o ».....	83'8	13'5	133'1	7'6	154'4
6. ^o ».....	89'3	14'4	141'9	8'2	164'5
<i>Segundo semestre</i>					
7. ^o ».....	96'2	15'5	152'9	8'8	177'3
8. ^o ».....	99'1	15'9	157'5	9'1	182'6
9. ^o ».....	100'5	16'2	159'8	9'2	185'3
10. ^o ».....	102'7	16'5	163'2	9'4	189'2
11. ^o ».....	108'0	17'4	171'6	9'9	198'9
12. ^o ».....	113'3	18'2	180'1	10'4	208'8

Leche compensada Magra «Ventosilla», en polvo,
con el 1'24 % de grasa.

Tabla de dosis para uso de las MADRES

EDAD	PREPARACION DEL BIBERON			
	Cucharillas (1)		Cucharas (2)	
			Corrientes	Grandes
	Leche en polvo	Azúcar	Agua hervida	Agua hervida
<i>Primer semestre</i>				
1. ^{er} día	Nada	Nada	Nada	Nada
1. ^a semana.....	1	$\frac{1}{2}$	5	$3\frac{1}{2}$
2. ^a a 4. ^a semana.....	$1\frac{1}{2}$	1	6	5
2. ^o mes.....	$1\frac{1}{2}$	1	6	5
3. ^{er} >	2	$1\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$
4. ^o >	2	$1\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$
5. ^o >	$2\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	11	8
6. ^o >	$2\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	11	8
<i>Segundo semestre</i>				
7. ^o >	3	$1\frac{1}{2}$	12	8
8. ^o >	3	$1\frac{1}{2}$	$12\frac{1}{2}$	9
9. ^o >	3	$1\frac{1}{2}$	13	9
10. ^o >	3	$1\frac{1}{2}$	13	9
11. ^o >	$3\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	14	$9\frac{1}{2}$
12. ^o >	$3\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	$14\frac{1}{2}$	10

(1) Cucharillas de las de café, bien colmadas de leche en polvo o de azúcar.

(2) Cucharas de las de sopa. Las hay corrientes, que tienen una capacidad aproximada de $12\frac{1}{2}$ gramos de agua, y las de plata o plateadas, que denominamos grandes, cuya capacidad es de unos 18 gramos. Se entiende que se usarán unas u otras exclusivamente.

Leche compensada Albuminosa «Ventosilla», en polvo, con el 6'11 % de grasa.

Tabla de dosis para uso de los DOCTORES

EDAD	Calorías por cada comida o toma	PREPARACION DE LA DOSIS			Peso total de la mezcla para cada toma — Gramos
		Leche en polvo por toma — Gramos	Agua por toma — Gramos		
<i>Primer semestre</i>					
Nacimiento	»	»	»	<i>No debe azucararse</i>	»
1. ^{er} día	»	»	»		»
2. ^o »	19'8	7'0	65'1		72'2
3. ^{er} »	20'0	7'1	65'5		72'6
4. ^o »	20'1	7'1	66'0		73'1
5. ^o »	20'3	7'2	66'6		73'9
6. ^o »	20'5	7'3	67'3		74'6
7. ^o »	20'6	7'3	67'7		75'0
2. ^a semana	21'7	7'7	71'1		78'8
3. ^a »	23'1	8'2	75'7		84'0
4. ^a »	24'4	8'6	80'0		88'6
2. ^o mes	28'1	10'0	92'3		102'3
3. ^{er} »	36'4	12'9	119'5		132'5
4. ^o »	38'6	13'7	126'5	140'2	
5. ^o »	42'3	15'0	133'8	153'8	
6. ^o »	45'1	16'0	147'9	164'0	
<i>Segundo semestre</i>					
7. ^o »	48'3	17'3	159'3	176'6	
8. ^o »	50'1	17'8	164'2	182'0	
9. ^o »	50'8	18'1	166'5	184'6	
10. ^o »	51'9	18'4	170'1	188'5	
11. ^o »	54'6	19'4	178'8	193'2	
12. ^o »	57'3	20'4	187'7	208'1	

Leche compensada Albuminosa «Ventosilla», en polvo, con el 6'11 % de grasa.

Tabla de dosis para uso de las MADRES

E D A D	PREPARACION DE LA DOSIS			
	Cucharillas (1)		Cucharas (2)	
			Corrientes	Grandes
	Leche en polvo		Agua hervida	Agua hervida
<i>Primer semestre</i>				
1. ^{er} día	Nada	<i>azucararse</i>	Nada	Nada
1. ^a semana.....	1		5 1/2	4
2. ^a a 4. ^a semana.....	1 1/2		7	5
2. ^o mes.....	1 1/2		7	5
3. ^{er} »	2		10	7
4. ^o »	2		10	7
5. ^o »	2 1/2	11 1/2	8	
6. ^o »	2 1/2	11 1/2	8	
<i>Segundo semestre</i>				
7. ^o »	3	<i>No debe</i>	13	9
8. ^o »	3		13	9
9. ^o »	3		13	9
10. ^o »	3		13	9
11. ^o »	3 1/2		15	10 1/3
12. ^o »	3 1/2		15	10 1/3

(1) Cucharillas de las de café, bien colmadas de leche en polvo.

(2) Cucharas de las de sopa. Las hay corrientes, que tienen una capacidad aproximada de 12 1/2 gramos de agua, y las de plata o plateadas, que denominamos grandes, cuya capacidad es de unos 18 gramos. Se entiende que se usarán unas u otras exclusivamente.

Leche compensada Antiacidósica «Ventosilla», en polvo, con el 6'29 % de grasa.

Tabla de dosis para uso de los DOCTORES

E D A D	Calorías por cada comida o toma	PREPARACION DE LA DOSIS			
		Leche en polvo por toma	Agua por toma		Peso total de la mezcla para cada toma
		Gramos	Gramos		Gramos
<i>Primer semestre</i>					
Nacimiento .	»	»	»	<i>No es preciso azucararla</i>	»
1. ^{er} día	»	»	»		»
2. ^o »	22'9	6'7	65'4		72'1
3. ^{er} »	28'0	6'8	65'8		72'6
4. ^o »	28'2	6'8	66'8		73'1
5. ^o »	28'4	6'9	66'9		73'8
6. ^o »	28'7	7'0	67'6		74'6
7. ^o »	28'8	7'0	68'0		75'0
2. ^a semana .	25'0	7'4	71'4		78'8
3. ^a »	26'6	7'8	76'1		88'9
4. ^a »	28'1	8'3	80'3		88'6
2. ^o mes	32'5	9'6	92'7		102'3
3. ^{er} »	42'0	12'4	120'0	132'4	
4. ^o »	44'5	13'1	127'1	140'2	
5. ^o »	48'8	14'4	139'4	153'8	
6. ^o »	52'0	15'4	148'5	163'9	
<i>Segundo semestre</i>					
7. ^o »	56'1	16'6	160'0	176'6	
8. ^o »	57'8	17'1	164'9	182'0	
9. ^o »	58'6	17'3	167'3	184'6	
10. ^o »	59'9	17'7	170'8	188'5	
11. ^o »	62'9	18'6	179'6	198'2	
12. ^o »	66'1	19'5	188'6	208'2	

Leche compensada Antiacidósica «Ventosilla», en polvo, con el 6'29 % de grasa.

Tabla de dosis para uso de las MADRES

E D A D	PREPARACION DE LA DOSIS			
	Cucharillas (1)		Cucharas (2)	
			Corrientes	Grandes
	Leche en polvo		Agua hervida	Agua hervida
<i>Primer semestre</i>				
1. ^{er} día	Nada		Nada	Nada
1. ^a semana.....	1		5 1/2	4
2. ^a a 4. ^a semana.....	1 1/2		7	5
2. ^o mes.....	1 1/2		7	5
3. ^{er} »	2		10	7
4. ^o »	2		10	7
5. ^o »	2 1/2		11 1/2	8
6. ^o »	2 1/2		11 1/2	8
<i>Segundo semestre</i>				
7. ^o »	3		13	9
8. ^o »	3		13	9
9. ^o »	3		13	9
10. ^o »	3		13	9
11. ^o »	3 1/2		15	10 1/2
12. ^o »	3 1/2		15	10 1/2

No es preciso azucararla

- (1) Cucharillas de las de café, bien colmadas de leche en polvo.
 (2) Cucharas de las de sopa. Las hay corrientes, que tienen una capacidad aproximada de 12 1/2 gramos de agua, y las de plata o plateadas, que denominamos grandes, cuya capacidad es de unos 18 gramos. Se entienden que se usarán unas u otras exclusivamente.

Planes de lactancia

Nomenclatura.

Del mismo modo que hemos dado un nombre particular a cada uno de nuestros productos, también distinguimos con un nombre cada *plan de lactancia* de los que se detallan a continuación. Queremos hacer constar que nuestra clasificación se refiere a nomenclatura solamente, dejando a la apreciación del Doctor lo que sea normal o anormal en cada caso.

Hemos dicho en otro lugar que la leche de mujer recién parida tiene el *2 por 100 de grasa* y, en consecuencia, la *lactancia artificial o la mixta*, a base de leches en polvo, debe comenzar con una leche deshidratada que rehecha en líquido nos dé el *2 por 100 de grasa*. Tales son nuestra CUARTO DESNATADA y nuestra INFANTIL, y de aquí que llamemos *normales* a los planes, en los que indicamos debe empezarse la lactancia del niño con cada uno de estos productos.

Como el dato fijo para la dosificación de un biberón es su *volumen o peso*, según capacidad gástrica y edad del lactante, y la composición de la leche de vaca en determinado *volumen* nos da un valor calorimétrico fijo y, por otra parte, la Dietética nos

indica el número de *calorías* diarias necesarias a un lactante según su edad y peso y el número de biberones o tomas diarias, tenemos que atenernos a estos datos para dosificación calorimétrica necesaria de cada biberón, dosificación calorimétrica a la que debe llegarse sin alterar la relación natural existente entre el agua y el extracto seco (llamémosle así) que integran la leche de vaca.

Nos hemos fijado, en primer lugar, para determinar las dosis, en las *calorías* que debe tener cada biberón (dado su número diario), según edad del lactante y según *volumen* o *peso* de dicho biberón. En segundo lugar, tenemos en cuenta los límites inicial y final del *porcentaje de grasa* de la leche de mujer. Y por esto hemos buscado la gradación de grasa en que debíamos obtener la leche de vaca para amoldarla a los tres datos de *volumen*, *grasa* y *calorías* de cada biberón, según edad de un lactante de desarrollo normal.

Este estudio nos ha llevado a iniciar el plan de lactancia con leche que, rehecha en líquido, nos dé el *2 por 100 de grasa*, y terminarlo con la que nos proporcione el *3 por 100*, también en líquido. Y la conclusión ha sido que sólo necesitamos de dos titulaciones de grasa, a saber: una para el primer semestre de lactancia, y otra para el segundo.

El riguroso *cálculo calorimétrico* que ha precedido a la redacción de nuestras TABLAS DE DOSIS, nos ha obligado a preparar leches al 18 por 100 de grasa en polvo (CUARTO DESNATADA e INFANTIL), a fin de amoldarnos con rigor al porcentaje de grasa de la leche de mujer, creyendo hemos sido los primeros en elaborar leches dietéticas en polvo con tal titulación de grasa.

De lo anterior se deduce la causa, no del todo

infundada, de llamar PLANES NORMALES de lactancia a los ya indicados.

Pero como pueden presentarse casos de lactar niños que a pesar de encontrarse en estado fisiológico no toleren el *plan de lactancia normal* y, sobre todo, niños que por deficiencias funcionales requieran una lactancia menos grasa o menos calorimétrica, creemos conveniente presentar reunidas en este libro, y sólo como orientación, además de las *dosis* para la preparación de biberones con nuestras LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo, las combinaciones que faciliten a los Doctores establecer *planes de lactancia* en escala descendente en cuanto a eficiencia nutritiva.

Y, por ser decreciente esta escala, asignamos los nombres de CASI NORMAL y NO NORMAL a los planes a base de titulaciones de grasa inferiores a las del NORMAL. Señalamos dos planes de LACTANCIA ESPECIAL con sendas LECHES COMPENSADAS, que pueden considerarse como intermedios entre los planes a base de COMPENSADAS, en el siguiente orden: NORMAL, ESPECIAL con sólo INFANTIL, CASI NORMAL, ESPECIAL con sólo SEMIMAGRA, y NO NORMAL.

La ventaja que ofrecen nuestros PLANES NORMALES, avalada por cartas de Pediatras que los han seguido en sus propios hijos y cuyos testimonios guardamos en nuestro archivo, por lo que no dudamos en recomendarlos, salvo siempre mejor criterio del Doctor, es la natural evolución de la capacidad digestiva del lactante, para que al terminar la lactancia no sea durante algún período, incluso de algunos años, un dispéptico de grasa, secuela frecuente en niños lactados con leches agrasas, ya porque lo son de origen, ya por la excesiva adición de hidr carbonados (maternización o humanización de

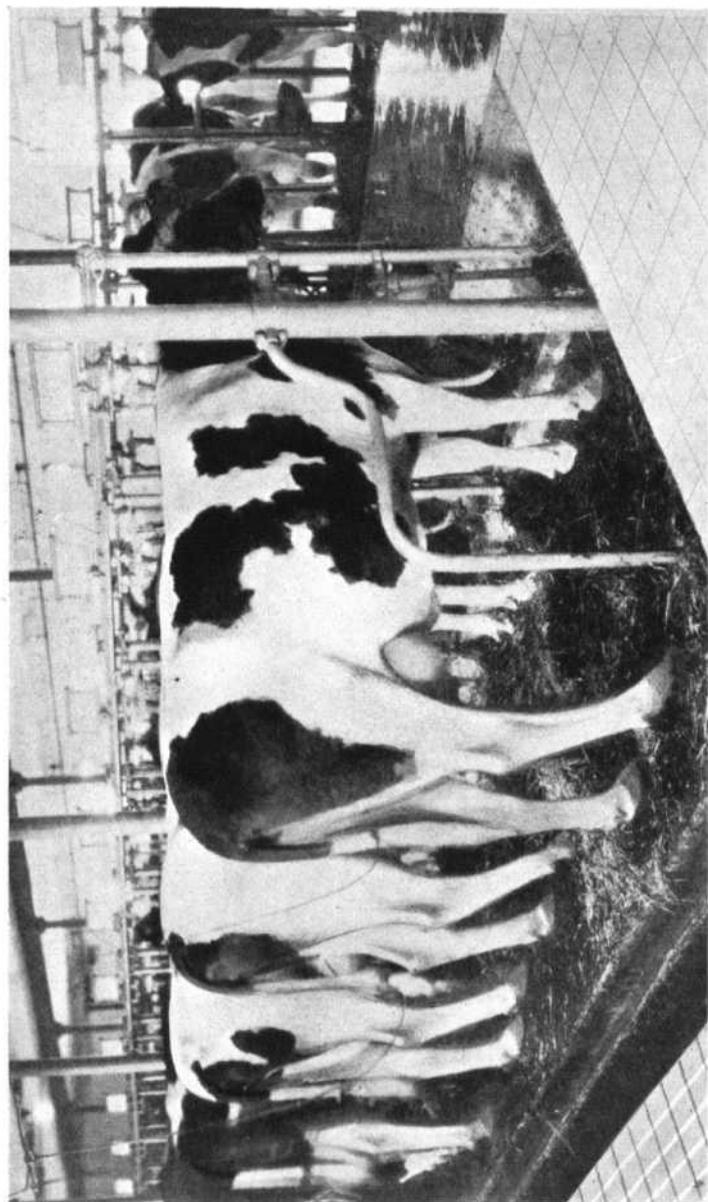


Fig. 76. — Los establos han de tener ventanales suficientes, como este de «VENTOSILLA», para que el ganado alojado siga como si estuviera en el prado.

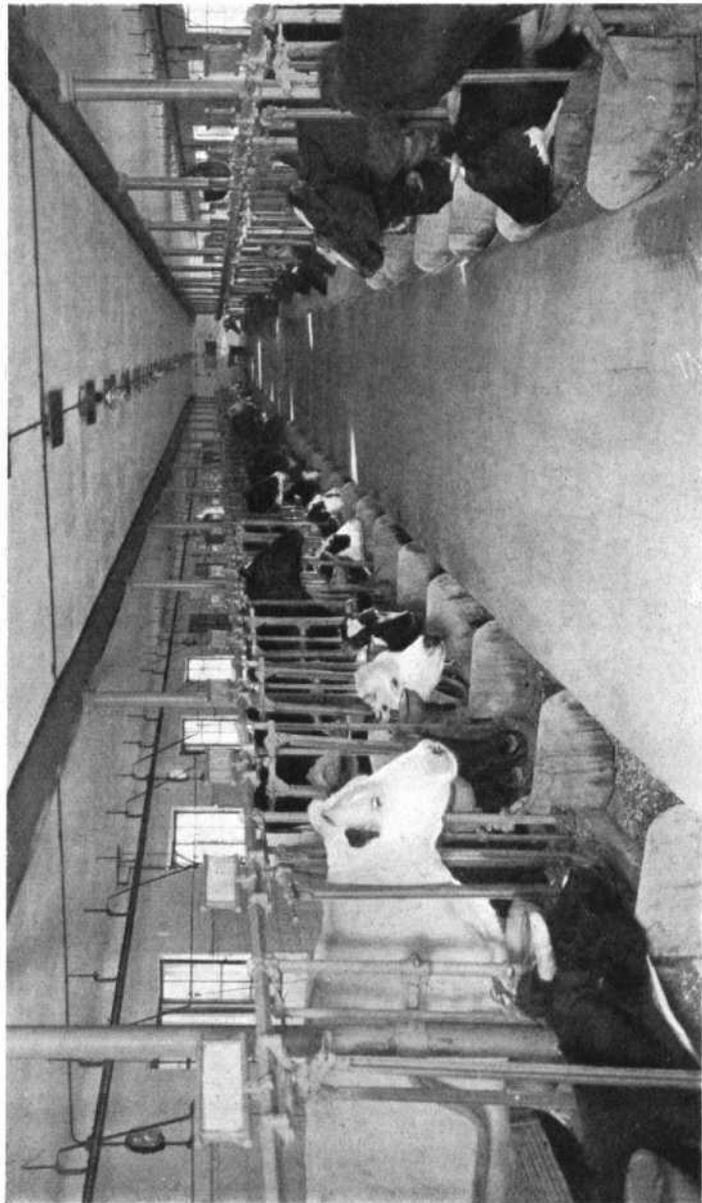


Fig. 77. — El ganado de «VENTOSILLA», descansa y come sostenido en su sitio — más que sujeto — por unos collares que ninguna molestia le causan,

la leche), que disminuye el porcentaje de grasa en proporciones que, si bien evitan algún trastorno de la nutrición durante los doce meses de lactancia, es causa de los muchísimos trastornos que durante varios años, después de terminada la lactancia, impiden al niño alimentarse con sustancias grasas, incluso tomar leche de vaca, y de que los ensayos de alimentación grasa vayan acompañados de vómitos, fermentaciones digestivas, dermatosis, etcétera, etc.

Planes de lactancia con Naturales.

Lactancia Normal.

- 1.^{er} semestre, LECHE CUARTO DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo.
- 2.^o semestre, LECHE NATURAL «VENTOSILLA», en polvo.
(Véase nuestra TABLA DE LACTANCIA más adelante.)

Lactancia casi Normal.

- 1.^{er} semestre, LECHE MEDIO DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo.
- 2.^o semestre, LECHE CUARTO DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo.

Lactancia no Normal.

- 1.^{er} semestre, LECHE DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo.
- 2.^o semestre, LECHE MEDIO DESNATADA «VENTOSILLA», en polvo. (Este plan es sólo recomendable para niños nacidos prematuros o débiles, o como régimen transitorio por exigencias del estado no fisiológico del lactante.)

Planes de lactancia con Compensadas.

Lactancia Normal.

- 1.^{er} semestre, LECHE COMPENSADA INFANTIL «VENTOSILLA», en polvo.
- 2.^o semestre, LECHE COMPENSADA RECONSTITUYENTE «VENTOSILLA», en polvo. (Véase nuestra TABLA DE LACTANCIA.)

Lactancia casi Normal.

- 1.^{er} semestre, LECHE COMPENSADA SEMIMAGRA «VENTOSILLA», en polvo.
- 2.^o semestre, LECHE COMPENSADA INFANTIL «VENTOSILLA», en polvo.

Lactancia no Normal.

- 1.^{er} semestre, LECHE COMPENSADA MAGRA «VENTOSILLA», en polvo.
- 2.^o semestre, LECHE COMPENSADA SEMIMAGRA «VENTOSILLA», en polvo. (Este plan es sólo recomendable para niños nacidos prematuros o débiles, o como régimen transitorio por exigencias del estado no fisiológico del lactante.)

Lactancias especiales.

- 1.^{er} y 2.^o semestres, LECHE COMPENSADA INFANTIL «VENTOSILLA», en polvo.
- 1.^{er} y 2.^o semestres, LECHE COMPENSADA SEMIMAGRA «VENTOSILLA», en polvo.

Con las indicaciones de estos *planes* y las *dosis* que señalamos en páginas anteriores, creemos quedan completos los datos necesarios para hacer cuan-

tas combinaciones necesite el Doctor en cada caso particular de un lactante.

Recomendamos nuevamente la comparación de la *columna de calorías* de estos PLANES NORMALES con las *columnas de calorías* de cada TABLA DE DOSIS, para que el doctor pueda apreciar la verdadera *diferenciación de planes*, sin olvidar que una leche no debe aumentarse en calorías a costa de aumentar sus componentes sólidos, es decir, violentando la relación natural entre su agua y su extracto seco. Y lo mismo decimos en cuanto a disminución de calorías.

Para mayor detalle, por ser obligado en la preparación de biberones tener en cuenta el volumen o peso del líquido a suministrar en cada toma, su tanto por ciento de grasa y su valor calorimétrico, hemos hecho las *tablas de lactancia* que figuran a continuación para niños normales fisiológicamente, a base de la LECHE SEMIMAGRA o de la INFANTIL para el primer semestre, y de la NATURAL o de la RECONSTITUYENTE para el segundo semestre. Las ligeras variaciones introducidas en ellas con relación a las cantidades que figuran en las *tablas de dosis*, son debidas precisamente al propósito de amoldar estas *tablas de lactancia* a las exigencias de peso, grasa y calorimetría del biberón, según edad y crecimiento ponderal del niño.

Edad	Cantidad de leche (cc)	Grasa (%)	Calorías	Lactancia	
				Primer semestre	Segundo semestre
0-3 meses	100	3.5	350	100	100
3-6 meses	150	3.5	525	150	150
6-9 meses	200	3.5	700	200	200
9-12 meses	250	3.5	875	250	250

Tabla de lactancia Normal

para niños normales, con las leches NATURALES en polvo

(Para uso de los Doctores)

Edad	Desarrollo de un niño normal		Comidas o tomas por día		Calorías		Preparación del biberón o de la papilla añadiéndole harinas				
	Talla al fin de la edad Cm.	Peso al fin de la edad Gramos	Intervalos	Biberones	En 24 horas total por día	Por cada comida o toma	De la papilla	Leche en polvo por toma	Agua por toma	Atacar por toma 5 % aproximadamente del biberón	Peso total de la mezcla para cada toma
			Horas	N.º	N.º	En total por día	(g)	Gramos	Gramos	Gramos	Gramos
<p>Durante el primer semestre: leche Cuatro Derrastada «Ventosilla», en polvo, al 18'09 % de grasa aproximadamente, que equivale al 1'97 % en líquido, con 17'2 grados Dornic de acidez.</p>											
Nacimiento	50'0	3.250	»	»	»	»	»	Nada	Nada	Nada	Nada
1.º día	»	3.150	»	»	»	»	»	»	»	»	»
2.º »	»	3.050	2 1/2	7	»	365	»	52'2	7'2	3'6	72'2
3.º »	»	3.075	2 1/2	7	»	369	»	52'7	7'3	3'6	72'7
4.º »	»	3.100	2 1/2	7	»	372	»	53'1	7'3	3'6	73'2
5.º »	»	3.125	2 1/2	7	»	375	»	53'5	7'4	3'7	73'9
6.º »	»	3.150	2 1/2	7	»	378	»	54'0	7'4	3'7	74'7
7.º »	»	3.175	2 1/2	7	»	381	»	54'4	7'5	3'7	75'1
1.ª semana	»	3.350	2 1/2	7	»	402	»	57'4	7'6	3'9	78'9
2.ª »	»	3.550	2 1/2	7	»	426	»	60'8	8'4	4'2	84'0
3.ª »	»	3.750	2 1/2	7	»	450	»	64'2	8'9	4'4	88'7
4.ª »	»	4.400	2 1/2	7	»	515	»	73'5	10'1	5'9	102'4
5.ª »	»	5.050	2 1/2	6	»	576	»	96'0	»	6'8	132'5
6.ª »	»	6.650	2 1/2	6	»	622	»	101'6	»	7'0	140'3
7.ª »	»	6.250	2 1/2	6	»	669	»	111'5	»	7'7	153'9
8.ª »	»	6.850	2 1/2	6	»	104	»	118'8	»	8'2	164'0
<p>Durante el segundo semestre: leche Natural «Ventosilla», en polvo, al 26'27 % de grasa aproximadamente, que equivale al 3'15 % en líquido, con 16'8 grados Dornic de acidez.</p>											
7.º »	69'0	7.300	3	5	»	100	»	780	146'0	»	179
8.º »	»	7.750	3	4	»	97	»	762	150'4	»	184
9.º »	»	8.200	3	4	»	93	»	763	152'6	»	187
10.º »	»	8.650	3	3	»	90	»	779	155'8	»	191
11.º »	»	9.100	3	2	»	90	»	819	163'8	»	201
12.º »	»	9.550	3	2	»	90	»	860	172'0	»	211
7.º »	»	»	»	»	»	»	»	»	149'8	»	8'9
8.º »	»	»	»	»	»	»	»	»	154'4	»	9'2
9.º »	»	»	»	»	»	»	»	»	156'6	»	9'3
10.º »	»	»	»	»	»	»	»	»	159'9	»	9'5
11.º »	»	»	»	»	»	»	»	»	168'1	»	10'0
12.º »	»	»	»	»	»	»	»	»	176'5	»	10'5

(1) Los gramos y calorías correspondientes a la harina de las papillas se consideran como sobrealimentación y no se tienen en cuenta para el cálculo de la tabla, en cuyas cantidades se han suprimido varias cifras decimales.

Tabla de lactancia Normal

para niños normales, con las leches COMPENSADAS en polvo

(Para uso de los Doctores)

Edad	Desarrollo de un niño normal		Comidas o tomas por día		Calorías		Lactancia		PREPARACIÓN DEL BIBERÓN				
	Talla al fin de la edad Cm.	Peso al fin de la edad Gramos	Intervalos	Bibe- lilas N.º	Papi- llas N.º	Es 24 horas por kg. de peso normal	En total por día	Per cada comida o toma	De la pa- pilla (1)	Lleche en polvo por toma	Agua por toma	Aviicar por toma 5 % aproxima- do del cantidad del biberón	Peso total de la mezcla para cada toma
			Horas	N.º	N.º					Gramos	Gramos	Gramos	Gramos
Durante el primer semestre: leche compensada <i>Infantil «Ventosilla»</i> , en polvo, al 18'00 % de grasa aproximadamente, que equivale al 2'05 % en líquido, con 47'2 grados Dornic de acidez.													
Nacimiento	50'0	3.250								Nada	Nada	Nada	Nada
1.º día		3.150								8'0	60'3	3'3	72'3
2.º día		3.050		7		120	366	52'9		8'1	61'2	3'4	72'7
3.º día		3.075		7		120	369	52'7		8'2	61'6	3'4	73'2
4.º día		3.100		7		120	372	53'1		8'2	62'3	3'5	73'9
5.º día		3.125		7		120	376	53'5		8'3	62'9	3'5	74'7
6.º día		3.150		7		120	378	54'0		8'4	63'2	3'5	75'1
7.º día		3.175		7		120	381	54'4		8'4	63'2	3'5	75'1
8.º día		3.200		7		120	402	57'4		8'8	66'4	3'7	78'9
9.º día		3.250		7		120	426	60'8		9'4	70'7	3'9	84'0
10.º día		3.300		7		120	450	64'2		9'9	74'6	4'2	88'7
11.º día		3.350		7		120	475	67'6		11'4	86'4	4'6	102'4
12.º día		3.400		6		114	576	96'0		14'8	111'5	6'2	132'5
13.º día		3.450		6		110	622	101'6		15'7	118'0	6'6	140'3
14.º día		3.500		6		107	669	111'5		17'3	129'5	7'2	153'9
15.º día		3.550		6		104	713	118'8		18'3	138'0	7'7	164'0
Durante el segundo semestre: leche compensada <i>Reconstituyente «Ventosilla»</i> , en polvo, al 23'82 % de grasa aproximadamente, que equivale al 2'93 % en líquido, con 37'2 grados Dornic de acidez.													
7.º día	69'0	7.300		5		100	730	146'0		21'4	146'5	8'8	176'7
8.º día	70'0	7.750		3	1	97	752	150'4		22'0	151'0	9'1	182'1
9.º día	71'0	8.200		3	4	93	763	152'6		22'3	153'2	9'2	184'7
10.º día	72'0	8.650		3	2	90	779	155'8		22'8	156'4	9'4	189'6
11.º día	73'0	9.100		3	3	90	819	163'8		24'0	164'4	9'9	198'3
12.º día	74'0	9.550		3	2	90	860	172'0		25'2	172'6	10'4	208'2

(1) Los gramos y calorías correspondientes a la harina de las papillas se consideran como sobrealimentación y no se tienen en cuenta para el cálculo de la tabla, en cuyas cantidades se han suprimido varias cifras decimales.

En los botes de LECHES DIETÉTICAS «VENTOSILLA», en polvo — y para uso de las madres —, se señalan, en una hoja, cantidades aproximadas, como simplificación práctica de las exactas, que figuran en las *tablas para uso de los Doctores* especialistas en niños.

A continuación reproducimos el contenido del citado impreso *para uso de las madres*, salvo lo que sería repetición de lo dicho en líneas anteriores.

Planes de lactancia para uso de las madres.

Cuando un lactante no pueda ser amamantado por *su misma madre*, debe consultarse al Doctor el modo de suplir la lactancia materna. Prescindir de esta consulta puede ser causa de graves errores.

Entre los diversos planes que pueden establecer los señores Doctores, se encuentran los siguientes:

Edad	Leche materna	Leche de vaca	Leche de cabra	Leche de asna	Leche de burra	Leche de oveja	Leche de cabra	Leche de asna	Leche de burra	Leche de oveja
0-3 meses	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
3-6 meses	75%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
6-9 meses	50%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
9-12 meses	25%	75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
12-18 meses	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

(LECHES NATURALES)

Lactancia Normal

Edad	COMIDAS O TOMAS DIARIAS			PREPARACION DEL BIBERON O PAPILLA			
	Inter- valos	Bibe- rones	Papi- llas	Cucharillas (1)		Cucharas (2)	
				Leche en polvo	Azúcar	Co- rrientes	Gran- des
	Horas					Agua hervida	Agua hervida
<p>Durante el primer semestre se administrará <i>leche Cuarto Desnatada «Ventosilla»</i>, en polvo, o sea al 18 $\frac{0}{0}$ de grasa aproximadamente (franja verde)</p>							
1. ^{er} día.....	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada
1. ^a semana. . .	2 $\frac{1}{2}$	7	»	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	5	3 $\frac{1}{2}$
2. ^a a 4. ^a semana..	2 $\frac{1}{2}$	7	»	2	1	6	5
2. ^o mes.....	2 $\frac{1}{2}$	7	»	2	1	6	5
3. ^{er} »	2 $\frac{1}{2}$	6	»	3	1 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$
4. ^o »	2 $\frac{1}{2}$	6	»	3	1 $\frac{1}{4}$	9 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$
5. ^o »	2 $\frac{1}{2}$	6	»	3 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	11	8
6. ^o »	2 $\frac{1}{2}$	6	»	3 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	11	8
<p>Durante el segundo semestre se administrará <i>leche Natural «Ventosilla»</i>, en polvo, o sea al 25 $\frac{0}{0}$ de grasa aproximadamente (franja amarilla)</p>							
7. ^o »	3	5	»	4	1 $\frac{1}{2}$	13	9
8. ^o »	3	4	1	4	1 $\frac{1}{2}$	13	9
9. ^o »	3	4	1	4	1 $\frac{1}{2}$	13	9
10. ^o »	3	3	2	4	1 $\frac{1}{2}$	13	9
11. ^o »	3	3	2	4 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{3}{4}$	14 $\frac{1}{2}$	10
12. ^o »	3	3	2	4 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{3}{4}$	14 $\frac{1}{2}$	10

(1) Cucharillas de las de café, bien colmadas de leche en polvo o de azúcar.

(2) Cucharas de las de sopa. Las hay corrientes, que tienen una capacidad aproximada de 12 $\frac{1}{2}$ gramos de agua, y las de plata o plateadas, que denominamos grandes, cuya capacidad es de unos 18 gramos. Se entiende que se usarán unas u otras exclusivamente.

(LECHES NATURALES)

Lactancia casi Normal

Edad	COMIDAS O TOMAS DIARIAS			PREPARACION DEL BIBERON O PAPILLA			
	Inter- valos	Bibe- rones	Papi- llas	Cucharillas (1)		Cucharas (2)	
				Leche en polvo	Azúcar	Co- rrientes	Gran- des
	Horas						Agua hervida
<p>Durante el primer semestre se administrará leche Medio Desnatada «Ventosilla», en polvo, o sea al 12⁰/₁₀ de grasa aproximadamente (franja azul pálida)</p>							
1. ^{er} día	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada
1. ^a semana	2 1/2	7	»	1 1/2	1/2	5	3 1/2
2. ^a a 4. ^a semana .	2 1/2	7	»	2	1	6	4
2. ^o mes	2 1/2	7	»	2	1	7	5
3. ^{er} »	2 1/2	6	»	2 1/2	1 1/4	9	6 1/2
4. ^o »	2 1/2	6	»	2 1/2	1 1/4	9 1/2	6 1/2
5. ^o »	2 1/2	6	»	3	1 1/2	10 1/2	7 1/2
6. ^o »	2 1/2	6	»	3	1 1/2	11 1/2	8
<p>Durante el segundo semestre se administrará leche Cuarto Desnatada «Ventosilla», en polvo, o sea al 18⁰/₁₀ de grasa aproximadamente (franja verde)</p>							
7. ^o »	3	5	»	3 1/2	1 1/2	12	8 1/2
8. ^o »	3	4	1	3 1/2	1 1/2	12 1/2	8 1/2
9. ^o »	3	4	1	3 1/2	1 1/2	12 1/2	9
10. ^o »	3	3	2	3 1/2	1 1/2	13	9
11. ^o »	3	3	2	4	1 3/4	13 1/2	9 1/2
12. ^o »	3	3	2	4	1 3/4	14	10

- (1) Cucharillas de las de café, bien colmadas de leche en polvo o de azúcar.
- (2) Cucharas de las de sopa. Las hay corrientes, que tienen una capacidad aproximada de 12 1/2 gramos de agua, y las de plata o plateadas, que denominamos grandes, cuya capacidad es de unos 18 gramos. Se entiende que se usarán unas u otras exclusivamente.

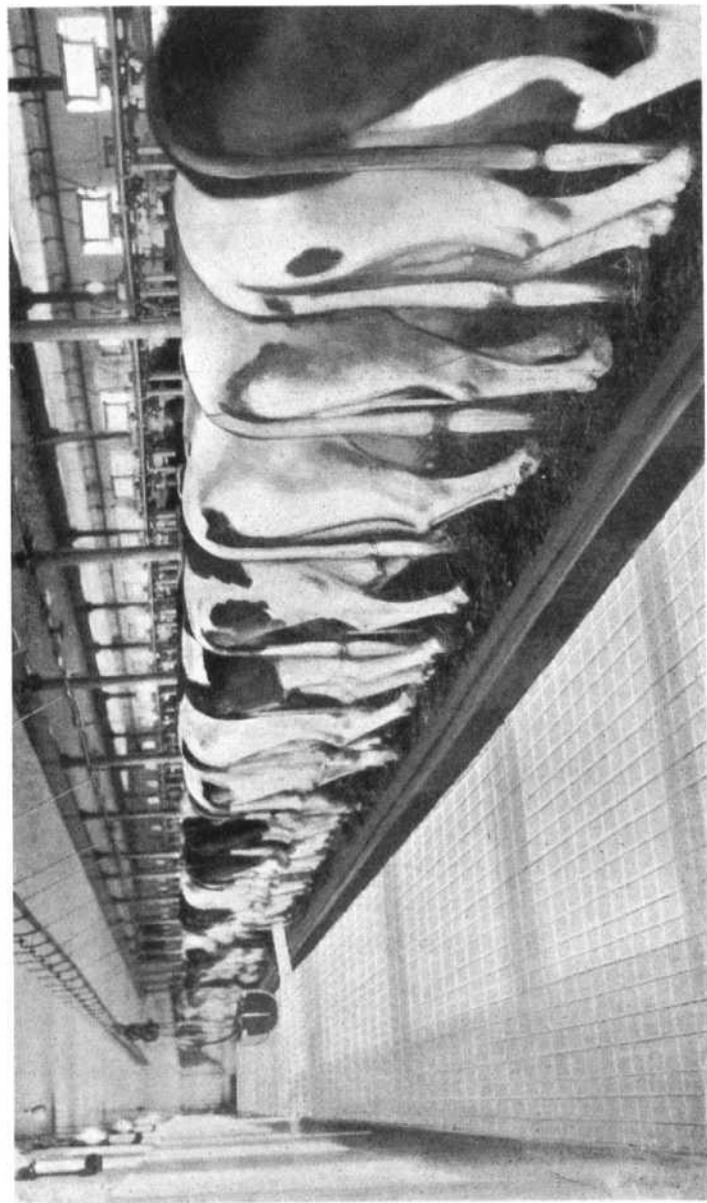


Fig. 78. — Pasillo lateral o de limpieza en los establos de «VENTOSILLA».

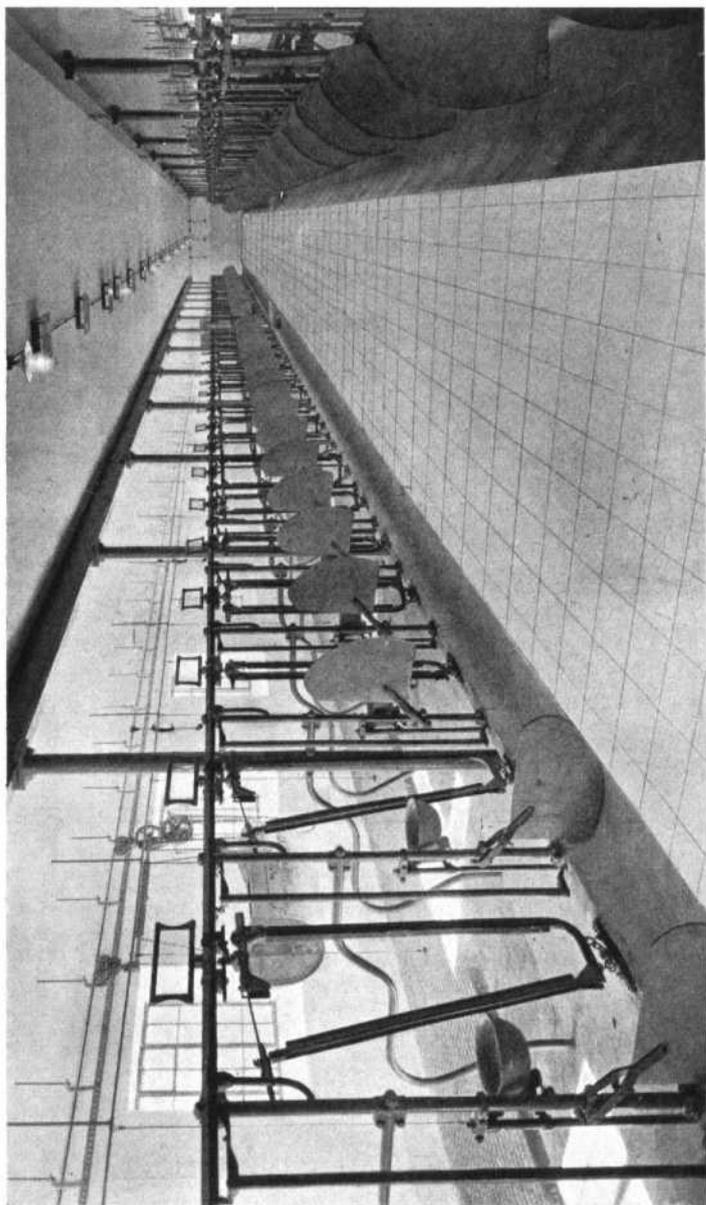


Fig. 79. — En los establos de «VENTOSILLA» el ganado dispone de bebederos automáticos individuales. Desde un pasillo central, que para nada pisa el ganado, se reparte la comida, y a lo largo y en lo alto de los pasillos laterales se ve un carril por donde corre colgada una vagoneta, con la que se transportan los estércoles.

(LECHES NATURALES)

Lactancia no Normal

Este plan es sólo recomendable para niños nacidos prematuros o débiles, o como régimen transitorio. Siempre por rigurosa indicación del Doctor

Edad	COMIDAS O TOMAS DIARIAS		PREPARACION DEL BIBERON O PAPILLA			
	Inter- valos	Bibe- rones	Cucharillas (1)		Cucharas (2)	
			Leche en polvo	Azúcar	Co- rrientes	Gran- des
Horas					Agua hervida	Agua hervida
<p>Durante el primer semestre se administrará leche <i>Desnatada</i> «<i>Ventosa</i>», en polvo, o sea al 0^o/₁₀ de grasa aproximadamente (franja azul oscura)</p>						
1. ^{er} día.....	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada
1. ^a semana....	2 1/2	7	1	1/2	5	3 1/2
2. ^a a 4. ^a semana..	2 1/2	7	1 1/2	1	6	4 1/2
2. ^o mes.....	2 1/2	7	1 1/2	1	7	5
3. ^{er} »	2 1/2	6	2	1 1/4	9 1/2	6 1/2
4. ^o »	2 1/2	6	2	1 1/4	10	7
5. ^o »	2 1/2	6	2 1/2	1 1/2	11	7 1/2
6. ^o »	2 1/2	6	2 1/2	1 1/2	11 1/2	8
<p>Durante el segundo semestre se administrará leche <i>Medio Desnatada</i> «<i>Ventosa</i>», en polvo, o sea al 12^o/₁₀ de grasa aproximadamente (franja azul pálida)</p>						
7. ^o »	3	5	3	1 1/2	12	8 1/2
8. ^o »	3	4	3	1 1/2	12 1/2	8 1/2
9. ^o »	3	4	3	1 1/2	12 1/2	9
10. ^o »	3	3	3	1 1/2	13	9
11. ^o »	3	3	3 1/2	1 3/4	13 1/2	9 1/2
12. ^o »	3	3	3 1/2	1 3/4	14 1/2	10

(1) *Cucharillas* de las de café, bien colmadas de leche en polvo o de azúcar.

(2) *Cucharas* de las de sopa. Las hay *corrientes*, que tienen una capacidad aproximada de 12 1/2 gramos de agua, y las de *plata* o *plateadas*, que denominamos *grandes*, cuya capacidad es de unos 18 gramos. Se entiende que se usarán *unas u otras* exclusivamente.

Lactancia Normal

Edad	COMIDAS O TOMAS DIARIAS			PREPARACION DEL BIBERON			
	Inter- valos — Horas	Bibe- rones	Papi- llas	Cucharillas (1)		Cucharas (2)	
				Leche en polvo	Azúcar	Co- rrientes	Gran- des
			Agua hervida			Agua hervida	
<p>Durante el primer semestre se administrará leche compensada Infantil «Ventosilla», en polvo, o sea al 18 0/0 de grasa aproximadamente</p>							
1. ^{er} día	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada
1. ^a semana	2 1/2	7	»	1 1/2	1/2	5	3 1/2
2. ^a a 4. ^a semana	2 1/2	7	»	2	1	6	5
2. ^o mes	2 1/2	7	»	2	1	6	5
3. ^{er} »	2 1/2	6	»	3	1 1/4	9 1/2	6 1/2
4. ^o »	2 1/2	6	»	3	1 1/4	9 1/2	6 1/2
5. ^o »	2 1/2	6	»	3 1/3	1 1/2	11	8
6. ^o »	2 1/2	6	»	3 1/2	1 1/2	11	8
<p>Durante el segundo semestre se administrará leche compensada Reconstituyente «Ventosilla», en polvo, o sea al 24 0/0 de grasa aproximadamente</p>							
7. ^o »	3	5	»	4	1 1/2	13	9
8. ^o »	3	4	1	4	1 1/2	13	9
9. ^o »	3	4	1	4	1 1/2	13	9
10. ^o »	3	3	2	4	1 1/2	13	9
11. ^o »	3	3	2	4 1/2	1 3/4	14 1/2	10
12. ^o »	3	3	2	4 1/2	1 3/4	14 1/2	10

(1) Cucharillas de las de café, bien colmadas de leche en polvo o de azúcar.

(2) Cucharas de las de sopa. Las hay corrientes, que tienen una capacidad aproximada de 12 1/2 gramos de agua, y las de plata o plateadas, que denominamos grandes, cuya capacidad es de unos 18 gramos. Se entiende que se usarán unas u otras exclusivamente.

(LECHES COMPENSADAS)

Lactancia casi Normal

Este plan sólo debe seguirse por indicación del Doctor

Edad	COMIDAS O TOMAS DIARIAS			PREPARACION DEL BIBERON			
	Inter- valos — Horas	Bibe- rones	Papi- llas	Cucharillas (1)		Cucharas (2)	
				Leche en polvo	Azúcar	Co- rrientes	Gran- des
				Agua hervida	Agua hervida		
<p>Durante el <i>primer semestre</i> se administrará <i>leche compensada Semimagra «Ventosilla»</i>, en polvo, o sea al 12 ^o/_o de grasa aproximadamente (franja azul pálida y blanca)</p>							
1. ^{er} día.....	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada
1. ^a semana.....	2 ¹ / ₂	7	»	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	5	3 ¹ / ₂
2. ^a a 4. ^a semana..	2 ¹ / ₂	7	»	2	1	6	5
2. ^o mes.....	2 ¹ / ₂	7	»	2	1	6	5
3. ^{er} ».....	2 ¹ / ₂	6	»	2 ¹ / ₂	1 ¹ / ₄	9 ¹ / ₂	6 ¹ / ₂
4. ^o ».....	2 ¹ / ₂	6	»	2 ¹ / ₂	1 ¹ / ₄	9 ¹ / ₂	6 ¹ / ₂
5. ^o ».....	2 ¹ / ₂	6	»	3	1 ¹ / ₂	11	8
6. ^o ».....	2 ¹ / ₂	6	»	3	1 ¹ / ₂	11	8
<p>Durante el <i>segundo semestre</i> se administrará <i>leche compensada Infantil «Ventosilla»</i>, en polvo, o sea al 18 ^o/_o de grasa aproximadamente (franja verde y blanca)</p>							
7. ^o ».....	3	5	»	3 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	12 ¹ / ₂	9
8. ^o ».....	3	4	1	3 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	12 ¹ / ₂	9
9. ^o ».....	3	4	1	3 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	12 ¹ / ₂	9
10. ^o ».....	3	3	2	3 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	12 ¹ / ₂	9
11. ^o ».....	3	3	2	4	1 ³ / ₄	14	10
12. ^o ».....	3	3	2	4	1 ³ / ₄	14	10

(1) Cucharillas de las de café, bien colmadas de leche en polvo o de azúcar.

(2) Cucharas de las de sopa. Las hay corrientes, que tienen una capacidad aproximada de 12 ¹/₂ gramos de agua, y las de plata o plateadas, que denominamos grandes, cuya capacidad es de unos 18 gramos. Se entiende que se usarán unas u otras exclusivamente.

(LECHES COMPENSADAS)

Lactancia no Normal

Este plan es sólo recomendable para niños nacidos prematuros o débiles, o como régimen transitorio. Siempre por rigurosa indicación del Doctor

Edad	COMIDAS O TOMAS DIARIAS			PREPARACION DEL BIBERON			
	Inter- valos Horas	Bibe- rones	Papi- llas	Cucharillas (1)		Cucharas (2)	
				Leche en polvo	Azúcar	Co- rrientes	Gran- des
				Agua hervida	Agua hervida		
<p>Durante el <i>primer semestre</i> se administrará <i>leche compensada Magra «Ventosilla»</i>, en polvo, o sea al 0 0/0 de grasa aproximadamente (franja azul oscura y blanca)</p>							
1. ^{er} día	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada
1. ^a semana . . .	2 1/2	7	»	1	1/2	5	3 1/2
2. ^a a 4. ^a semana . .	2 1/2	7	»	1 1/2	1	6	5
2. ^o mes	2 1/2	7	»	1 1/2	1	6	5
3. ^{er} »	2 1/2	6	»	2	1 1/4	9 1/2	6 1/2
4. ^o »	2 1/2	6	»	2	1 1/4	9 1/2	6 1/2
5. ^o »	2 1/2	6	»	2 1/2	1 1/2	11	8
6. ^o »	2 1/2	6	»	2 1/2	1 1/2	11	8
<p>Durante el <i>segundo semestre</i> se administrará <i>leche compensada Semimagra «Ventosilla»</i>, en polvo, o sea al 12 0/0 de grasa aproximadamente (franja azul pálida y blanca)</p>							
7. ^o »	3	5	»	3 1/2	1 1/2	12 1/2	9
8. ^o »	3	4	1	3 1/2	1 1/2	12 1/2	9
9. ^o »	3	4	1	3 1/2	1 1/2	12 1/2	9
10. ^o »	3	3	2	3 1/2	1 1/2	12 1/2	9
11. ^o »	3	3	2	4	1 3/4	14	10
12. ^o »	3	3	2	4	1 3/4	14	10

(1) Cucharillas de las de café, bien colmadas de leche en polvo o de azúcar.

(2) Cucharas de las de sopa. Las hay corrientes, que tienen una capacidad aproximada de 12 1/2 gramos de agua, y las de plata o plateadas, que denominamos grandes, cuya capacidad es de unos 18 gramos. Se entiende que se usarán unas u otras exclusivamente.



Fig. 80. — Pasados los primeros meses de vida, el ganado joven pasa a una mayor libertad campestre.



Fig. 81. — Estando los animales en pie, pueden mover las colas libremente, en tanto que estando acostados las tienen elevadas, aunque también libres, evitando toquen y esparzan las deyecciones e impidan la limpieza de las regueras de desagüe, la que se hace constantemente en los establos de «VENTOSILLA».



Fig. 82. — Monumento erigido en la «Carnation Milk Farm» (E. U. A.) a su vaca Segis Pietertje Prospect, la que con sus 16.650 litros de leche ha sido proclamada campeona de todos los tiempos. De ella desciende la ganadería «VENTOSILLA».



Fig. 83. — En «VENTOSILLA», con la vida de campo casi absoluta, se acostumbra el organismo de las novillas a resistir inclemencias o variaciones que, algunas veces, habrán de sufrir en su vida al aire libre.

(LECHES COMPENSADAS)

Lactancia Especial

Este plan sólo debe seguirse por indicación del Doctor

Edad	COMIDAS O TOMAS DIARIAS			PREPARACION DEL BIBERON			
	Inter- valos	Bibe- rones	Papi- llas	Cucharillas (1)		Cucharas (2)	
				Leche en polvo	Azúcar	Co- rrientes	Gran- des
	Horas						Agua hervida
<p>Durante los doce meses se administrará <i>leche compensada Infantil «Ventosilla»</i>, en polvo, o sea al 18 % de grasa aproximadamente (franja verde y blanca)</p>							
1. ^{er} día.....	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada
1. ^a semana.....	2 1/2	7	»	1 1/2	1/2	5	3 1/2
2. ^a a 4. ^a semana..	2 1/2	7	»	2	1	6	5
2. ^o mes.....	2 1/2	7	»	2	1	6	5
3. ^{er} »	2 1/2	6	»	2 1/2	1 1/4	9 1/2	6 1/2
4. ^o »	2 1/2	6	»	2 1/2	1 1/4	9 1/2	6 1/2
5. ^o »	2 1/2	6	»	3	1 1/2	11	8
6. ^o »	2 1/2	6	»	3	1 1/2	11	8
7. ^o »	3	5	»	3 1/2	1 1/2	12 1/2	9
8. ^o »	3	4	1	3 1/2	1 1/2	12 1/2	9
9. ^o »	3	4	1	3 1/2	1 1/2	12 1/2	9
10. ^o »	3	3	2	3 1/2	1 1/2	12 1/2	9
11. ^o »	3	3	2	4	1 3/4	14	10
12. ^o »	3	3	2	4	1 3/4	14	10

(1) *Cucharillas* de las de café, bien colmadas de leche en polvo o de azúcar.

(2) *Cucharas* de las de sopa. Las hay *corrientes*, que tienen una capacidad aproximada de 12 1/2 gramos de agua, y las de *plata* o *plateadas*, que denominamos *grandes*, cuya capacidad es de unos 18 gramos. Se entiende que se usarán *unas u otras* exclusivamente.

Lactancia Especial

Este plan sólo debe seguirse por indicación del Doctor

Edad	COMIDAS O TOMAS DIARIAS			PREPARACION DEL BIBERON			
	Inter- valos Horas	Bibe- rones	Papi- llas	Cucharillas (1)		Cucharas (2)	
				Leche en polvo	Azúcar	Co- rrientes	Gran- des
	—	—	—	Agua hervida	Agua hervida	—	—
Durante los doce meses se administrará leche compensada Semi- magra «Ventosilla», en polvo, o sea al 12 0/0 de grasa aproximada- mente (franja azul pálida y blanca)							
1. ^{er} día	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada
1. ^a semana	2 1/2	7	»	1 1/2	1/2	5	3 1/2
2. ^a a 4. ^a semana	2 1/2	7	»	2	1	6	5
2. ^o mes	2 1/2	7	»	2	1	6	5
3. ^{er} »	2 1/2	6	»	2 1/2	1 1/4	9 1/2	6 1/2
4. ^o »	2 1/2	6	»	2 1/2	1 1/4	9 1/2	6 1/2
5. ^o »	2 1/2	6	»	3	1 1/2	11	8
6. ^o »	2 1/2	6	»	3	1 1/2	11	8
7. ^o »	3	5	»	3 1/2	1 1/2	12 1/2	9
8. ^o »	3	4	1	3 1/2	1 1/2	12 1/2	9
9. ^o »	3	4	1	3 1/2	1 1/2	12 1/2	9
10. ^o »	3	3	2	3 1/2	1 1/2	12 1/2	9
11. ^o »	3	3	2	4	1 3/4	14	10
12. ^o »	3	3	2	4	1 3/4	14	10

(1) Cucharillas de las de café, bien colmadas de leche en polvo o de azúcar.

(2) Cucharas de las de sopa. Las hay corrientes, que tienen una capacidad aproximada de 12 1/2 gramos de agua, y las de plata o plateadas, que denominamos grandes, cuya capacidad es de unos 18 gramos. Se entiende que se usarán unas u otras exclusivamente.