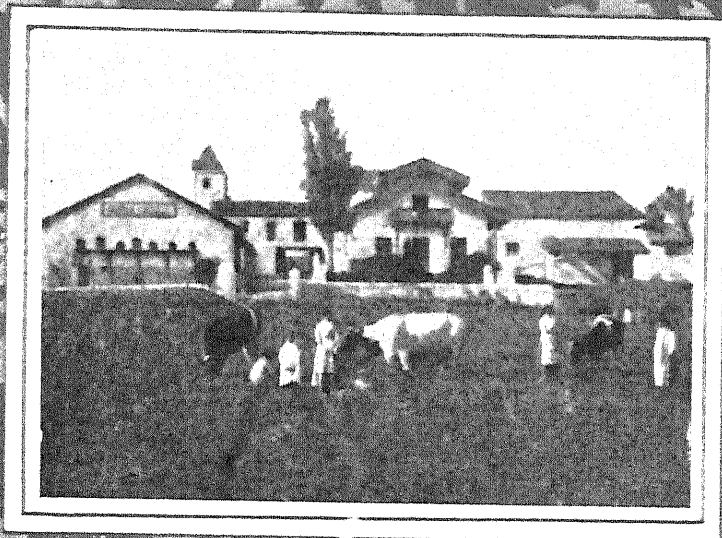


CATECISMOS DEL AGRICULTOR Y DEL GANADERO



**LAS VACAS SUIZAS
Y HOLANDESES
EN ESPAÑA**

Nº

ESPASA-CALPE, S.A.

71

CATECISMOS DEL AGRICULTOR Y GANADERO

Constan de treinta y dos páginas de tipo de letra muy claro y legible y profusamente ilustradas en el texto y con láminas tiradas aparte en negro o en color.

A 50 céntimos cada número.

1. F. M. González Quijano. — CÓMO SE MIDE UN CAMPO.
2. Pablo Martínez Strong. — COMBUSTIBLES AGRÍCOLAS.
3. Federico Deresta Betancor. — MOTORES DE VIENTO; MOLINOS.
4. Juan Dantín Cereceda. — FORMACIÓN DE LA TIERRA LABORABLE.
5. Hilario Alonso. — EL OBSERVATORIO METEOROLÓGICO DEL AGRICULTOR.
6. N. Sama. — LA PREDICCIÓN DEL TIEMPO EN AGRICULTURA.
7. Luis Jordana de Pozas. — ACCIDENTES DEL TRABAJO EN AGRICULTURA.
8. Demófilo de Buen. — ARRENDAMIENTO DE PREDIOS RÚSTICOS SEGÚN EL CÓDIGO CIVIL.
9. M. Lorenzo Pardo. — CÓMO SE PIDEN AGUAS PARA RIEGO.
10. José María de Sorca. — LOS ABONOS BARATOS.
11. Gregorio Matallana Revuelta. — EL BARRECHO Y SUS LABORES.
12. J. Navarro de Palencia. — LOS ABONOS DEL TRIGO.
13. Zacarías Salazar. — CULTIVO DEL SECAÑO ESPAÑOL.
14. J. de la Cruz Lopezarán. — CÓMO SE ELIGE UN ARADO.
15. Leandro Navarro. — ESTERILIDAD DE LAS FLORES.
16. R. González Frago. — ENFERMEDADES CRIPTOGÁMICAS DE LA REMOLACHA.
17. Angel Cabrera. — BORDORES DEL CAMPO Y DE LOS ALMACENES.
18. L. Hernández Robredo. — EL LÚPULO Y SU CULTIVO.
19. Luis de Hoyos Sáinz. — LA ERBEA: VARIETADES Y CULTIVO.
20. E. Vellando. — EL GABARRUCO: CULTIVO Y COMERCIO.
21. Joaquín de Pitarque y Elio. — PODA DE LA VID.
22. J. Marcella. — CLOROSIS DE LA VID.
23. Ignacio Gallástegui. — EL MANZANO: VARIETADES Y CULTIVO.
24. Vicente Nubiola. — MELOCOQUERO Y ALBARICOQUERO.
25. J. Ugarte y L. Vías de Medrano. — LA HINCINA: SU EXPLORACIÓN.
26. D. Saldaña y Solanas. — EL ALGODONERO EN ESPAÑA.
27. R. Vázquez Álvarez. — EL CULTIVO DEL TABACO.
28. C. Oliveras. — CUIDADOS DEL VINO EN EL PRIMER AÑO.
29. A. Banoz Genille. — LOS ORZUJOS DE UVA AGOTADOS Y SU EMPLEO.
30. C. Sane Eguña. — PRIMEROS AUXILIOS AL ANIMAL ENFERMO.
31. C. López y López. — CÓMO SE INFECTA Y SE DEPURAN EL ORGANISMO ANIMAL.
32. G. Saldaña Sicilia. — VICIOS REDIBERTORIOS DE LOS ANIMALES.
33. Pablo Coderque. — LA DURINA Y SU TRATAMIENTO.
34. E. Ponce Romero. — EL CABALLO DE SILLA.
35. M. Medina García. — CÓMO SE ELIGE UN CABALLO SEMENTAL.
36. J. Montejo Leonor. — INCUBACIÓN ARTIFICIAL DE GALLINAS.
37. B. Calderón. — EL GALLINERO: MODELOS Y CONSTRUCCIÓN.
38. V. Alvarado y Albo. — ELABORACIÓN DE LA MANTECA.
39. J. T. Trigo. — LA COLMENA Y SUS ACCESORIOS.
40. D. Pons Irueta. — LIBROS DE CONTABILIDAD AGRÍCOLA.
41. J. Juan Fernández Urquiza. — CERCAS Y CERRAMIENTOS.
42. Leandro Pérez Cassio. — CÓMO SE HACE UN POZO.
43. Antonio García Romero. — SELECCIÓN DE SEMILLAS.
44. E. Fernández Gallano. — CRECIMIENTO DE LOS VEGETALES.
45. Ignacio de Casso. — APARCERÍA AGRÍCOLA Y PECUARIA.
46. José del Cañiz. — BODEGAS COOPERATIVAS.
47. Rafael López Nieto. — ABONO DEL OLIVO.
48. Manuel García Luzón. — CÓMO SE COMPREA UN ABONO.
- 49-50. Apolinar Azanza. — FORMULARIO DE TERAPÉUTICA VEGETAL.
51. José Baracho Adellac. — EL ODIUM Y EL MILDÍO.
52. Manuel Naredo. — REMOLACHA FORRAJERA.
- 53-54. Victoriano Odmotola. — LA AVENA: VARIETADES Y CULTIVO.
55. J. Manuel Priego Jaramillo. — LA FIGUERA: SU CULTIVO EN ESPAÑA.
56. Arturo Rigol. — EL ROSAL.
57. Manuel M. Rueda y Marín. — PLANTACIONES Y MARCOS.
58. Fernando Baro. — LAS PLANTAS AROMÁTICAS FORESTALES.
59. Ricardo Codorniu. — EL PINO CARRASCO.
60. Joaquín Ximénez de Embán. — CÓMO SE DEPURAN UN BOSQUE.
61. Angel de Torrejón y Beneta. — LA ZULLA: FORRAJE MERIDIONAL.
62. Luis Crespi. — LA SOJA Y SU CULTIVO EN ESPAÑA.
63. José Cascón. — LA ALFALFA DE SECAÑO.
64. Euladio Morales. — EL AZAFRÁN: CULTIVO Y EXPLOTACIÓN.
65. Guillermo de Benevent. — LA FÉCULA Y SU PREPARACIÓN.
66. G. Falsán. — LA SIDRA: PREPARACIÓN Y CONSERVACIÓN.

CATECISMOS DEL AGRICULTOR Y DEL GANADERO

Medallas de oro en los Concursos Nacionales de Ganadería de 1922 y 1926

SERIE XII

GANADERÍA

NÚM. 5

LAS VACAS SUIZAS Y HOLANDESES EN ESPAÑA

CARLOS SANTIAGO ENRIQUEZ

VETERINARIO INSPECTOR
DE HIGIENE PECUARIA DE SANTANDER

ESPASA-CALPE, S. A.

PUBLICACIONES AGRICOLAS DE ESPASA-CALPE, S. A.

Series en que se distribuyen los CATECISMOS y los TRATADOS GENERALES Y ESPECIALES:

- I.—CIENCIAS PRECEDENTES Y METODOS DE ESTUDIO Y TRABAJO.—Matemáticas. Topografía. Mecánica Físico Química y Análisis químico. Biología y Zoología. Ingeniería y Construcciones generales.
- II.—CIENCIAS FUNDAMENTALES NATURALES.—El vegetal y el medio; Botánica descriptiva y fisiológica agrícolas. Geología; el terreno. Agrología. Meteorología y Climatología. Geografía agrícola y pecuaria.
- III.—CIENCIAS FUNDAMENTALES ECONOMICAS.—Economía rural: Valoración y Catastro. Crédito. Sociología agraria; Cooperación y sindicación. Política. Legislación agrícola y pecuaria.
- IV.—AGRONOMIA Y AGRICULTURA GENERAL.—Mejoramiento y selección vegetal. Los abonos. Las mejoras litológicas, físicas, hidrológicas, los riegos, alternativas. Aclimatación. Maquinaria y labores.
- V.—PATOLOGIA VEGETAL.—Higiene y terapéutica del cultivo. Enfermedades y plagas del campo. Insectos y criptógamas.
- VI.—CULTIVOS HERBACEOS.—Los grandes cultivos. Cultivos intensivos y Horticultura. Plantas industriales. Prados y forrajeo. El regadío.
- VII.—CULTIVOS ARBOREOS.—Vid y olivo. Frutales. Floricultura y Jardinería. Poda e injerto.
- VIII.—SELVICULTURA E INGENIERIA FORESTAL.—Bosques; ordenación, transportes y legislación. Tecnología e Industrias forestales. Repoblación. Flora forestal.
- IX.—CULTIVOS DE AMERICA Y NUEVOS CULTIVOS.—Agricultura, montes y ganadería de los países cálidos. Algodonero, tabaco, café, cacao. Textiles y sacarinos tropicales. Plantas aromáticas y medicinales.
- X.—INDUSTRIAS AGRICOLAS.—Tecnología general. Vinificación. Elayotecnía. Destilería. Productos feculentos. Conservas vegetales.
- XI.—ZOOTECNIA Y VETERINARIA.—Alimentación, higiene y mejora del ganado. Patología, clínica y terapéutica. Enfermedades especiales. Inspección y policía animal. Legislación pecuaria.
- XII.—GANADERIA.—Obtención, cría y mejora de los grupos animales. Ganaderías especiales; explotación. Caza y pesca.
- XIII.—INDUSTRIAS ZOOGENAS.—Leche. Carnes. Pielés y reldnos. Conservas. Sericicultura. Apicultura. Abastecimiento. Frio industrial.
- XIV.—COMERCIO Y ADMINISTRACION RURAL.—Contabilidad. Organización. Envasados, transportes. Exportación. Estadísticas.
- XV.—ESTUDIOS GENERALES Y ESPECIALES.—Diccionario y glosario. Historia de la Agricultura y Ganadería. Enseñanza elemental y media. Anuario. Agendas. Los clásicos de la Agricultura. Proyectos y tipos de cultivo. Catecismos regionales. Láminas murales. Atlas y publicaciones gráficas. Actualidades.

ES PROPIEDAD

Espasa-Calpe, S. A., Madrid, 1933.

Published in Spain



DEL GANADO BOVINO SUIZO



A introducción del ganado bovino suizo en España dió comienzo hará unos sesenta años.

Los primeros importadores no eran ganaderos en el verdadero sentido de la palabra: eran especuladores o tratantes que vendían los productos en España a los industriales dedicados a la venta de la leche al natural en los grandes centros consumidores.

El éxito de esta iniciativa decidió a los ganaderos más entusiastas, entre los cuales han descollado siempre los pasiegos, a importar por su cuenta sementales y vacas suizas, comenzando el cruzamiento con las razas del país, hasta entonces empleadas en el abastecimiento de leche a las poblaciones, y que resultaban ya insuficientes, extendiéndose en seguida el ganado importado a las vaquerías de las grandes poblaciones.

La explotación del ganado suizo en nuestro país alcanzó su máximo desarrollo hará unos veinte o veintidós años; baste recordar, en comprobación de lo dicho, la brillante

representación que hubo del mismo en el Concurso Nacional celebrado en Madrid el año 1913, donde sólo de la provincia de Santander se exhibieron 30 sementales de uno a cuatro años y bastantes hembras; pero actualmente va quedando circunscrito a las Provincias Vascongadas y Navarra, siendo absorbido en el resto de España por la raza holandesa, cuya actitud lechera es mucho más sobresaliente.

Santander conserva muy poco, y en las demás provincias hay algunos centenares de cabezas de esta clase de ganado, tan diseminados por todas ellas, que no llegan a constituir verdaderos centros de explotación.

A. VARIEDADES Y CARACTERES

Las variedades de la raza suiza, atendiendo al color de la capa o pelo, son tres, y todas ellas han sido introducidas en España por vía de ensayo, aunque en distinta proporción, dada la gran diferencia que las separa en sus caracteres y en sus cualidades.

1. Raza de los Alpes o variedad Schwitz

Ocupa el primer lugar la llamada *raza de los Alpes* o *variedad Schwitz* de capa morena o parda, perteneciente al grupo dolicocéfalo de la división de Sanson (1), y al tipo rectilíneo (2), brevilineo (3) y eumétrico (4) de la clasificación de Barón (figuras 1.^a y 2.^a).

Son animales de una conformación armónica y muy proporcionada en todas sus regiones, de hermoso aspecto, dóciles, bastante sobrios y resistentes, por lo que se les suele utilizar con frecuencia para el trabajo, y desde luego para las labores agrícolas, siendo, además, su vida industrial bastante larga. Es ganado de montaña, donde vive la

- (1) Cráneo estrecho y largo.
- (2) Perfil de la cabeza recto.
- (3) Formas redondeadas y cortas.
- (4) Peso y tamaño medianos.

mayor parte del año, habituado a la humedad de los lagos cercanos y de las nieblas, tan frecuentes en su país de origen. Suele hacer una vida muy parecida a la de nuestro ganado tudanco y campurriano de la Montaña santanderina. Durante el invierno se hallan estabulados; en la primavera, paciendo los prados que rodean la casa de labor; todo el verano, en el monte, para descender durante los meses de otoño, antes o después, según lo exijan los temporales de nieve, otra vez al establo. En Suiza es la raza más extendida y numerosa, pues ocupa las dos terceras partes del país, siendo los ejemplares mejores y más finos los procedentes de los cantones de Schwitz, Zurich y Lucerna.

El peso del ganado suizo de capa parda oscila entre 450 y 750 kgr. en las hembras en la edad adulta, según la variedad, y 600 a 1.200 kgr. en los machos.

Desde el punto de vista de su tamaño se conocen tres variedades:

La *grande*, originaria de los cantones de Glaris, Lucerna, Schwitz, Zug y de la meridional de Argovia. Llegan a pesar las hembras hasta 750 kgr.

La *mediana*, de unos 550 kgr. de peso; se encuentra preferentemente en los Grisones y en los cantones de San Gall, Unterwalden y norte del Uri.

La *pequeña*, que vive en los cantones de Appensell, Tesino y Valais y sur del Uri, y cuyo peso medio es el de 450 kilogramos.

Es la vaca suiza de capa morena la variedad más lechera de aquel país, oscilando su producción diaria entre 7 y 8,50 litros, según el tamaño del animal.

2. Raza Simmenthal

De capa berrenda en canela, perteneciente al grupo braquicéfalo de Sanson (1), a la raza jurásica y al tipo convexilíneo (2), brevilineo y eumétrico de Barón.

Tiene la cabeza ligeramente acarnerada y la mirada

- (1) De cráneo ancho y corto.
- (2) Perfil de la cara convexo.

dulce; cuernos y miembros, finos; cuello, delgado; cruz, alta; dorso y lomos, rectos y anchos; grupa, amplia y redondeada; el nacimiento de la cola, bajo; el pecho es amplio y profundo; las espaldas, musculosas, y las patas, cortas y muy bien aplomadas. La piel es fina y flexible. Esta raza ha sido objeto de una selección rigurosa y metódica, que ha dado por resultado la desaparición de algunos defectos que tenía (cabeza grande y basta, piel gruesa y dura y nacimiento de la cola muy elevado). Sus individuos tienen casi siempre la frente y la nariz blancas; el hocico y los párpados, rosáceos; los cuernos, amarillentos con las puntas claras.

Es más apta para el cebo que la variedad Schwitz y produce muy buenos bueyes para el trabajo, vigorosos y resistentes.

Se la encuentra en el cantón de Berna (región meridional), a lo largo de la parte alta del río Simmen, de donde toma su nombre, y por lo que también se la ha llamado Bernesa. Ocupa, además, los cantones de Basilea, Neuchâtel y Ginebra.

La producción de leche de la vaca Simmenthal es muy variada, pero suele oscilar entre 5 y 6 litros diarios.

3. Variedad Friburguesa

Tiene las mismas características etnológicas que la anterior; la capa, berrenda en negro o rojo vivo, por su mezcla con aquélla, y tipo muy parecido, pero más grande, pesada y ordinaria, y mucho menos productora de leche.

Va desapareciendo absorbida por la Simmenthal, debido a su escaso valor como lechera y a sus grandes exigencias como comedora.

Su cabeza es fuerte y voluminosa; la frente, ancha y cubierta de pelos rizosos abundantes; los cuernos, blancos con puntas negras; el hocico, negro y ancho; el cuello, voluminoso, con mucho morrillo y abundante papada; las orejas, grandes; la cruz, ancha; la cola, fuerte y basta, naciendo muy alta.

Produce bueyes muy potentes y que se ceban bien, llegando a pesar muy fácilmente 1.200 kgr.

La leche que producen estas vacas es la generalmente empleada en la fabricación del famoso queso de Gruyère.

Ocupaban el cantón de Friburgo y las regiones de Gruyère y de Bulle.

En el libro genealógico suizo de la raza berrenda no se hace ya mención más que de una sola raza, la Simmenthal, para diferenciarla de la morena o Schwitz.

B. EXPLOTACIÓN EN NUESTRO PAÍS

1. Distribución geográfica

De las tres variedades suizas que acabamos de describir hemos conocido explotaciones en España, sin que actualmente podamos afirmar que existan, dadas las dificultades de importación durante los últimos años.

El primer ensayo serio de explotación de los bóvidos suizos en España comenzó hará unos cuarenta y cinco años en la provincia de Guipúzcoa, patrocinado por la Excmo. Diputación Provincial y dirigido por personal técnico capacitado; siguió en algunas zonas de la costa cantábrica, especialmente Santander, donde tuvo una época de esplendor que ha desaparecido por falta de dirección técnica, ya que en esta provincia toda la labor pecuaria realizada ha sido siempre hija de la iniciativa particular, muy caprichosa y versátil; continuó por Vizcaya, que ha seguido el ejemplo de su hermana Guipúzcoa, extendiéndose más tarde, con menor intensidad, por Navarra y Cataluña (Gerona sobre todo), Asturias y Galicia, y algo por Aragón.

La obra comenzada no perdura hoy, que nosotros sepamos, más que en las Provincias Vascongadas y en Navarra, donde sus respectivas Diputaciones Provinciales sostienen esta labor, convencidas de lo que representa para la riqueza colectiva la mejora pecuaria de un país.

En Cataluña, la Mancomunidad de las Diputaciones, a cuyo cargo hay una sección de Ganadería, dirigida técnicamente, incluye el ganado Schwitz en sus concursos y le señala importantes premios.

Asturias y Valencia crean paradas oficiales bajo el patrocinio de sus Diputaciones, con toros Schwitz también. Y en el centro de España subsisten pequeños núcleos de este ganado, que paulatinamente desaparece por agotarse el entusiasmo inicial de sus propietarios ante el fracaso de un empeño de lo que es imposible en ganadería: vencer las influencias de clima, suelo y alimentación.

La raza Schwitz es, de entre las suizas, la más generalizada en España.

Ocupa una gran extensión de Guipúzcoa, donde ha sido empleada para mejorar el ganado indígena (vaca pirenaica) por cruzamiento absorbente y progresivo, constituyendo la variedad conocida con el nombre de Schwitz-guipuzcoana (fig. 4.^a).

En Vizcaya y Navarra existen importantes núcleos, y en Santander se conservan todavía pequeños grupos de ganado Schwitz, que lleva camino de desaparecer, substituído por el holandés, que se vende con más facilidad y a mejor precio en todas las ferias de la provincia.

De la raza Simmenthal se hicieron muchos ensayos en algunas provincias gallegas, Asturias y Santander, y hace veintidós a veintinueve años se veían abundantes mestizos de esta clase en las ferias de aquellas regiones; pero pronto se desechó esa raza como mejoradora, por no ser adaptable a las condiciones del país.

De ganado friburgués hemos visto sólo contados ejemplares en la provincia de Santander, y hoy puede decirse que no tiene representación en nuestro país.

2. Cualidades de adaptación en España

De las razas suizas mencionadas, la que, a nuestro juicio, reúne mejores cualidades de adaptación a nuestro país, sobre todo para aumentar la aptitud lechera del ganado indígena de toda la zona montañosa del norte de la Península, es la variedad Schwitz.

Explotada generalmente de una manera arbitraria, por lo caprichosa y rutinaria, fuera de los lugares en que, por su situación topográfica y condiciones similares de clima y suelo, podría prestar beneficios incalculables a la riqueza pecuaria nacional, conserva, sin embargo, con bastante firmeza sus caracteres y su tamaño, aunque embasteciéndose y disminuyendo su aptitud lechera en los descendientes por las razones antes dichas y la falta de una selección metódica y continuada (fig. 3.^a).

Estimamos, pues, que el ganado Schwitz, por sus caracteres, rusticidad, excelente aptitud lechera y semejanza del medio en que se desenvuelve en su país de origen con algunas regiones españolas, podría emplearse como mejorador de las razas pirenaica, tudanca, campurriana, asturiana y gallega, aumentando de una manera extraordinaria el capital pecuario de todo el norte de España.

Para evitar los defectos que adquiere en nuestro país

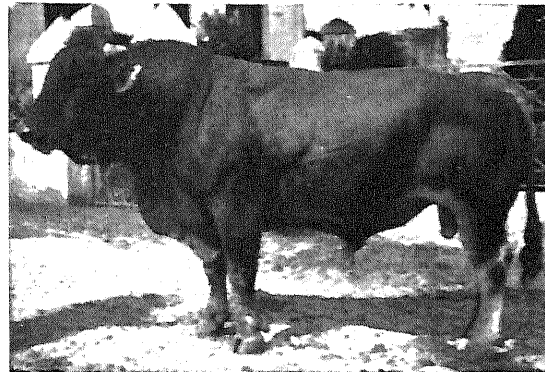


Fig. 1.^a
Zuriel I, toro suizo, variedad Schwitz, Ganador de la copa de S. M. el Rey en 1911

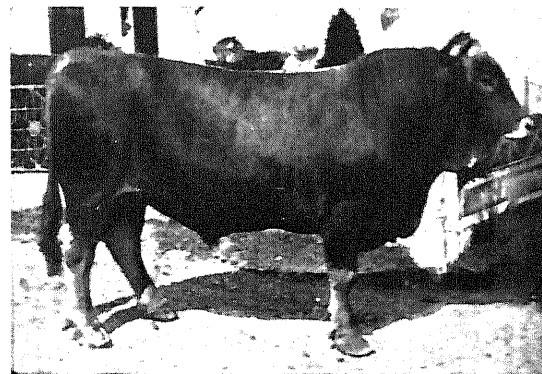


Fig. 2.^a
Yago I, toro Schwitz, ganador en varios concursos

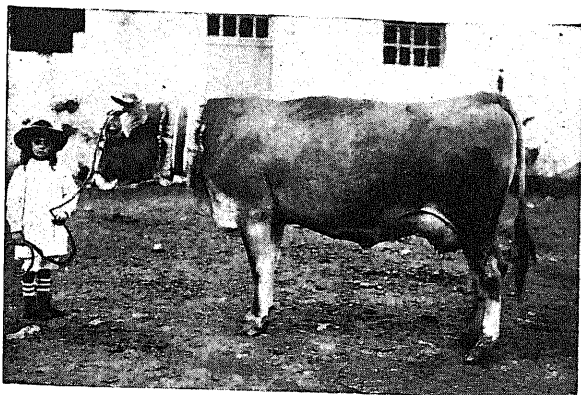


Fig. 3.*

Zagala, vaca Schwitz, nacida en Santander, ganadora de varios premios

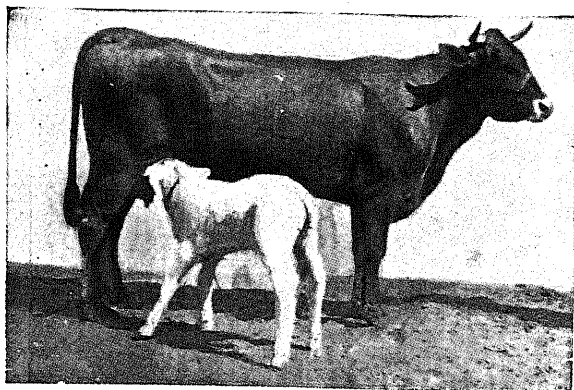


Fig. 4.*

Vaca mestiza Schwitz-guipuzcoana, con su cría. Premiada en el Concurso nacional de 1913

LAS VACAS.

de disminución en la producción láctea y embastecimiento, que algunos achacan a degeneración, como consecuencia de una difícil aclimatación, creemos sería lo más acertado someter a los animales a una selección metódica y constante, alimentándolos racionalmente, cosa que hoy no se efectúa, y ejecutando una gimnástica funcional adecuada de los órganos secretores de la leche.

3. Aptitud lechera

Es creencia muy generalizada entre los ganaderos del país que la vaca suiza, si bien es más corta en cantidad de leche que las hembras de otras razas, sobre todo que la holandesa, en cambio es superior la calidad y sostiene mayor número de días la producción, compensando aquella deficiencia.

La creencia es errónea, pues estas cualidades son esencialmente individuales y dependen de muchas circunstancias, que expondremos en otro lugar (1).

La calidad de la leche está siempre en razón inversa de la cantidad; así que, sea cual fuere la raza (aparte de las especializadas por selección para una determinada aptitud, como sucede, por ejemplo, con las razas mantequeras), en un estado normal de salud, las hembras que producen menos leche suelen darla más rica en materia grasa, caseína y azúcar que las que producen más.

Es así, que la vaca suiza, por lo menos en España, es medianamente lechera, pues su producción no pasa, por regla general, de los 2.000 litros al año; luego necesariamente su calidad es superior a la de las holandesas, sus competidoras.

4. Aptitud para el engorde

Comoquiera que el final de la vida de todo el ganado vacuno que se explota para la producción láctea debe ser el matadero, son dignas de tenerse en cuenta las cualida-

(1) La leche: producción y comercio.—ALFARO, A.—Tratado especial de la BIBLIOTECA AGRÍCOLA ESPAÑOLA.

des que éstos puedan reunir para un mayor rendimiento en carne; y acerca de este particular hemos de decir que el ganado suizo engorda con facilidad, si bien la calidad de su carne es deficiente.

5. Tamaño y peso de los terneros

El ternero suizo, al nacer, suele tener un gran desarrollo, hasta el punto de provocar con frecuencia partos distócicos en las hembras primerizas, sobre todo por el volumen exagerado de la cabeza.

Adquiere a los pocos días bastante peso por el gran poder digestivo y de asimilación que posee, vendiéndose con facilidad por el productor a los treinta días, con un peso medio de 60 kgr.

6. Resistencia a las enfermedades

El ganado suizo es muy susceptible a todas las causas patógenas, pero sobre todo a los gérmenes microbianos; enferma fácilmente, pero principalmente padece, con gran intensidad, la tuberculosis, de la que mueren o se sacrifican en España más de la mitad de las vacas de producción láctea superior a la media de este ganado; la glosopeda, que causó grandes estragos en el ganado suizo, sobre todo en el estabulado, y la perineumonía contagiosa, de la que, según los datos de nuestra observación, difícilmente se salva ningún atacado (1).

Claro es que todo el ganado exótico especializado y sometido a una hiperproducción es siempre más susceptible a toda clase de enfermedades que el indígena, explotado en libertad y seleccionado al revés, para el hambre, la fatiga y las enfermedades.

(1) **Enfermedades del ganado vacuno.**—SAINZ, L.—Tratado especial de la BIBLIOTECA AGRÍCOLA ESPAÑOLA.

Enfermedades infecciosas y parasitarias de los animales.—CAMPUZANO, T.—Tratado general de la BIBLIOTECA AGRÍCOLA ESPAÑOLA.

7. Circunstancias que hay que tener en cuenta para mejorar la explotación

En primer lugar, hemos de hacer resaltar que no siempre que se elige esta raza para una explotación puede resultar conveniente. Por eso no nos cansaremos de recomendar que siempre que se trate de introducir en una región una raza extranjera, bien para explotar su aptitud especializada, ya con idea de mejorar por cruzamiento determinada aptitud de una raza indígena, hay que estudiar primero, con calma y a conciencia, las condiciones climatológicas (1) del sitio en que se desenvuelven una y otra, procurando la mayor similitud entre ellas, pues de esta manera serán también mayores las afinidades de las dos razas, evitándose así los frecuentes fracasos obtenidos en las pruebas realizadas bajo la influencia de un capricho momentáneo o de una mala dirección.

El rendimiento de las vacas lecheras está en directa relación con las condiciones favorables del medio en que han nacido y viven; por eso una vaca suiza en su país de origen produce más leche que si la transportamos al centro de España, aunque se la rodee de todos los cuidados y la alimentemos al máximo.

De aquí que no resulte extraño que tanto el ganado suizo como el holandés importados a España produzcan menor cantidad de leche que en sus respectivos países de origen, aun cuando la inteligencia del ganadero pretenda suplir las deficiencias naturales, colocándolo en las condiciones más favorables para la producción láctea de medio y alimentación.

a) *Edad.*—El capital empleado en la explotación de vacas lecheras debe circular con profusión. Esto es, que no debe nunca tenerse ganado viejo en el establo. Hay que vender las vacas al tercer o cuarto parto, que es cuando han llegado al máximo de su valor, renovando las bajas con las crías obtenidas o adquiriendo ganado joven de otros establos.

(1) **Meteorología y Climatología Agrícolas.**—HOYOS SAINZ, Luis.—Tratado general de la BIBLIOTECA AGRÍCOLA ESPAÑOLA.

b) *Humedad*.—El grado de humedad de la atmósfera influye notablemente en el aumento de la producción lechera. A mayor humedad, mayor producción, pues el vapor de agua, que en un ambiente seco eliminan los animales por la piel y por las vías respiratorias, se pierde para la producción de leche. El desconocimiento de esta verdad, o el no concederle importancia, ha motivado grandes fracasos en la industria lechera al pretender algunos ganaderos andaluces introducir en esta región vacas suizas y holandesas, quedando sorprendidos por el escaso rendimiento lechero de ambas.

c) *Temperatura*.—La temperatura media del ambiente óptima para la producción de leche es de 12 a 15°; tanto el calor exagerado como el frío intenso dificultan y hasta suspenden la secreción de las mamas. Por eso deben escogerse siempre para la explotación de esta clase de animales regiones en que las temperaturas son constantes y no muy extremas, como las del litoral marítimo u orillas de los ríos y montañas cercanas a éstos o a grandes lagos, cubiertas con frecuencia de nieblas.

d) *Estabulación*.—Los establos deben ser amplios y bien ventilados y hallarse siempre muy limpios, evitándose las corrientes de aire que, al impresionar la piel de los animales y las mamas, disminuyen su producción natural y provocan con frecuencia congestiones y mamicis muy peligrosas. Para ello se colocarán siempre las ventanas altas, procurando que no entre mucha luz en el establo durante la permanencia en su interior del ganado, pues así éste se encontrará en las condiciones más ventajosas para transformar en productos la mayor cantidad de alimentos.

e) *Alimentación*.—La alimentación debe ser intensiva, pues en igualdad de condiciones individuales, la producción láctea está en razón directa de la cantidad y calidad de los alimentos.

Cuando los alimentos no llevan el agua suficiente para la producción láctea, cuya cantidad se calcula en un 80 a 85 por 100, hay que proporcionársela como agua de bebida. Pero hemos de hacer notar que esto no aprovecha tanto a los animales como la introducida en su organismo con los alimentos frescos, que nunca deben faltar a la vaca lechera.

Malpeux, después de numerosas experiencias, llegó a la siguiente conclusión: «Puede reducirse considerablemente el costo de una ración por una elección racional de los alimentos concentrados, y especialmente por el empleo de tortas o residuos de semillas oleaginosas.» El orden de mérito de dichos residuos es el siguiente: tortas de algodón, coco, linaza, sésamo, colza y adormidera. En España prefieren los vaqueros la torta de linaza a la de algodón, siguiendo el ejemplo de los holandeses.

Recomendamos parquedad en el empleo de las hojas de remolacha y maíz forrajero en la ración de las vacas lecheras. En cambio, es un buen alimento, que influye en el aumento de la producción, el salvado de trigo mezclado con remolacha cortada u otro alimento fresco.

Los residuos de la fabricación de cervezas constituyen un buen alimento para las vacas lecheras; pero tanto éste como todas las pulpas deben asociarse a otros más concentrados, por ser de escaso valor nutritivo (1).

f) *Ordeño*.—El ordeño es una operación que debe ser practicada con sumo cuidado y por persona perita, porque constituye la base de una gimnástica funcional de la mama, que influye notablemente en el aumento de producción. Aparte de los detalles de limpieza en las manos del ordeñador, ubre de la vaca y utensilios empleados en el ordeño y envase de la leche, que no deben faltar nunca, es preciso hacer durante el ordeño un verdadero masaje de la mama y extraer hasta la última gota de líquido lácteo, haciendo el *ordeño a fondo*. La mayor parte de las mamicis que terminan por inutilizar a las vacas provienen de la suciedad o inexperiencia del ordeñador.

(1) **El maíz: variedades y cultivo**.—CARMENA, F.—Tratado general de la BIBLIOTECA AGRÍCOLA ESPAÑOLA.

Alimentación de los animales domésticos.—IGLESIAS, A.—Tratado general de la BIBLIOTECA AGRÍCOLA ESPAÑOLA.

Remolacha forrajera.—NAREDO, M.—*Catecismos del Agricultor y del Ganadero*.

C. LA RAZA SUIZA COMO MEJORANTE

1. Cruzamientos practicados

Como ya hemos dicho, la raza suiza, sobre todo la variedad Schwitz, ha sido muy empleada en cruzamientos en el norte de España. Entre los mestizos resultantes de estos cruzamientos mencionaremos en primer término, por constituir el núcleo más importante en número y calidad, el de los Schwitz pirenaicos, que ocupan las tres Provincias Vascongadas y Navarra.

Guipúzcoa fué la iniciadora de este movimiento promotor de su riqueza ganadera, dirigido por su Excm. Diputación, que estableció paradas públicas de toros de pura raza Schwitz por toda la provincia. El resultado de esta labor no ha podido ser más halagüeño, pues tienen hoy una importantísima población bovina Schwitz pirenaica con caracteres muy definidos y persistentes en las generaciones sucesivas y de una producción láctea muy estimable. Este ejemplo fué seguido por Navarra y Vizcaya, que tienen también núcleos excelentes de mestizos Schwitz pirenaicos.

Estos mestizos son bien proporcionados, de buena alzada, capa ceniza clara, menos exigentes en la alimentación y cuidados que el suizo puro, más resistentes a las enfermedades, y rinden una cantidad de leche que oscila entre 10 y 15 litros diarios, siendo el período de secreción láctea de unos seis meses cada parto. Proporcionan terneros muy desarrollados, que engordan con facilidad y producen buen rendimiento al ser sacrificados.

Sigue en importancia el Schwitz tudanco y campurriano, que se cría en la provincia de Santander, producto del cruzamiento del toro Schwitz puro y las vacas tudancas y de Campoo, tan abundantes en estas dos regiones santanderinas (figs. 5.^a y 6.^a).

Las diferencias que separan a estos dos mestizos son insignificantes, lo mismo que a las vacas indígenas de estas dos variedades. La vaca mestiza Schwitz campurriana es de más tamaño, de capa más clara, más delicada y blanda y

de mayor rendimiento lácteo que la Schwitz tudanca. Esta es más dura y resistente a las inclemencias atmosféricas y apta para el trabajo de carretería y labores del campo, siendo muy estimable también su producción láctea y la precocidad de sus productos y aptitudes para engordar.

En Asturias hace años que producen también una vaca mestiza resultante del cruzamiento del toro Schwitz con la vaca indígena, muy productora de leche, pero cuya importancia es limitada por hallarse reducida a los estrechos límites de la iniciativa particular de varios ganaderos entusiastas. La Excm. Diputación Provincial, que tomó a su cargo la dirección de este problema pecuario, lo ha encauzado por idénticos derroteros que las Provincias Vascongadas.

Por lo que se refiere a Galicia, aun cuando se han hecho ensayos afortunados de estos cruzamientos, han abandonado el procedimiento ante la campaña de propaganda hecha en favor de la mejora del ganado indígena por selección, cuya superioridad o desventajas no hemos de entrar a discutir (1).

2. Cualidades de los mestizos de la raza Schwitz

Existe una importante cantidad de mestizos, distribuidos por el norte de España, en los que predomina la sangre Schwitz sobre la del país, de una conformación excelente, de aspecto exterior, incluso la capa, tan parecido al suizo, que se hace muy difícil o imposible el determinar su mestizaje, y de una producción lechera más regular y constante que la de la propia vaca Schwitz naturalizada en el país.

Una gran parte de la población bovina de la provincia de Guipúzcoa es de esta clase, y bastante de las de Vizcaya, Asturias y Navarra.

En Santander, hace veinte o veintidós años, existía una numerosa población ganadera de mestizos Schwitz que se desbordaba por todas las ferias del centro, norte y noroeste

(1) El ganado vacuno: razas y explotación.—ROF CODINA, J. Tratado general de la BIBLIOTECA AGRÍCOLA ESPAÑOLA.

de la provincia, donde no era difícil encontrar muchos y excelentes ejemplares de vacas Schwitz tudanca o Schwitz campurriana, de hermoso tipo y gran producción lechera, que se vendía con facilidad para las vaquerías de Madrid, Barcelona y Valencia principalmente.

El toro cuya fotografía incluimos, que sirvió como semental durante ocho años en la Granja Cacicedo, cubrió más de 3.500 vacas, transformando él solo en esos años la ganadería de todo el contorno, actuando de verdadero *ra- ceador*, pues todas sus hijas fueron excelentes lecheras (1).

Tienen estas vacas mestizas la ventaja de que, aunque den menos leche que las puras, es más duradera la producción y transmiten la cualidad con mayor fijeza. Las vacas viven más tiempo, más sanas y mejor conservadas.

El ganado es más duro, resistente y menos exigente en la alimentación, teniendo además la cualidad de servir a los productores para realizar sus escasas labores agrícolas y las faenas de carretería.

Hoy ha desaparecido de esta provincia, casi absorbida por la raza holandesa, siendo pocos los ejemplares de algún mérito que se observan en las ferias, y por ello suelen venderse a buenos precios.

Creemos que ha sido un error de los montañeses la sustitución de este ganado, criado a costa de tantos años de labor y de sacrificios. Tal vez, cuando ya no tenga remedio, se lamenten de su desaparición, como se lamentaron de la sustitución del pasiego.

El acoplamiento de la raza Schwitz con la tudanca y campurriana es tan perfecto, que difícilmente podrían encontrarse dos razas más afines para el mestizaje; existiendo, además, en la montaña santanderina regiones enteras eminentemente ganaderas (Campoo y Cabuérniga), que, por sus condiciones de medio, clima y suelo, y por el estado de degeneración en que se encuentra su ganadería, podrían dar a ésta un enorme impulso mejorándola por cruzamiento con la raza Schwitz.

Bien está que en las partes bajas, en los valles pró-

(1) **Cómo se elige un toro semental.**—SAINZ, L.— *Catecismos del Agricultor y del Ganadero.*

ximos a los ríos y en el litoral de la provincia se dé la preferencia al ganado holandés; pero en la zona montañosa, de nieblas frecuentes (Campoo y Cabuérniga), el producto del mestizaje de la raza Schwitz con las indígenas daría crecidos rendimientos a los productores montañeses, triplicando en pocos años el valor de su ganadería.

II

DEL GANADO BOVINO HOLANDÉS

La importancia adquirida por esta raza en nuestra Península en el transcurso de pocos años ha sido extraordinaria, hasta el punto de haber substituido casi por completo a la suiza en algunas provincias, como la de Santander, por ejemplo, a causa, en primer término, de la demanda enorme que de ganado holandés se ha dejado sentir desde los grandes centros consumidores de leche, y por otra parte, a que el de Santander es puerto obligado para el desembarque de vacas holandesas, lo cual es motivo para que las crías de estas vacas, nacidas en gran número durante la travesía, por ser adquiridas todas ellas en Holanda próximas a parir, sean vendidas a los ganaderos de Santander, que se han ido aficionando a la cría de estas terneras, y han pensado en lo positivo del negocio de la producción de buenas vacas de esta raza, entrando de lleno en su explotación, con evidentes resultados prácticos, puesto que hoy día todo el ganado holandés que en Santander se produce tiene segura y fácil venta a buenos precios en cualquier momento.

Otra de las causas que han influido en el progresivo aumento de la raza holandesa en toda España ha sido, sin duda alguna, el desarrollo alcanzado en las grandes urbes por el negocio de vaquerías, cada día más numerosas, y cuya existencia exige y demanda animales de gran rendimiento en cantidad, por lo que la vaca holandesa va substituyendo a la suiza en el negocio de lechería.

La orientación, a nuestro juicio, no es mala, como lo prueban los evidentes resultados económicos que obtienen los productores de ganado holandés de la provincia de Santander, existiendo una extensa zona en el norte de España de excelentes condiciones climatológicas para hacer sumamente fácil la aclimatación primero, y la naturalización después, de este ganado, que bajo el influjo de un medio ambiente más benigno y de un suelo más pobre que el de su origen, por deficiencias de cultivo, se hace menos exigente en la alimentación, algo más rústico y pequeño, adquieren más finura, y, si disminuye en cantidad su producción láctea, es en beneficio manifiesto de la riqueza nutritiva.

A. VARIEDADES Y CARACTERES

El ganado vacuno que se cría en Holanda pertenece al grupo de las razas dolicocefalas de la clasificación de Sanson, subraza de los Países Bajos y al tipo subcóncavo (1), longineo (2) y eumétrico (3) de Barón.

Sus formas típicas, de una fijeza inconfundible, y sus aptitudes eminentemente lecheras, se han conservado y desarrollado bajo la influencia del clima, del alojamiento, de la alimentación, del trato y del aprovechamiento de sus productos, que no han cambiado mayormente durante siglos, ya que esta raza, según el ilustre veterinario Hengeveld, tuvo su origen hace más de dos mil años.

Esta tradición ha dado lugar a la existencia del tipo actual del ganado bovino holandés, el cual no tiene competidor como productor de leche, y cuya constancia en la transmisión de esta aptitud se debe indudablemente a la enorme potencia hereditaria de sus progenitores, adquirida por sucesivas y numerosas generaciones bajo las mismas influencias mesológicas.

No obstante la unidad del tipo y la fijeza de sus aptitudes, pueden observarse distintas variedades que se refieren a su tamaño y al color de la capa o pelo principalmente y a la belleza de sus formas, pureza de la raza y forma de los cuernos, de un modo más secundario.

Con excepción del color de la capa o pelo, en cuyas variedades interviene como factor principal la selección, las demás diferencias que separan a dicho ganado provienen de la variada composición físicoquímica y fertilidad de los terrenos donde aquellos animales nacen, se crían y viven.

(1) Cabeza chata, supranasales hundidos en ángulo entre las órbitas.

(2) Formas alargadas, pecho profundo.

(3) Tamaño y peso mediano.

1. Variedades relativas al tamaño

El ganado del país neerlandés puede dividirse en tres variedades, atendiendo a su tamaño, que llamaremos grande, mediana y pequeña.

a) *Variedad grande*.—Se cría en los terrenos de aluvión, que contienen agua salada y en los cuales predomina la arcilla, siendo muy fértiles. Estos se encuentran situados a lo largo de las costas, en las islas y en los *polders* (terrenos ganados al mar).

Comprenden parte de la Holanda septentrional y meridional, principalmente las provincias de Frisia, Groninga, Gueldres, Overnsel, Utrecht, Lelandia y el norte del Brabante y del Limburgo.

b) *Variedad mediana*.—Ocupa los terrenos cubiertos de hierba, más bajos y pantanosos que los anteriores, fríos y ácidos, y las tierras arenosas que han sido puestas en producción y que contienen pequeña cantidad de arcilla y de humus o mantillo.

Vive principalmente en las tierras arenosas del noroeste de la provincia de Groninga, en los terrenos turbosos del Lemsterland, a orillas del río Yssel y parte de la Holanda meridional.

c) *Variedad pequeña*.—Tiene su origen en los terrenos de brezo muy arenosos y diluviales de la frontera oriental neerlandesa.

2. Variedades relativas al color de la capa

Antiguamente tenían verdadera predilección en Holanda por la cría de los bovinos de capa blanca, aun cuando también producían reses negras y berrendas, por la unión de las dos primeras. El ganado de los Batavos, del cual se cree descende el holandés, blanco era también.

Esta predilección duró mucho tiempo, y en época más reciente fué tan apreciada la capa blanca, que era corriente escoger de entre las reses que la tenían las mejores para regalos.

Es, pues, de época mucho más posterior la aparición de

las variedades que hoy existen en Holanda, atendiendo al color de la capa, y que pueden resumirse en tres:

a) *Variedad Frisia*.—Berrenda en negro y pardo, que en la actualidad predomina sobre todas las demás en enorme proporción, aunque ofreciendo, como es natural, mucha diversidad en la distribución de los colores blanco y negro (figs. 7.^a y 8.^a).

b) *Variedad Groninga*.—Con todo el cuerpo negro y la cabeza blanca; esta variedad va desapareciendo poco a poco, a pesar del general aprecio en que la tenían hace cincuenta o sesenta años y la gran demanda que de ellas se hacía para la exportación, por lo que su cría llegó a ser muy próspera. Esto ha debido de ocurrir necesariamente por el cambio de gustos en los clientes consumidores, que hoy prefieren y piden con insistencia la berrenda en negro. Por eso los criadores holandeses han intensificado la producción de esta variedad, abandonando aquélla.

c) *Variedad Meus-Rhin*.—Berrenda en colorado; es explotada casi exclusivamente en Holanda por ganaderos caprichosos, pues desde luego es menos lechera que las otras dos, adjudicándoles algunos la cualidad de ser más mantequera, más dura y de vida más larga, lo cual no hemos podido comprobar en España.

3. Característica de los cuernos

Otra particularidad muy típica del ganado holandés la constituye el detalle de su cornamenta.

Los cuernos son finos y cortos y se inclinan hacia adelante y abajo, encorvándose el uno hacia el otro.

Esta particularidad es considerada en el país de origen como un signo evidente de la pureza de la raza y de una buena aptitud lechera, llegando algunos criadores a dar tal importancia a este detalle, que juzgan de las cualidades lecheras de la vaca por el tamaño y forma de los cuernos.

Los pasiegos en España suelen fijarse mucho también en la conformación y tamaño de la cornamenta de las vacas holandesas que crían o compran.

B. EXPLOTACIÓN EN NUESTRO PAÍS

1. Distribución geográfica

Así como cuando hablábamos del ganado suizo hicimos la manifestación de que sólo en la provincia de Guipúzcoa se venía hoy practicando en forma metódica y seria, con alguna intensidad, la producción en España, podemos decir que el holandés sólo se explota como verdadera industria ganadera en la provincia de Santander.

Es cierto que vacas holandesas y vaquerías de esta clase de reses se encuentran en abundancia en muchas capitales españolas (todas las grandes urbes) para atender al abastecimiento de leche del vecindario; pero esto no es producir ganado, sino consumirlo. La producción está concentrada en Santander, y más limitadamente aún en el distrito de Villacarriedo o región de los pasiegos, los cuales puede afirmarse, sin hipérbole, que son los únicos verdaderos especialistas en la producción de vacas lecheras que tiene España desde la más remota antigüedad. Ellos consiguieron hacer de la vaca primitiva de su país, la vaca pasiega, la mejor vaca lechera de España.

Cuando las necesidades del consumo aumentaron, exigiendo mayor producción de leche, empezaron a sustituirla por la suiza, que entonces gozaba de gran predicamento como lechera, y produjeron estupendas vacas de esta raza. Vieron más tarde un negocio más productivo en la explotación de la holandesa, y poco a poco fueron introduciendo este ganado, que hoy ha invadido por completo toda la extensa región del Pas, constituyendo una fuente inagotable de riqueza para aquel país, de donde salen anualmente para las vaquerías de las grandes poblaciones españolas varios centenares de vagones de vacas, en cuya preparación son verdaderos maestros.

Y todo esto luchando con las dificultades de un medio que no es, ni con mucho, de los más favorables de la provincia para la cría de esta clase de ganado.

La industria se extiende cada día más por otras regiones santedanderinas (Torrelavega, Solares, etc.), donde hace veinte o veintidós años se producía preferentemente el ganado suizo y en cuyas ferias predomina, en proporción notable en la actualidad, el *ganado pinto*, como en lenguaje gráfico y vulgar llaman los aldeanos montañeses al ganado holandés.

También existen importantes núcleos de este ganado en Madrid, Barcelona, Bilbao, Valladolid y Valencia; las hembras son explotadas para el abastecimiento de leche, siendo una parte de ellas importadas todos los años de Holanda, y el resto, la mayor parte sin duda, adquiridas en las ferias de la provincia de Santander.

El comercio con las provincias de Levante de los terneros de esta raza es en Santander activísimo, pudiendo calcularse en

más de 30.000 el número de reses de uno u otro sexo, entre tres y doce meses, que anualmente adquieren los tratantes murcianos y de Valencia en las ferias de la provincia, las cuales reses son transportadas a aquellas regiones, donde suelen destinar al matadero, después de cebadas, las de peor calidad, y recrear las más finas para destinarlas a la producción láctea.

2. Cualidades de adaptación en España

La vaca holandesa es indudablemente, entre los bóvidos especializados, la que más fácilmente se aclimata en los más variados países, sin que sus aptitudes naturales sufran mucho al cambiar de medio, como lo prueba el hecho de que la encontremos distribuida por naciones situadas en todas las latitudes y de temperaturas y condiciones climatológicas las más extremas y variadas. De ganado holandés se han importado ejemplares a casi todos los países del mundo desde hace mucho tiempo, con la idea de introducir hembras lecheras o de mejorar las del país, llevando ya muchos años de explotación continua en Alemania, Bohemia, Rusia, Francia, España, etc., y más de cincuenta años en Norteamérica, donde hoy producen ganado de esta raza de aptitudes lecheras sobresalientes y en cantidad bastante para poder exportar en competencia con el país de origen.

Por lo que se refiere a nuestro país, y como comprobación de lo dicho, añadiremos que la región de la provincia de Santander, donde se halla el mayor y mejor núcleo de ganado de esta raza, en explotación continua desde hace años, mejorando más cada vez y aumentando en número, es la más pobre de la provincia y la menos parecida a Holanda, pues comprende las villas pasiegas, formadas por terrenos muy montañosos, con tierras de poco fondo y escasa fertilidad. Pero las aptitudes naturales de sus habitantes para la industria ganadera, unida a esa cualidad del ganado holandés, que hemos señalado, de aclimatarse con facilidad, han transformado aquellas montañas casi inexpgnables en centenares de praderíos siempre verdes (1),

(1) **Pastos y Prados.**—NAREDO, M., y BAJO, E.—Tratado especial de la BIBLIOTECA AGRÍCOLA ESPAÑOLA.

por el continuo trabajo del hombre, en cada una de las cuales existe su edificio cabaña, donde se guarecen las vacas de las inclemencias del tiempo y de la noche, mientras durante el día, cuando lo permiten los temporales, se extienden a pacer la fresca hierba, dando una brillante nota de color, con sus vistosos pelajes, al triste ambiente natural del paisaje.

3. Aptitud lechera

La vaca holandesa es, sin disputa alguna, entre las hembras de la especie bovina, la que ocupa el primer lugar de las especializadas para la producción láctea.

Aunque en todos los países donde se dedican a la producción de vacas lecheras han hecho estudios comparativos y han tratado de obtener deducciones para desprestigiarla, siempre ha triunfado la vaca holandesa, si esos estudios se han llevado a cabo de una manera concienzuda.

Claro es que no todas las vacas holandesas producen esas cantidades de leche verdaderamente fabulosas que citan los libros y pregonan los productores, cuando en realidad son la excepción. Tomando como base para las comparaciones los tres tipos de ganado de distintos tamaños que crían los holandeses, con otras razas de la misma talla, siempre estará en primer lugar la holandesa.

El profesor Hengeveld, que ha hecho el mejor estudio acerca del ganado holandés, evalúa en 3.500 litros la cantidad media anual de leche producida por una vaca neerlandesa de la variedad de tamaño *grande*, 3.000 litros la mediana y 2.750 la pequeña.

Cita como casos excepcionales la producción de 5.000 y 6.000 litros al año. Es, pues, una cifra aproximada a la realidad el señalar un rendimiento medio a cada vaca de 3.000 litros anuales.

Estos datos coinciden con los por nosotros observados en España en la provincia de Santander.

También suelen obstinarse los detractores de este ganado en señalar la mala calidad de la leche que producen las vacas holandesas, y nada más apartado de la realidad.

Las circunstancias que influyen en la calidad de la le-

che son muy numerosas, y todas deben tenerse en cuenta al hacer un estudio comparativo.

Los caracteres individuales, sobre todo la constitución y temperamento del animal, la edad, el tiempo transcurrido después del parto, el número de veces que se someten al ordeño las mamas de la hembra durante el día y la manera como se efectúa esta operación; la leche de la mañana, del mediodía o de la tarde; la estación del año y, sobre todo, el régimen alimenticio, influyen de una manera extraordinaria en la calidad de la leche.

Si tenemos en cuenta todas estas circunstancias, observaremos que son raras las vacas de otras razas lecheras que pueden competir con la holandesa en la calidad de la leche también.

La cantidad de nata en la leche de estas hembras suele oscilar entre el 8 y el 16 por 100, y la de la manteca, entre el 2,50 y el 4,50 por 100 (1).

Estas cifras son el resultado de numerosos análisis efectuados por autoridades tan indiscutibles como las de Hengeveld, Munnikhius y Baumhauer, que así lo atestiguan.

Es, pues, concluyente que, si bien existen algunas razas de vacas que se hallan especializadas para la producción de manteca, superiores en esta especialidad a la holandesa, ésta tiene un lugar muy honroso también por lo que se refiere a la calidad de su leche.

4. Aptitud para el engorde

Si alimentamos desde su nacimiento de una manera racional el ganado holandés, tiene aptitudes excepcionales para la asimilación de alimentos, que la economía animal aplica a la formación de carne y grasa, cuando por cualquier motivo queda suspendida la de la leche, natural en él, llegando a adquirir mucho peso.

Sin que pretendamos que pueda llegar a competir en esta aptitud con las razas especializadas para la producción

(1) La elaboración de la manteca.—ALVARADO, V.—*Catecismos del Agricultor y del Ganadero*. Núm. 38.

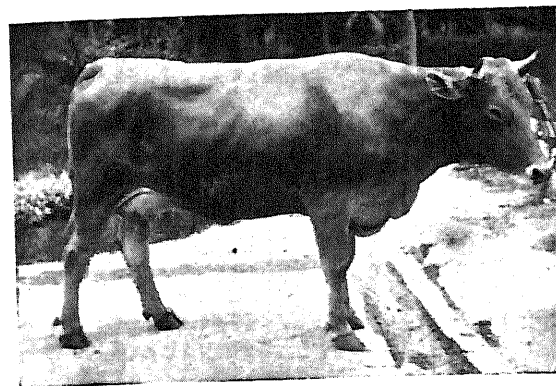


Fig. 5.ª

Paloma, mestiza Schwitz-campurriana, premiada en varios concursos

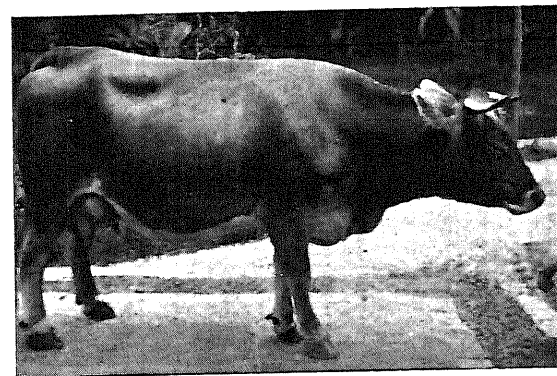


Fig. 6.ª

Chata, mestiza Schwitz-tudanca, ganadora de varios premios



Fig. 7.ª

Perdigón, toro holandés, variedad Frisia, nacido en Santander. Campeón de España en 1913

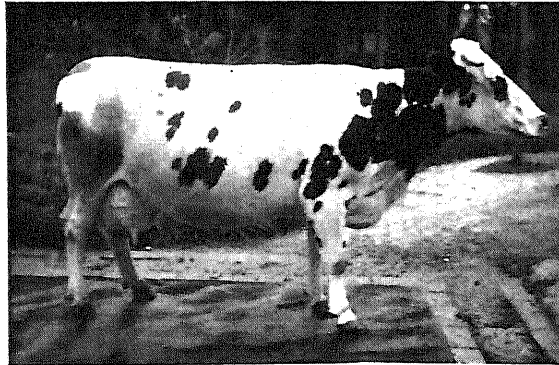


Fig. 8.ª

Novilla holandesa, variedad Frisia, hija de *Perdigón*, nacida y criada en Santander; ganadora en diferentes concursos

de carne, si hemos de afirmar que la raza holandesa tiene, entre las lecheras, una cualidad muy estimable sobre las demás de aptitud para la carnicería, cuando no es posible explotar por cualquier accidente la suya predominante (1).

El ganado holandés gordo da una carne veteada de grasa, de aspecto excelente y muy substanciosa.

En todo tiempo ha suministrado Holanda animales de gran peso para la carnicería, no siendo raro encontrar bueyes de 1.400 kgr. de peso y vacas de 600 a 800 kgr. en perfecto estado de engrasamiento.

El toro nacido y criado en Santander, que llegó a pesar 1.150 kgr., sin preparación especial, es buen ejemplo de ello.

Es, además, la vaca holandesa un animal que engorda con facilidad en cuanto deja de producir leche.

5. Tamaño y peso de los terneros

También hemos de citar otra buena calidad del ganado holandés.

Por la amplitud de su cavidad pelviana, los fetos se desarrollan perfectamente y las vacas paren, con suma facilidad y sin accidentes, terneros muy desarrollados, que al salir del claustro materno suelen ya tener seis u ocho dientes y un peso medio de 50 kgr.

Estas circunstancias son esenciales para ayudar a un rápido desarrollo, que, si se malogra, es debido a falta de cuidados con el recién nacido; bien porque los ganaderos necesiten vender la leche de las madres, como negocio más productivo, ya por falta de atenciones de carácter higiénico durante el nacimiento y la lactancia.

(1) Producción de carne: cebo.—GARCIA BENGEOA, J.—*Catecismos del Agricultor y del Ganadero*. Núm. 111.

6. Resistencia a las enfermedades

En general, el ganado holandés no estabulado permanentemente, que se cría en la aldea montañosa, es bastante duro y resistente a las enfermedades. Entre las comunes, son más frecuentes las afecciones de los aparatos digestivo y circulatorio; cosa muy natural, puesto que estas dos grandes funciones absorben casi por completo la vida del individuo.

De las contagiosas, la tuberculosis es la más temible, sobre todo en el ganado sometido a una estabulación prolongada, casi siempre acompañada de una explotación intensiva, que consume rápidamente las energías orgánicas.

7. Medios para mejorar la explotación

La explotación del ganado holandés en la región de Pas (Santander) se sigue de una manera ordenada y racional, muy parecida a la que emplean los holandeses.

Como se trata de uno de los más apartados rincones de la provincia, con vías de comunicaciones difíciles, por lo pendientes y lo mal conservadas muchas de ellas, se encuentran con dificultades para transportar la leche a los centros de consumo, empleando la mayor parte en la cría de los terneros, y el resto en el consumo doméstico y la fabricación casera de mantequilla y queso (1).

Las hembras las conservan casi todas para criarlas, vendiendo los terneros para el matadero cuando están suficientemente gordos.

Generalmente explotan las vacas hasta el tercero o cuarto parto (cinco o seis años), en cuya edad han adquirido el máximo de valor, y son vendidas para las vaquerías de las grandes poblaciones españolas, siendo un dato digno de señalar, pues demuestra el mérito de este ganado el que casi todas son vendidas en los mismos establos donde se producen, y adonde van a buscarlas clientes fijos

(1) **Lecherías cooperativas.**—ALVARADO, V.—*Catecismos del Agricultor y del Ganadero*. Núm. 110.

casi siempre, pues los pasiegos, como buenos ganaderos que son, huyen con su ganado de las ferias, en las que con frecuencia pueden adquirir enfermedades contagiosas.

Los ganaderos más cercanos a la capital o pueblos importantes, donde la leche tiene diaria y fácil venta, y los que tienen sus explotaciones cerca de alguna industria dedicada a la transformación de la leche, y tienen, por tanto, mercado seguro para la producción, dejan de ser ganaderos para convertirse en lecheros; venden casi todas las crías y conservan más años las vacas, no siendo tan prácticos como los pasiegos.

Siendo un hecho innegable, por lo evidente, que el ganado vacuno holandés, pese a la campaña hecha en su contra por los que viven de ilusiones, ha adquirido un desarrollo enorme en nuestro país, y sobre todo en Santander y su provincia, en vez de poner trabas y dificultades para que se multiplique y se extienda, debe hacerse todo lo contrario no sólo por el Estado, sino por las Asociaciones ganaderas, Sindicatos agrícolas, técnicos y aficionados.

Debe acudir con urgencia a la importación de sementales en abundancia y seleccionados, pues durante los años de guerra disminuyó y hasta se suspendió aquella, con notorio perjuicio de la producción nacional, que aun no es lo suficientemente fuerte para poder prescindir de las importaciones. En vez de crear a éstas dificultades, debe facilitarse, sobre todo, la importación de ganado joven, muy particularmente sementales.

Deben organizarse más concursos anuales y mejor orientados de vacuno holandés en las regiones productoras, para estimular la producción.

Las Asociaciones ganaderas y Sindicatos locales deben decidirse a adquirir sementales escogidos para la cubrición de las vacas de sus asociados, pues ésta es una labor reproductiva que aumenta la riqueza pecuaria de un pueblo en pocos años. Al mismo tiempo deben abrir los libros genealógicos de la raza, que tanto ayudan a la selección.

Hay que hacer propaganda en favor de las vacunacio-

nes preventivas contra las enfermedades infectocontagiosas evitables, encomendando su ejecución a personal técnico capacitado, para evitar fracasos lamentables.

C. LA RAZA HOLANDESA COMO MEJORANTE

Cruzamientos y cualidades de los mestizos

El poder de transmisión de los caracteres de la raza holandesa es muy intenso, debido a la antigüedad de su existencia y, por tanto, al acúmulo continuado de una potencia hereditaria superior a la de todas las demás razas bovinas, por lo que todos los productos resultantes de sus cruzamientos con las vacas del país presentan siempre caracteres inconfundibles de aquélla.

Según dejamos dicho anteriormente, cuando nos ocupamos del estudio e hicimos la descripción del ganado vacuno perteneciente a esta raza, podemos afirmar de una manera rotunda, sin temor a que podamos ser desmentidos, que actualmente son los bóvidos holandeses, de entre todos los de origen extranjero, los que han logrado extenderse y adquirir mayor preponderancia en nuestra Península.

Esta es, sin ningún género de dudas, la razón primordial para que hayamos podido observar, en consecuencia, cómo esta raza viene siendo empleada, de algunos años a esta parte, de una manera caprichosa, desordenada y hasta muchas veces perjudicial para los intereses de los propios ganaderos, en el cruzamiento con razas del país que no tienen ninguna afinidad, ni por su conformación, aptitudes ni condiciones mesológicas en que éstas se desenvuelven, con aquéllas; con mestizos de dos y hasta de varias sangres, y con la vaca suiza pura, como hemos tenido ocasión de ver personalmente, sin que hayamos podido torcer, en muchos casos, ni con razones ni con argumentos, que hemos apoyado siempre en el estudio de las leyes que rigen el cruzamiento, como método rápido de mejora pecuaria, el capricho y la rutina imperante aún entre la generalidad de los productores de ganado, desprovistos de ese criterio

pecuario tan esencial para toda empresa ganadera, de que hablábamos en otro lugar, y que no es aplicado en España casi nunca, lo cual no sólo no conduce a nada práctico, sino que siempre da por resultado la pérdida de un tiempo precioso y de bastante dinero.

De aquí que no entremos en la descripción ni aun podamos hacer una enumeración metódica de los distintos mestizos distribuidos por nuestro país y producidos a base del cruzamiento de la raza holandesa. Esto constituiría una labor tan ardua como inútil, puesto que no conduciría a nada práctico.

El número de mestizos holandeses que se hallan desparramados por la nación es muy grande, como hemos dicho anteriormente; pero sólo hemos de citar en este lugar, aunque no sea más que por la importancia que adquirieron en otro tiempo, y con el carácter de dato histórico, los mestizos holandeses-pasiegos, producidos por cruzamiento de toro holandés puro y vaca pasiega o mestizas de esta raza, los cuales hace unos veinticinco a treinta años abundaban de una manera extraordinaria en la provincia de Santander y poblaban muchos establos y vaquerías de Madrid. Estos ejemplares eran notables por sus extraordinarias aptitudes para producir leche, y además como productores de una leche muy rica en materia grasa, que era la aptitud predominante de la raza pasiega. Hoy día, habiendo desaparecido esta raza, son muy contados los ejemplares mestizos de ella que pueden hallarse en el país; pero los pocos que quedan conservan sus bellas cualidades.

La descripción tan sucinta que acabamos de hacer de los caracteres y cualidades más sobresalientes del ganado bovino holandés y de sus excelentes e inmejorables aptitudes fisiológicas y económicas para la explotación, las cuales, por su carácter ancestral y enorme potencia de transmisión por herencia, son comunicadas con mucha frecuencia a los productos resultantes de sus cruzamientos, demuestra de una manera incontrovertible que, hoy por hoy, es, sin duda, el ganado vacuno por excelencia especializado para la producción de leche.

De aquí que haya logrado extenderse, enfrente de innumerables e importantes competidores, por todos los ám-

bitos del mundo, conservando esta supremacía, a pesar de los muchos y constantes detractores que en todos los países le han salido al paso, tratando de expulsarla o sustituirla sin conseguirlo, porque no han encontrado otra más apta, después de repetidas experiencias.



ÍNDICE

Páginas

I

DEL GANADO BOVINO SUIZO

A. VARIEDADES Y CARACTERES.....	4
1. Raza de los Alpes o variedad Schwitz.....	4
2. Raza Simmenthal.....	5
3. Variedad Friburguesa.....	6
B. EXPLOTACIÓN EN NUESTRO PAÍS.....	7
1. Distribución geográfica.....	7
2. Cualidades de adaptación en España.....	8
3. Aptitud lechera.....	9
4. Aptitud para el engorde.....	9
5. Tamaño y peso de los terneros.....	10
6. Resistencia a las enfermedades.....	10
7. Circunstancias que hay que tener en cuenta para mejorar la explotación.....	11
a) Edad.....	11
b) Humedad.....	12
c) Temperatura.....	12
d) Estabulación.....	12
e) Alimentación.....	12
f) Ordeño.....	13
C. LA RAZA SUIZA COMO MEJORANTE.....	14
1. Cruzamientos practicados.....	14
2. Cualidades de los mestizos de la raza Schwitz.....	15

II

DEL GANADO BOVINO HOLANDÉS

A. VARIEDADES Y CARACTERES.....	18
1. Variedades relativas al tamaño.....	19
a) Variedad grande.....	19
b) Variedad mediana.....	19
c) Variedad pequeña.....	19

	Páginas
2. Variedades relativas al color de la capa.....	19
a) Variedad Frisia.....	20
b) Variedad Groninga.....	20
c) Variedad Mens-Rhin.....	20
3. Característica de los cuernos.....	20
B. EXPLOTACIÓN EN NUESTRO PAÍS.....	21
1. Distribución geográfica.....	21
2. Cualidades de adaptación en España.....	22
3. Aptitud lechera.....	23
4. Aptitud para el engorde.....	24
5. Tamaño y peso de los terneros.....	25
6. Resistencia a las enfermedades.....	26
7. Medios para mejorar la explotación.....	26
C. LA RAZA HOLANDESA COMO MEJORANTE.....	28
Cruzamientos y cualidades de los mestizos.....	28

67. Juan Marella. — LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE BODEGAS.	
68. Félix Sánchez. — LOS SIGNOS TÍPICOS DE LA ENFERMEDAD.	
69. Juan Ruiz Folgado. — LA PESTE PORCINA.	
70. Domingo Aisa. — CELO Y MONTA DEL GANADO.	
71. Carlos Santiago Enriquez. — LAS VACAS SUIZAS Y HOLANDESES EN ESPAÑA.	
72. José Orensanz Moliné. — CABALLO Y YEGUA DE TRABAJO.	
73. Luis Sáiz. — CÓMO SE ELIGE UN TORO SEMENTAL.	
74. Federico Dorosta. — EL CARACOL: SU EXPLOTACIÓN.	
75. Victoriano Medina y Ruiz. — ESQUILEO Y LAVADO DE LANAS.	
76. Lisinio Andreu. — EL COMERCIO DE ACEITES EN ESPAÑA.	
77. Rafael Font de Mora. — COMERCIO DE NARANJAS Y FRUTAS FRESCAS.	
78-79. José Sánchez Pérez. — LIBRO DE AGRICULTURA DE AZUCARARÍA.	
80. Sadi de Buen. — EL PALUDISMO EN EL CAMPO.	
81. Carlos Pi y Suñer. — BOMBAS CENTRÍFUGAS PARA RIEGO.	
82. Jullán Pascual Dodere. — CÓMO SE LEVANTA UN PLANO.	
83. M. Lorenzo Pardo. — APOFO DE CORRIENTES.	
84. Pascual Carrión. — LA GERMINACIÓN DE LAS SEMILLAS.	
85. Luis de Hoyos Sáinz. — FERTILIDAD DE LAS TIERRAS.	
86. Nicolás Sama. — TORMENTAS Y GRANIZADAS.	
87. Francisco Rivas Moreno. — LAS CAJAS RURALES.	
88-89. Demófilo de Buen. — SERRIDUMBRES RURALES.	
90. José Cruz Lapazarán. — LABORES PROFUNDAS.	
91. Félix Carnera. — CÓMO SE PREPARA LA TIERRA PARA RIEGO.	
92-93. Leandro Navarro. — LAS PLAGAS DE LANGOSTA.	
94. Joaquín de Pitarque y Elic. — LOS TRÉBOLES.	
95. Ricardo de Escandiaz. — LA VEJA PARA FORRAJE.	
96. J. Santamaría e Ignacio Amargán y Vidal. — FLORES EN VINOS.	
97. Jesús Ugarte. — EL ROBLE.	
98. Fernando Najera. — APOFO Y EVALUACIÓN DE ARBOLES.	
99. Luis Vélaz de Medrano. — EL NATA.	
100. Diego García Menéndez. — LA BATATA Y EL MONIATO.	
101-2. Jorge Menéndez y Juan Hernández Ramos. — EL PLÁTANO: CULTIVO Y COMERCIO.	
103-4. Guillermo Benavent. — FABRICACIÓN DE VINAGRES.	
105. Claudio Oliveras. — LA VENTONIA.	
106. Juan Bert. — LA VIRUELA OVINA.	
107. Andrés Huerta. — LA DESINFECCIÓN EN GANADERÍA.	
108-9. Eusebio Molina. — LA EDAD DE LOS ANIMALES.	
110. Ventura Alvarado. — LECHEERIAS COOPERATIVAS.	
111. José García Bengoa. — PRODUCCIÓN DE CARNE: CEBO.	
112. Ramón J. Crespo. — CEBO Y PREPARACIÓN DE AVE.	
113-4. Jesús Navarro de Palencia. — COMERCIO DE TRIGO.	
115. Demófilo Pons. — CUENTAS AJUSTADAS.	
116. Zacarías Salazar. — MEDICIONES Y APOROS AGRÍCOLAS.	
117. Sadi de Buen. — LA TRUQUINA Y LA SOLITARIA.	
118-9. L. de Hoyos Sáinz. — ESPAÑA AGRÍCOLA: GALICIA.	
120. T. Leal Crespo. — PRIMEROS AUXILIOS EN ENFERMEDADES Y ACCIDENTES.	
121. Pérez Cosío. — CÓMO SE BUSCA Y HACE UNA FUENTE.	
122. G. Quijano. — ACEQUIAS Y REGUERAS.	
123. E. Fernández Gallans. — CÓMO SE ALIMENTAN LAS PLANTAS.	
124. Julio Urribuela. — LOS FRUTOS Y SU MADURACIÓN.	
125. M. Lorenzo Pardo. — CÓMO SE DEFIENDEN LAS AGUAS PARA RIEGO.	
126. Angel de Torrejón y Borota. — DESLINDES Y AMONONAMIENTOS.	
127. J. de la C. Lapazarán. — CÓMO SE HACE UN ESTERCOLEO.	
128-9. Ricardo García Mercet. — LUCHA CONTRA LOS INSECTOS.	
130. Juan J. Fernández Usquiza. — CULTIVO DE CEBOLLAS Y AJOS.	
131. E. Miego. — EL TRIGO DE PRIMAVERA.	
132-3. Juan M. Priego Jaramillo y Juan J. Fernández Usquiza. — CERREOS, GULECOS Y CIROLEROS.	
134. J. Kiménez Embda. — EL MONTE BAJO.	
135. Fernando Baró. — EL ESPARTO Y SU EXPLOTACIÓN.	
136. Baschal. — EL CROPO: VARIEDADES Y EXPLOTACIÓN.	
137. José del Cañizo. — EL MUCINO: CULTIVO Y UTILIZACIÓN.	
138. Jesús Navarro de Palencia. — ANÁLISIS COMERCIAL DE VINO.	
139. R. Sala. — CONSERVA DE FRUTAS AL NATURAL.	
140. Public F. Coderque. — LAS ENFERMEDADES DE LAS AVES.	
141. Rafael Gastejón. — CRÍA Y RECRÍA DEL POTRO.	
142. Manuel Medina. — ORDENO Y CONSERVACIÓN DE LA LECHE.	
143. M. Medina. — PRODUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE HUERVOS.	
144. T. José Trigo. — MIELES Y CERAS: EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN.	
145-6. Germán Bernabec. — COMERCIO DE VINOS.	
147. Ricardo de Escandiaz. — CÓMO SE DETERMINA EL PRECIO DE COSTE.	
148-9. L. Hoyos Sáinz. — RIQUEZA AGRÍCOLA DE ESPAÑA.	
150. M. Medina. — RIQUEZA GANADERA DE ESPAÑA.	

**PUBLICACIONES
AGRICOLAS Y PECUARIAS
DE
ESPASA-CALPE, S. A.**

Dirigidas por L. DE HOYOS SAINZ,
con la colaboración de

Ingenieros Agrónomos, Ingenieros de Montes, Profesores Veterinarios, Ingenieros de Caminos, de Minas e Industriales, Ingenieros y Peritos agrícolas, Agricultores y Ganaderos prácticos. Catedráticos de Universidad e Instituto, Profesores de Escuelas de Comercio y otras Especiales, Jefes de cultivo, de laboratorio y fábricas.

BIBLIOTECA AGRÍCOLA ESPAÑOLA

Tratados generales: en tomos de 320 páginas.

Tratados especiales: en tomos de 160 páginas.

Con grabados y láminas en color y en negro.

CATECISMOS DEL AGRICULTOR Y DEL GANADERO

Folleto de 32 páginas, con grabados y láminas tiradas aparte.

Los tres grupos de publicaciones desarrollados en las siguientes series:

- | | |
|---|---|
| I.—Ciencias precedentes, | IX.—Nuevos cultivos y de América. |
| II.—Ciencias fundamentales naturales. | X.—Industrias agrícolas. |
| III.—Ciencias económicas, sociales y jurídicas. | XI.—Zootecnia y Veterinaria. |
| IV.—Agronomía y Agricultura general. | XII.—Ganadería. |
| V.—Patología vegetal. | XIII.—Industrias zoógenas. |
| VI.—Cultivos herbáceos. | XIV.—Comercio y Administración rurales. |
| VII.—Cultivos arbóreos. | XV.—Estudios generales y especiales. |
| VIII.—Selvicultura. | |

50 céntimos