

dores importan toros de la raza Roja y blanca de tierras bajas del norte de Alemania y de la raza Meuse-Rhine-Ijssel de los Países Bajos, en un intento de mejorar la productividad de los restantes Shorthorn.

### FINLANDIA

Finlandia es un país de tierras bajas con colinas de altura variable entre 50 y 400 m sobre el nivel del mar, aunque en el norte la altitud alcanza los 500-900 m y el punto más alto es Haltiatunturi, una prolongación de las montañas noruegas (1.324 m). Se extiende entre los 60° y 70° de latitud norte y el 25 por ciento de la región meridional está cubierta de lagos, formando la llamada « meseta marítima ».

Alrededor del 8,9 por ciento de la superficie territorial se dedica a la labranza, y el 0,9 por ciento está ocupado por prados y pastizales. Finlandia es un país ganadero en que la mayor parte de las cosechas se utilizan en todo o en parte para la alimentación de ganado. Sin embargo, el período de apacentamiento es muy corto (tres a cuatro meses) y la alimentación en establo es proporcionalmente más dilatada. Las vacadas son pequeñas, en general de unas tres vacas, y en 1961 los rebaños lecheros sometidos a comprobación comprendían un promedio de 6,2 vacas. El número total de cabezas de bovinos en el país es de unos 2 millones, de los cuales 1.150.000 son vacas. La proporción de granjas con menos de 10 vacas es del 78,1 por ciento, mientras que el 17,3 por ciento tienen entre 10 y 20 vacas y sólo un 4,6 por ciento más de 20 vacas.

Actualmente existen en Finlandia sólo dos razas de bovinos, la raza Finlandesa, a la que corresponde el 59,8 por ciento de la población total y los Ayrshires finlandeses y otras razas mezcladas que forman el resto. El Cuadro 11 nos muestra la distribución relativa de los bovinos Finlandeses.

CUADRO 11. - DISTRIBUCIÓN RELATIVA DEL GANADO VACUNO EN FINLANDIA

Raza	Cabaña nacional	Vacas lecheras controladas (1961/62)
	..... <i>Porcentaje</i> .....	
Raza Finlandesa .....	59,8	45,5
Ayrshire finlandesa .....	29,9	52,7
Razas mixtas .....	10,3	1,8

Desde últimos del siglo XIX, la producción lechera ha contribuido en más del 60 por ciento a la renta total, y en época de paz se han exportado cantidades considerables de mantequilla y de queso.

### Finlandesa

#### ORIGEN

La raza Finlandesa ha evolucionado a partir de los bovinos autóctonos del país, que son parecidos a otras estirpes indígenas del norte de Escandinavia y del noroeste de la U.R.S.S. Dado que en el país no se han descubierto restos de bovinos primitivos, puede suponerse que estos animales penetraron desde otras zonas.

La cría sistemática comenzó en realidad a finales del siglo pasado, pero se ha intensificado en fecha más reciente. A principios de este siglo, cuando se establecieron tres libros genealógicos para los bovinos Finlandeses del oeste (1904), del este (1898) y del norte (1905) estos grupos de animales eran de color diferente: castaño, castaño y blanco, y blanco, respectivamente. La diferencia principal en que se insistía era el color de la capa atendiéndose menos a las variaciones en la conformación y en la productividad. En 1947/48 las tres razas se amalgamaron en la raza Finlandesa pero, teniendo en cuenta las variaciones en el color, no se impusieron limitaciones a esta característica. Desde entonces se han venido entremezclando estas tres estirpes originales y el color castaño se ha extendido por toda la zona del ganado castaño y blanco y del blanco. De hecho, el tipo Finlandés blanco del norte ha quedado últimamente eliminado en gran medida, de suerte que hoy los animales son castaños o castaños con marcas blancas en el lomo, vientre, patas y cabeza.

#### DISTRIBUCIÓN, TOPOGRAFÍA Y SUELOS

La raza Finlandesa está dispersa por todo el país, excepto en las altitudes mayores, y la densidad es máxima en las granjas del interior del este y norte del país. De ordinario, los bovinos se mantienen a altitudes comprendidas entre 50 y 400 m. A lo largo del litoral báltico, las llanuras bajas tienen suelos arcillosos sedimentarios de buena fertilidad, pero la mayor parte del interior del país son zonas morrénicas junto con extensiones menores de arcillas, turbas y páramos.

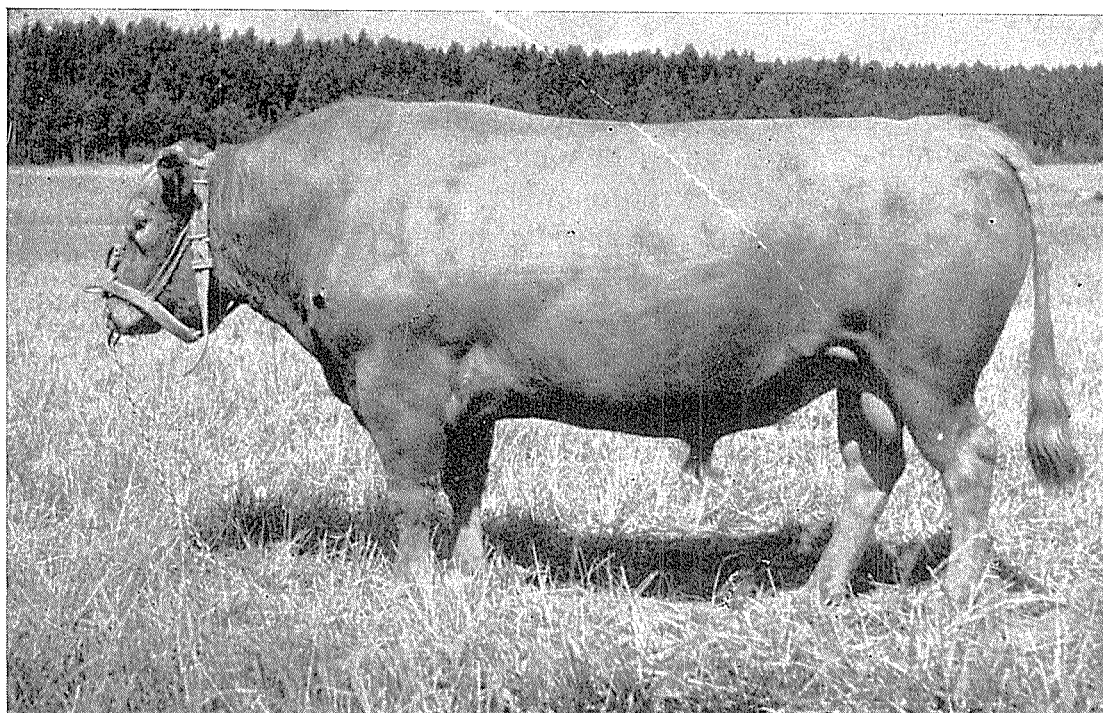


FIGURA 8. — Toro de raza Finlandesa (Mainio, 7608 V). Promedio de producción de 91 hijas: 4.116 kg de leche, con un 4,8 por ciento de grasa (1964).



FIGURA 9. — Vaca Finlandesa. Tipo actualmente muy difundido.

*Fotos: Asociación de criadores del ganado finlandés*

## CLIMA

El clima es de tipo continental, con inviernos largos y fríos en los que la nieve puede cubrir el suelo desde principios de noviembre hasta últimos de abril, excepto en la zona costera oriental en que predominan condiciones climáticas marítimas más suaves. La prolongación septentrional del Golfo de Bosnia queda helada durante unos 210 días por año, y el hielo se extiende a veces al sur hasta las islas Åland. Las costas del Golfo de Finlandia de ordinario están bloqueadas por el hielo durante 120 días por año. La primavera en la costa báltica es desapacible y fría, mientras que el verano es fresco, pudiéndose registrar las primeras heladas incluso en julio (Kendrew, 1953).

En el Cuadro 12 se dan los datos climáticos para la raza Finlandesa.

CUADRO 12. - CONDICIONES CLIMÁTICAS MEDIAS EN QUE VIVE LA RAZA FINLANDESA

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Temperatura (°C)	-8,7	-9,1	-4,9	0,8	7,2	12,6	16,2	13,5	8,7	2,7	-2,5	-6,9
Precipitación (mm)	41	32	32	33	42	58	66	74	63	61	47	44

## ALIMENTACIÓN Y PRÁCTICAS GANADERAS

El período de pastoreo estival dura alrededor de cuatro meses en el sur de Finlandia y un mes menos en las regiones del norte. Debido a este breve tiempo de apacentamiento, la alimentación y el cuidado del ganado resultan en Finlandia más caros que en muchos otros países europeos. En 1961/62 los piensos consumidos por las vacas lecheras, expresados en unidades alimentarias escandinavas, fueron: pastos, 28,5 por ciento; heno, 31,6 por ciento; paja, 1,1 por ciento; piensos succulentos (en su mayor parte raíces y ensilajes) 9,9 por ciento; y alimentos concentrados, 28,9 por ciento.

A causa de los elevados costos, se está dirigiendo una atención particular al potencial productivo, ya que sólo los animales de mayor rendimiento justifican estos desembolsos.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Los animales de raza Finlandesa son de tamaño medio, de recia contextura, flacos de musculatura, resistentes y sanos. Es un ganado mocho con el testuz puntiagudo. La capa es de color castaño colorado uniforme o con marcas blancas en el lomo y vientre y también en la cabeza y patas; hasta la fecha se ha ejercido escasa selección en cuanto a las variantes de color o de individuos segregados con cuernos.

La cabeza es corta con perfil recto o ligeramente convexo y la frente es cóncava. El lomo va en declive desde la cruz hasta el nacimiento de la cola y la grupa es larga y algo descendente. La línea ventral es más baja atrás que en el pecho, y da a los animales el aspecto cuneiforme típico del ganado lechero.

La conformación media corporal y el peso vivo varían algo entre las razas originales, y al fundirse éstas en una sola raza nueva surgen diferencias entre los individuos de la raza Finlandesa que pueden ser bastante considerables. En el Cuadro 13 se dan las cifras medias.

CUADRO 13. - PESO VIVO Y PROMEDIOS ZOOMÉTRICOS DEL GANADO ADULTO DE RAZA FINLANDESA

	Machos	Hembras
Peso vivo (kg) .....	625	425
Longitud corporal (cm) .....	155	139
Alzada a la cruz (cm) .....	127	122
Perímetro torácico (cm) .....	188	175
Profundidad torácica (cm) .....	72	65
Anchura de grupa (cm) .....	50	48

Las prácticas ganaderas y de alimentación establecidas influyen también sobre el tamaño medio corporal, pero dado que estos animales han evolucionado a partir de progenitores primitivos, son extremadamente resistentes.

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

El ganado de raza Finlandesa se explota primordialmente como ganado lechero y las novillas paren por primera vez a la edad de

dos o dos años y medio. Debido a los costos relativamente altos de producción, se ha tratado sobre todo de conseguir buenos rendimientos lecheros de la primera paridera. Las vacas viven mucho tiempo y pueden conservar sus niveles de producción en su edad avanzada; el promedio de edad de los rebaños lecheros es de 8 años y medio. Los toros hacen su primera cubrición cuando tienen unos dos años de edad y se utilizan hasta los 7 u 8 años.

En el Cuadro 14 se da la producción media lechera para 1960/61 calculada sobre 365 días.

CUADRO 14. - RENDIMIENTO MEDIO POR LACTACIÓN DE LAS VACAS DE RAZA FINLANDESA (1960/61)

	Nº de vacas	Leche	Grasa
		<i>Kilogramos</i>	<i>Porcentaje</i>
Todas las vacas registradas .....	—	3 370	4,6
Rebaño de máxima producción (al menos de 10 vacas) .....	10	4 456	5,4
Vaca de máxima producción .....	1	7 968	5,1

El rendimiento lechero va en lento aumento, al que ha contribuido el empleo durante varios años de toros sometidos a ensayos de progenie. La mayoría de los rebaños Finlandeses están formados por un número de cabezas insuficiente para justificar en ellos la presencia de toros y desde principios del presente siglo grupos de 15 a 20 propietarios de rebaños establecieron unidades cooperativas de manutención de toros: un toro sirve en común a todos los rebaños y su costo queda así dividido entre los componentes del consorcio. Antes de adoptarse el programa de inseminación artificial, existían unas 2.500 agrupaciones de esta clase.

#### ORGANIZACIÓN DE LA CRIANZA

El Libro genealógico no es cerrado y permite la inscripción de hembras en una sección especial, aunque ninguno de los progenitores esté registrado, siempre que el animal, previa inspección, se considere típico de la raza. El Libro genealógico está dividido en clases a las que corresponden niveles gradualmente mayores de rendimiento

lechero y de porcentaje de grasa butirométrica, debiéndose alcanzar estas cifras antes de que pueda procederse a la inscripción en una categoría superior. Por ejemplo, los toros pueden registrarse en la categoría máxima solamente cuando se ajustan a ciertos requisitos mínimos en cuanto a sus pruebas de progenie. Antes de la inscripción, cada animal es examinado por un inspector de la Asociación de Criadores.

Los agricultores y ganaderos han formado sociedades que organizan y llevan a la práctica todos los trabajos relativos al mejoramiento genético. Sin embargo, los planes o reglamentos pueden quedar sujetos a la aprobación del gobierno, especialmente cuando se solicitan subvenciones del Estado.

Las asociaciones locales de control lechero, que operan según el modelo danés, registran los datos genealógicos y la producción de leche y de grasa de todas las vacas de los rebaños afiliados y facilitan a la Sociedad del Libro Genealógico y a la Organización de Pruebas de Progenie de Reproductores la información que precisan. El rendimiento de cada vaca se calcula basándose en un año de operaciones que va del 1º de junio al 31 de mayo. Las actividades del registro lechero están supervisadas por asesores ganaderos provinciales y dirigidas por la Junta de Agricultura.

Las pruebas de descendencia de los progenitores se centralizan en el Departamento de Cría Animal del Centro de Investigaciones Agronómicas de Tikkurila. Cada prueba de productividad (por año de comprobación) se expresa como porcentaje del promedio contemporáneo estimado para el rebaño y se aplica a todas las demás vacas coetáneas («valor base»). Cuando un toro tiene al menos 10 hijas con 1 a 3 registros completos, se procede a la primera prueba oficial de la descendencia. El porcentaje de desviación en los promedios de las hijas respecto del valor base se utiliza para estimar la influencia del toro en el rendimiento de su progenie. El contenido medio de grasa en la leche de las hijas es hoy un factor que también se tiene presente.

La inseminación artificial, organizada con carácter cooperativo ha contribuido a los rápidos adelantos conseguidos en la mejora del ganado Finlandés, y, en 1961, el 46 por ciento de todas las vacas fueron inseminadas artificialmente. Alrededor del 44 por ciento de las inseminaciones se hicieron con semen procedente de toros que habían sido sometidos a prueba de progenie.

El Libro genealógico oficial lo lleva la Asociación Finlandesa de Criadores de Bovinos (Suomen Karjanjalostusyhdistys), que también organiza exposiciones y concursos, el intercambio de reproductores entre rebaños y la exportación de animales.

A finales de 1961 aparecían inscritos en el Libro genealógico 338.100 vacas y 25.640 toros.

Hace unos 20 años los bovinos nórdicos Finlandeses se exportaban al norte de Suecia para introducir nuevo plasma germinal en los rebaños Suecos de tierras altas, los cuales en aquella época sufrían de una acumulación accidental de genes recesivos que provocaban la esterilidad (J. Hancock, comunicación personal).

### **Ayrshire finlandesa**

#### **ORIGEN**

El ganado Ayrshire empezó a importarse en Finlandia a mediados del siglo pasado y su introducción prosiguió hasta 1939. En el presente siglo las importaciones se han limitado a un escaso número de toros. Aunque la mayor parte del ganado original procedía de Escocia, se hicieron también algunas importaciones de Suecia.

La raza Ayrshire finlandesa ha surgido principalmente por el mejoramiento gradual de otros animales por medio de repetidos cruzamientos retrógrados con el Ayrshire puro. Las hembras utilizadas para este cruzamiento absorbente eran en su mayor parte vacas Finlandesas indígenas aunque también se utilizaron hembras de otras razas importadas como las Angeln, Rojas danesas, Shorthorn, Jersey y Frisonas.

#### **DISTRIBUCIÓN, TOPOGRAFÍA Y SUELOS**

Hasta 1920, aproximadamente, al ganado Ayrshire se explotaba sobre todo en las fincas mayores del sur y oeste de Finlandia, pero posteriormente se ha difundido hasta las granjas de tamaño medio y pequeño y también hacia el norte donde ha ido desplazando lentamente a los vacunos Finlandeses indígenas. Los detalles sobre topografía y suelos se encontrarán en la sección correspondiente a la raza Finlandesa (página 42).

#### **CLIMA**

Las condiciones climáticas propias de esta raza son las mismas que las descritas para la Finlandesa (página 44).



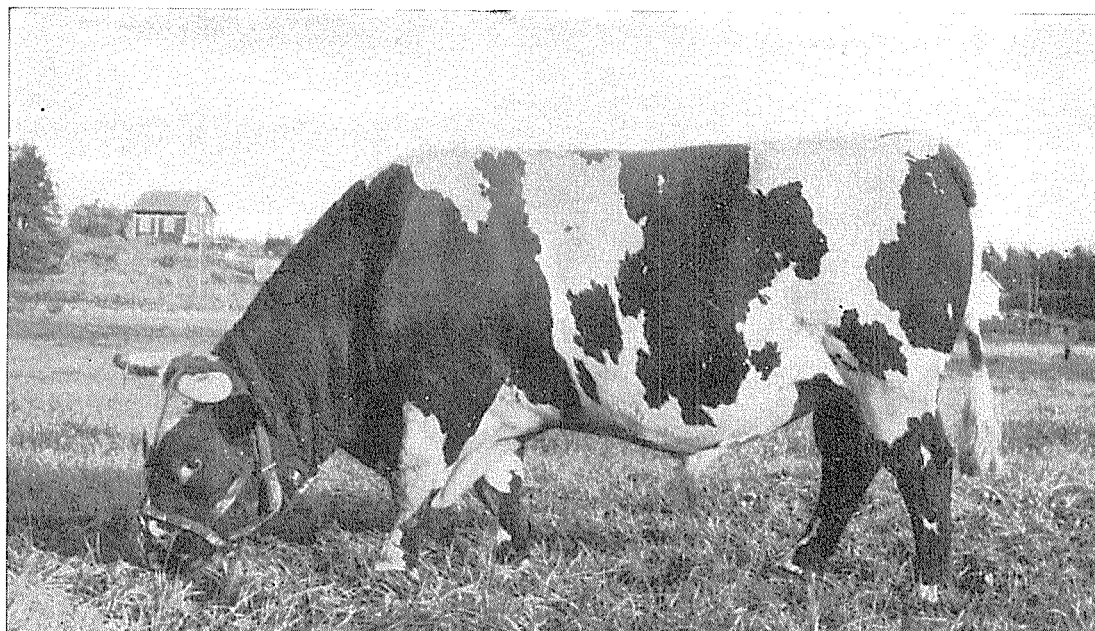


FIGURA 10. — Toro Ayrshire finlandés (Mullin Aatto, 23 599 AAA).

*Foto: Sydvästra Finland*

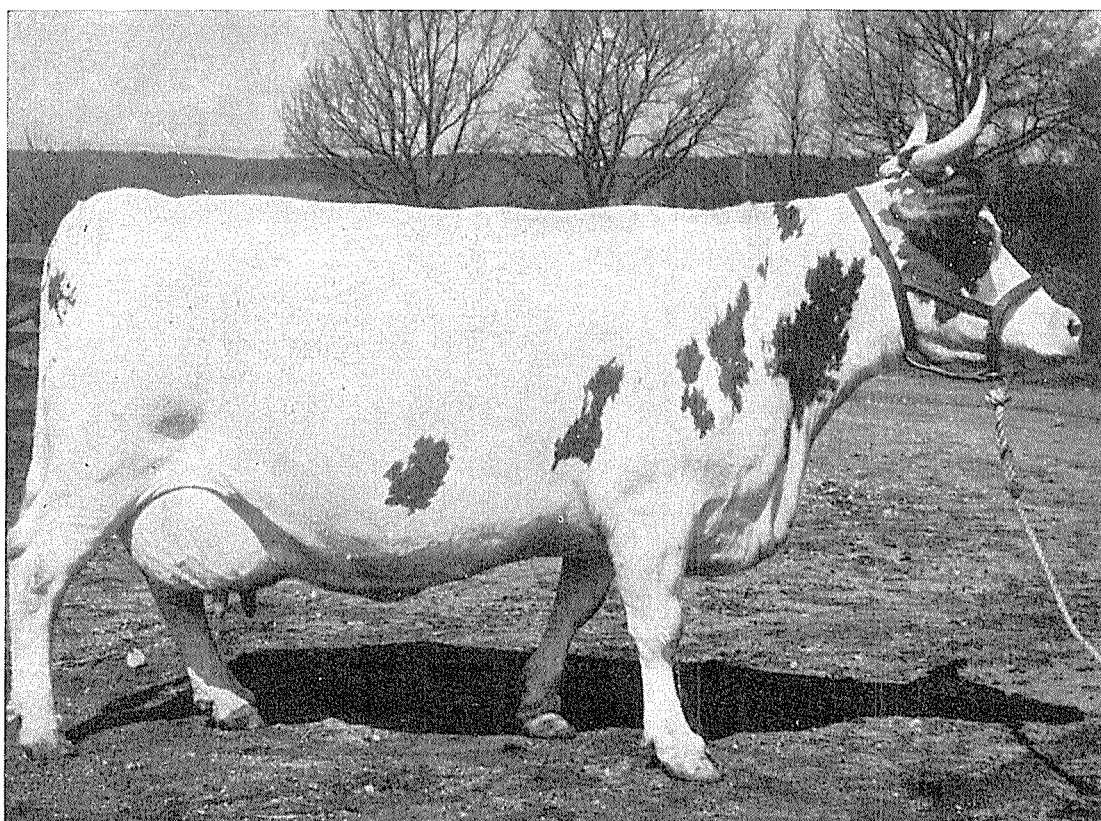


FIGURA 11. — Vaca Ayrshire finlandesa (Anne, 14 1234 AAA). Promedio anual de producción de 1959 a 1964: 8.643 kg de leche, con un 4,9 por ciento de grasa.

*Foto: Tilaus-Kuva*



FIGURA 12. — Toro Berrendo en negro finlandés.

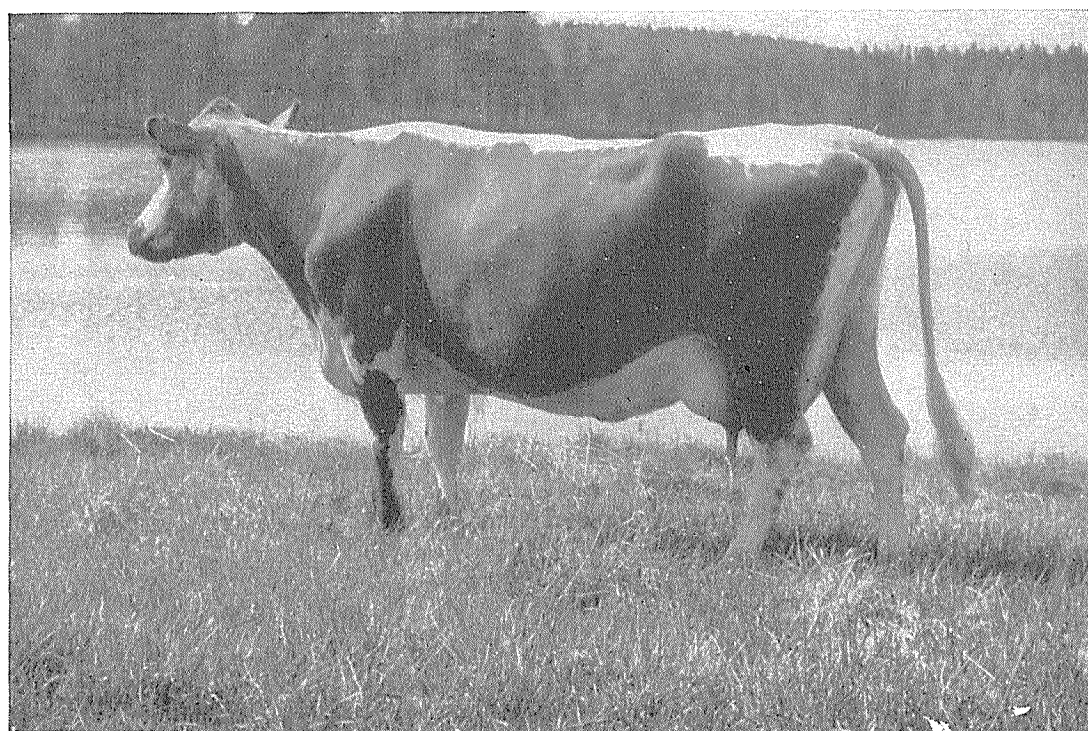


FIGURA 13. — Vaca Berrenda en negro finlandesa (Herja, 19 7906V). Producción máxima (1963/64): 9.125 kg de leche, con un 6 por ciento de grasa.

*Fotos: Asociación de criadores del ganado finlandés*

ALIMENTACIÓN Y PRÁCTICAS GANADERAS

Véase la sección correspondiente a la raza Finlandesa (pág. 44).

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Pese a las primeras y variadas mezclas con otras razas de bovinos, los Ayrshire finlandeses se asemejan de cerca a los Ayrshire de Escocia por su conformación general, tamaño, capa y forma de los cuernos. Se encontrará una información más completa en la sección sobre la raza Ayrshire en la página 115.

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

Los caracteres funcionales generales siguen muy de cerca a los de esta raza en su país nativo (véase página 116) y la función principal de la raza en Finlandia es también la producción lechera. La producción de carne ocupa un lugar muy secundario. El Cuadro 15 recoge datos sobre producción media por lactación de las vacas Ayrshire finlandesas para el año 1960/61.

CUADRO 15. - RENDIMIENTO MEDIO POR LACTACIÓN DE LAS VACAS AYRSHIRE FINLANDESAS (1960/61)

	Leche	Grasa
	<i>Kilogramos</i>	<i>Porcentaje</i>
Todas las vacas sometidas a comprobación . . . . .	4 205	4,5
Rebaño de máxima producción (al menos de 10 vacas) . . . . .	6 444	4,7
Vaca de máxima producción . . . . .	10 456	5,9

El contenido medio de grasa es mayor que para las vacas Ayrshire escocesas.

ORGANIZACIÓN DE LA CRIANZA

Es análoga a la descrita para la raza Finlandesa (página 46).