



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
"CUAUTITLAN"**

**REVISION BIBLIOGRAFICA SOBRE LAS PRINCIPALES  
RAZAS DE BOVINOS PRODUCTORES DE LECHE;  
COMO APOYO A LA ASIGNATURA DE BOVINOS  
PRODUCTORES DE LECHE**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:**

**MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

**P R E S E N T A:**

**ALMANZA MATA LUCIANO SAUL**

**ASESOR: ENRIQUE ARISTA PUIGFERRAT**

**CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEXICO**

**1985**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## CONTENIDO

	Pag.
I.- INTRODUCCION .....	1 a 9
II.- GENERALIDADES .....	10 a 24
III.- DESCRIPCION DE LAS PRINCIPALES RAZAS LECHERAS UTILIZADAS EN EL TERRITORIO NACIONAL .....	25 a 151
IV.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	152 a 153

## I.- INTRODUCCION

Los orígenes del ganado bovino en el mundo, remota algunos datos a los tiempos de la época glaciaria, durante la cual se iniciaron profundas modificaciones en la superficie terrestre y una nueva distribución de climas que obligó a los hombres y a los animales supervivientes a enormes migraciones en busca de una adaptación a las nuevas condiciones de vida .(Vieria; 1965) .

La domesticación de los bovinos salvajes probablemente se hizo por primera vez en la India y Sur de Asia Central (6,000 y el 4,000 A.C.). Desde aquí se realizaron las principales migraciones: Una dirigida hacia Europa Central y del Norte formando el tipo Uro llamado Bos primigenius o Auroch; y otros que se dispersaron por el Africa del Norte y descendiendo por el continente, siguiendo principalmente el curso del Nilo hasta las partes más al Sur como regiones de los Bantús, Zulus y otras tribus africanas constituyendo el tipo Cebú . (Vieria; 1965).

El Uro apareció probablemente en los primeros periodos interglaciares y alcanzó su máxima densidad de población en aluvial, pero después se redujo durante la Edad Media . (French; 1968).

Se han hallado restos del Uro salvaje europeo en muchas regiones diferentes del continente europeo, como Gran Bretaña y el Sur de Suecia. El Uro era grande en comparación -- con las razas actuales de bovinos, con gran alzada de patas y de cruz, pero escurrido de cuartos traseros. Los restos de esqueleto indican que los machos alcanzaban una altura de cruz de 1.75 a 2 m. y las hembras de 1.50 a 1.70 m. los cuernos eran grandes y en forma de lira, la capa de los machos era de color negro parduzco y de las hembras rojizas. (French; 1968). Ni el toro salvaje europeo ni el asiático tenían giba. Estos animales sin giba o con giba atrofiada están representados por (*Bos taurus indicus*), otro grupo también sin giba son los del África Occidental. (Vieria; 1965).

Según Howard; 1962, los bovinos con giba aparecen representados por primera vez en pinturas fúnebres del año 1,500 - A.C. aproximadamente. Los restos neolíticos de bovinos europeos indican que aquellos animales eran más bien grandes y tenían cuernos semejantes a los del Uro. La altura de la cruz era de 1.65 a 1.80 m. esto es aproximadamente igual a las de las razas modernas. Posteriormente disminuyó el ta-

maño, y la altura media de la cruz de las vacas domésticas en la Edad Media era de solo de 1 m. Era de esperar una considerable disminución de tamaño debido a la estabulación y a la escasa alimentación, ya que los animales pequeños tendrían por aquellas fechas mayores oportunidades de sobrevivir que los de tamaño mayor. El mayor volumen de los bovinos neolíticos comparados con los de la Edad Media pudo obedecer en parte a una cierta retrocruza con el Uro salvaje, practica usual en épocas primitivas, pero que se abandonó con bastante rapidez en la Edad Media. (French; 1968). En la actualidad, el tipo "Auroch o Uro", originario de todas las razas europeas, es el bovino de las regiones templadas, el tipo Cebú, por el contrario, es un animal tropical y una verdadera respuesta de la adaptación de la especie a dicho medio, cuando los bovinos europeos son explotados predominantemente por su función lechera, para lo cual muestran una vocación definida y altamente desarrollada, los bovinos tropicales son animales generalmente de vocación mixta, especialmente destinados al trabajo y solo secundariamente a la producción de leche. Por esta razón, los caracteres morfológicos de ambos tipos, europeo y tro-

pical, difieren sustancialmente, pues en tanto que el primero la vocación femenina es morfológicamente aparente en un grado inconfundible, en el tipo tropical ella no es --- tan marcada. Por ejemplo, como carácter morfológico de buena aptitud lechera, se considera la finura de la piel y en su elasticidad signo que todos los ganaderos y compradores de vacas de los climas templados conocen y aprecian. Por contrario, en los tipos tropicales, incluso en las razas y tipos de aptitudes lecheras más desarrolladas, la piel es gruesa y poco elásticas, como reacción histofisiológica de defensa a las radiaciones y a los ectoparásitos que, en el medio tropical, son mucho más abundantes que en cualquier otro . (Vieria; 1965).

---

Cuadro # 1.- GRUPO DE GANADO BOVINO ( FAMILIA BOVIDAE, -  
SUBORDEN RUMINATIA, Y ORDEN ARTIODACTYLIA) .

---

GRUPO I.- TAURINO (BOS TAURUS Y BOS INDICUS) .

GRUPO II.- BIVOVINO (BIBOS GAURUS, BIBOS FRONTALIS, Y BIBOS SONDAICUS) .

GRUPO III.-BISONTES (BISON BISON).

GRUPO IV.- BUBALINO (BUFALO MURRAH).

---

( Cole;1973).

El primer ganado vacuno llegado a América fue de origen español, llevado por los españoles en el siglo XVI. Estos vacunos de cuernos largos se multiplicaron en estado semi-salvaje por todo el suroeste de Estados Unidos, México y hacia el Sur de América .

Cuando los colonizadores ingleses establecieron colonias a los largos de las costas Orientales de los Estados Unidos , llevarón consigo desde Inglaterra ganado vacuno del tipo de doble proposito. Mucho de los primeros animales, llevados a comienzo del siglo XVII, pertenecian indudablemente a los tipos Durhan (Shorthorn lechero) o Devon. Las razas especializadas en la producción de leche y carne procedentes de las Islas Británicas y de los Países europeos comenzaron a llegar a América durante los comienzos del siglo XIX y persistió su entrada hasta finales del siglo. Los primeros tipos Durhan ya eran conocidos en Estados Unidos tambien se sabe que el vacuno de tipo Holstein blanco y negro había sido introducido en el Valle Mohawk del Estado de Nueva York, durante el período de 1621-25 por colonizadores holandeses, mientras que el primer vacuno de este tipo que se sabe contribuyó sobre la raza Holstein actual, fue importada por W.W.Chenery, de Massachusset. Gana



do vacuno Shorthorn fue importado a Virginia ya en 1783. - Las Islas Británicas ha representado la fuente principal de razas mejoradas para la implantación de la industria ganadera en el hemisferio Occidental. Una vez que se realizaron importaciones masivas de razas vacunas en Estados Unidos, - Canada, México, Argentina, Uruguay y otras regiones productoras de vacuno de la zona templada, se estableció una limitación clara entre el vacuno productor de leche y de carne. Las razas vacunas de doble propósito persistieron en muchas explotaciones hasta 1950 aproximadamente, aunque la producción de vacuno para leche y carne siguió caminos bastantes diferentes en la elección de razas y en la orientación de la selección. En la actualidad existen razas reconocidas o tipos especializados de Cebú (vacuno indio con joroba), algunas de las cuales han sido seleccionadas para la producción de leche. Las razas lecheras especializadas se establecieron en las proximidades de los centros metropolitanos de todo el país y en las principales zonas productoras de mantequilla y queso colonizadas por holandeses escandinavos, pueblos con tradición lechera. Wisconsin, Minensota, y Nueva York, son buenos ejemplos de este último tipo de concentración asociada a grupos étnicos. ( Briggs; 1971).

Ganado Lechero: Este término se usa para distinguir el ganado que se cría principalmente para producir leche del que se cría para la producción de carne. Entre estos dos grupos se encuentran el ganado de doble propósito, para producir tanto carne como leche.

Una raza de ganado lechero se puede definir como grupo especial de animales que se desarrollan en determinada área para un propósito definido y que poseen las mismas características generales, tales como, color, conformación y calidad del producto. ( Juergenson;1972).

Una vaca lechera de raza pura es aquella cuyos ancestros se remontan a la misma raza. ( Cole;1973)

Un animal lechero de grado, es aquel que posee la mayor parte de las características físicas de una raza determinada pero cuyos ancestros no todos remontan el mismo origen.

(Judkins-Keener; 1983).

En adición al registro de los animales, la mayoría de las asociaciones de razas promueve los siguientes programas .

1.- La producción de pruebas en el rebaño ( o Hato) lechero (D.H.I.R.) o (Dairy Herd Improved Reproducción). Cada asociación de las razas registradas tienen un programa para la prueba de las vacas registradas, bajo las reglas unifi

cadadas para las pruebas oficiales como las adoptadas por la Asociación de ganado lechero y la Asociación de científicos americanos de leche. Este programa es conducido cooperativamente por la Asociación de razas y la división del ganado lechero. Que incrementan las investigaciones de la USDA -- ( La división con la cual en cooperación con los estados, es responsables por los registros del D.H.I.R. ). Los registros reconocidos como oficiales por ambos grupos son incluidos en un programa. Bajo ( D.H.I.R. ), la prueba de leche es conducida cada mes, con los probadores obtenidos durante 24 horas, el peso de la leche y la prueba de la mantequilla.

II.- Tipos de Clasificación.- Desde que muchos animales no son exhibidos, las asociaciones empezaron un programa voluntario de clasificación de rebaño, donde por una clasificación limitada, selecta por la asociación, a las solicitudes de los propietarios y sobre una base nominal de cargos, vienen a la granja y clasifican por tipos o conformación de cada animal productor en el rebaño. Cada animal es evaluado de acuerdo a la carta de registro y puesto en la categoría correspondientes, como se muestra en el Cuadro # 2.

(Hodgson; 1982. )-

## Cuadro # 2.- Clasificación por tipos de razas:

Nomenclatura.	Ayrshire	Pardo Suizo	Guernsey	Holstein	Jersey
Excelente	90& arriba de	90& arriba de	90& arriba de	90& arriba de	90& arriba de
Muy bueno	85-90	85-90	85-90	85-90	85-90
Más bueno (D-Desura ble Guern sey).	80-84	80-84	80-84	80-84	80-84
Bueno acep ble(A-acep ble Guern sey).	70-79	70-79	75-79	75-79	75-79
Perfecto	70-74	60-69	70-74	65-74	70-74
Pobre	abajo de 70	abajo de 60	abajo de 70	abajo de 65	_____
950 cuan do se ini cio	1941	1942	1947	1929	1932

(Hodgson; 1982).

El programa ha ido incrementando, utilizado por los criadores y este ha sido grandemente efectivo en el mejoramiento general de conformación y en el mercado de ganado.

## II.- ( Generalidades).

Una raza puede definirse como un grupo de animales que proporcionan análoga descendencia y están preparados para una función especial.

La raza de ganado vacuno lechero se crearon, como es lógico, con vista a alcanzar grandes producciones de leche. En Estados Unidos los bovinos explotados con fines eminentemente lecheros pertenecen a la razas Ayrshire, Pardo Suizo, Guernsey, Holstein, y jersey. Además de las indicadas, se explotan también para leche otras tres razas de aptitudes mixtas, la Shorthorn lechera, la Red Polled, y la Sindi lechera, pero su producción es muy baja en comparación con las otras. Para fines de adaptación a la zona geográfica y a los productores deseados, las razas de bovinos se han diferenciado en tres grupos generales: Lechero, Doble Propósito, y para carne.

LECHERO	Doble Proposito	Para Carne
Ayrshire	De ordeña cuernos cortos	Angus-Charolais
Holstein	Sin cuernos rojos	Brahman-Hereford
Jersey	La Sindi lechera	Brangus-Sta. Gertrudis
Guernsey		Cuernos cortos
Pardo Suizo		

Cuadro # 3.- Actividad Zootécnica de los Bovinos.

La clasificación dada no es descriptiva por completo. por ejemplo se calcula que un 40%, más o menos, de la carne consumida en Estados Unidos proviene de reses que fundamentalmente, son de especies lecheras. En algunos otros países, razas similares constituyen la fuente principal de carne. Durante gran parte de su desarrollo inicial, el Arshire fue considerado como un animal para doble propósito, y, en la actualidad el Pardo Zuizo se considera como tal por algunos criadores. ( Cole;1973. ).

En la cría moderna de ganado hay que prestar menos atenciones a las clasificación de libros de texto del ganado y más a las características de la raza o de los animales de éllo; Aumento de peso, Kg. de leche producidas, % de carne magra en canal, Etcetera.

El nivel de producción de leche; grasa y el promedio de la prueba de grasa para cada una de las razas lecheras lo indica el Herd improvement Registry ( Registro de mejoramiento de Hato), cuyos promedios se proporcionan en el siguiente cuadro # 4

## Cuadro # 4.- Registro de producción ( D.H.I.R.)

Dos ordeños diarios durante 305 días, madurez equivalente.

Raza	Año	Producción de leche Lb	Prueba de grasa %	Producción de grasa Lb
Ayrshire	1957	10,479	4.12	432
Suizo	1957	11,138	4.05	450
Guernsey	1957	8,839	4.86	430
Holstein	1957	13,187	3.69	486
Jersey	1958-59	8,475	5.29	448

Las razas europeas de bovinos se han clasificado según su distribución geográfica dentro de las actuales fronteras territoriales, sin embargo existen otros criterios de clasificación:

- a).- Relaciones genéticas (o analogía de descendencia y evolución) .
- b).- Caracteres morfológicos (capa o rasgos esqueléticos).
- c).- Tipos de adaptación (tierras bajas, montañosas o estepas ) .
- e).- Y características funcionales (ganado lechero, de carne, de tiro o combinaciones de éstos).

La selección artificial, ha conducido a modificaciones de los caracteres morfológicos, esto es la capa, la forma o -

la ausencia de cuernos, el tamaño corporal y la proporción entre sus diversas partes. Durante los últimos años se han venido estudiando los tipos de hemoglobina y las relaciones entre varios grupos y razas de bovinos en cuantos a sus grupos sanguíneos. En los bovinos, un número limitado de sistemas genéticos regula los antígenos eritrocíticos superficiales, pero se observan diferencias señaladas en las combinaciones de estas frecuencias de genes entre varias razas, sobre todo en el complejo sistema B. El factor antigénico Z' en el sistema A, aunque virtualmente se halla ausente en muchas razas del noroeste de Europa, existe con frecuencia relativa alta entre los Jersey (Neimann - Sorensen, 1958), en los Cebúes de los Estados Unidos y en el ganado Afrikander (Osterhoff, 1959). Existen también, aunque raramente, en los Pardos Suizos, Simmenthal alemanes (Meywy Schmid, 1960), el ganado Rojo y Blanco checoslovaco (Matonsek, 1961) y en algunas razas yugoslavas e italianas. En modo análogo, aunque no se han hallado todavía los factores F<sub>2</sub> ó V<sub>2</sub> del sistema antigénico celular FV en las razas escandinavas, Shorthorn, Frisona, Ayrshire, tanto el F<sub>2</sub> (Neimann-Sorensen, 1958), existen en los Jersey y Guernsey .



Estos dos caracteres se han dado también a conocer en el ganado Rojo y Blanco checoslovaco (Matansek Etal, 1961), en las razas yugoslavas son también comunes entre los bovinos africanos (Osterhoff, 1959) .

Ha sido establecido que además de los tipos específicos de hemoglobina fetal, las hemoglobinas de los adultos, pueden dividirse en uno o más componentes. En los bovinos adultos se han identificado dos hemoglobinas que parecen estar reguladas por dos genes alelomorfos (Banghan, 1957), y colaboradores demostraron que en las razas Británicas la hemoglobina B se hallaba presente sólo en los Cebúes, Jersey, Guernsey y South Devon. El tipo B se ha descubierto también en Cebúes indios y del Africa occidental y oriental (Rollinson, 1963). Por consiguiente, puede llegarse a la conclusión de que los Jersey tienen un origen genético diferente de otras razas del noroeste de Europa y quizá representen el límite extremo de difusión de una población bovina que ha cubierto los países mediterráneos y centro-europeos, así como parte de Africa y Asia .

Otra aplicación interesante de los estudios de grupos sanguíneos con 1000 animales (Braend et. al; 1962) indica, --

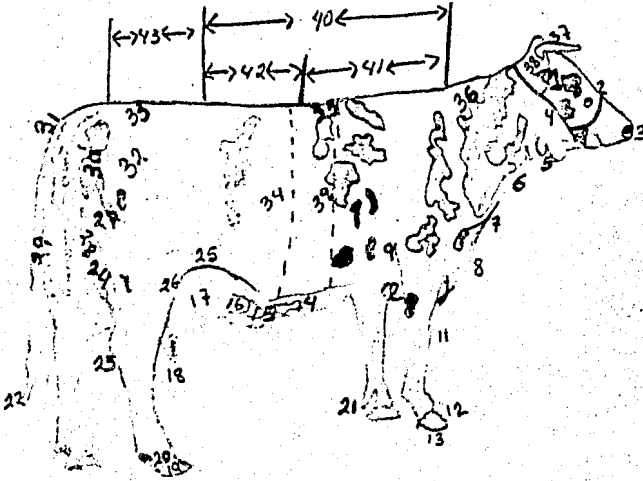
sin lugar a dudas, que los bovinos islandeses se derivarón de antepasados noruegos hace unos 1000 años. De los 22 alelos encontrados en los bovinos islandeses, 17 existen también en razas geográficas noruegas, pero sólo 6 son comunes a las razas suecas y 4 a las danesas actuales.

Los resultados de las operaciones de inseminación artificial en varios países indican que alrededor del 40% de las vacas quedan preñadas despues de dos o más servicios. La mayor parte son inseminadas por diferentes toros en periodos de celo sucesivo, pero dado que las vacas preñadas pueden entrar en calores cuando se encuentran ya en una fase variable de gestación, el problema debe resolverse en algunos casos es el de la paternidad de la cría. Para este fin se han hecho recientemente estudios algo profundos de la frecuencia de genes determinantes de los complejos antigénicos y transferrinas del suero, con el propósito concreto de determinar tal paternidad dudosa. Los estudios inmunogenicos sobre las series B hechos con bovinos Murnau-Werdenfelsen Baviera (Schim, 1963), revelarón que 37 de los 51 fenogrupos existen también en los bovinos Pardo Suizo, lo que confirma que esta última raza ha contribuido

en el pasado a la formación de los Murnau-Werdenfelsen. Es tos resultados indican la utilidad potencial de los grupos antigénicos y de otros caracteres polimorfos para determinar el origen de las razas y la relación entre ellas.

## Partes De Una Vaca Lechera.

( Cortesia de The Purebred Dairy Cattle Assoc.).



- |                                    |                                 |                            |
|------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| 1.- Frente.                        | 14.-Cisterna de la leche.       | 28.- Lligamento post. ubre |
| 2.- Puente de nariz.               | 15.- Venas mamarias             | 29.- Cola.                 |
| 3.- Morro.                         | 16.- Ligamento ant. de la ubre. | 30.- Hueso nalga           |
| 4.- Quijada .                      | 17.- Ubre Ant.                  | 31.- Maslo.                |
| 5.- Punta de la <u>pa</u> letilla. | 18.- Tetones.                   | 32.- Cadera.               |
| 6.- Garganta.                      | 19.- Pezuña                     | 33.- Grupa.                |
| 7.- Papada                         | 20.-Cuartilla.                  | 34.- Costillar,            |
| 8.- Fecho.                         | 21.- Rudimentario.              | 35.- Cruz.                 |
| 9.- Punta del <u>codi</u> llo.     | 22.- Rabo.                      | 36.- Pescuezo.             |
| 10.- Base del pecho                | 23.- Corvejón.                  | 37.- Cuernos.              |
| 11.- Rodilla.                      | 24.- Ubre Post.                 | 38.- Cabeza.               |
| 12.- Patas.                        | 25.- Flanco.                    | 39.- Perímetro Torax.      |
| 13.- Plantilla.                    | 26.- Articulación.              | 40.- Espalda               |
|                                    | 27.- Cadera.                    | 41.- Espinazo              |
|                                    |                                 | 42.- Lomo.                 |

(Juergenson;1972).

## Cuadro # 5.- BAREMO CALIFICADOR DE VACAS LECHERAS

(Orden del examen):

## 1.- ASPECTO GENERAL;

(atractivo general, feminidad, vigor, porte, proporción - entre las distintas partes y siluetas armoniosa. Al juzgar el aspecto general de una vaca es preciso tener en cuenta todas y cada una de sus partes).

## Caracteres Raciales:

Cabeza.- Recortada, proporcionada al cuerpo, hocico ancho, con ollares amplios y abiertos, mandibulas rebustas, ojos grandes y brillantes, frente ancha y moderadamente abultada, prominencia nasal recta, oreja de tamaño medio y de - marcada viveza.

Espaldas.- Lisa y bien insertadas en el tronco .

Dorso.- Recto y robusto; lomo ancho y casi horizontal .

Grupa.- Larga y ancha formando línea recta las puntas de - los corvejones con la Tuberosidades Izquiaticas; Bien re-- cortadas sin "despegar". Ancas altas y separadas, masla de la cola en la misma línea dorsal .

Cola.- Fina .

Patas y Pezuñas.- Huesos limpios y robustos, cuartillas - cortas y fuertes, corvejones bien modelados. Pezuñas cortas compactas y redondeadas, con talones profundos y palmas - planas. Extremidades Anteriores de longitud media, derechas bien separadas y aplomadas. Extremidades Posteriores casi perpendiculares desde el corvejón a la cuartilla vista de perfil y paralelas vista por detras.

## 2.- CONDICION LECHERA

(capacidad lechera evidente, formas angulosas y abierta, - sin dar sensación de debilidad, ausencia de zonas de piel basta, período lechero en el que se halla la hembra claramente expuesto).

Cuello.- Largo conjunto y en continuación armoniosa con las espaldas; gargantas, papada y pecho de líneas netas .

Cruz alta y Costillares convenientemente curvados, con costillas anchas, planas y largas. Ijares profundos y finos.

Muslos de superficie ligeramente incurvadas o planas y - bien separadas visto por detrás, dejando amplio espacio - para la ubre y sus ligamentos. Piel suelta y flexible .

## 3.- CAPACIDAD CORPORAL

(relativamente grande en comparación a la talla del animal augurando fuerza, vigor y potencia de producción).

Perimetro Abdominal.- Robusto, ancho y profundo; costillas bien incurvadas. La anchura y profundidad de esta zona tien de aumentar a medida que se hace más posterior .

Perimetro Toraxico.- Amplio y profundo, con las primeras - costillas de curvatura adecuada y bien continuadas con las espaldas; agujas y huécos de los codos bien redondeados; - amplia base en el pecho .

#### 4.- SISTEMA MAMARIO

(Ubre sólidamente implantada, voluminosa y simétrica, de - líneas finas, indicadoras de elevadas producciones durante largos periodos).

Ubre.- Simétrica, de longitud adecuada; ancha y profunda - sólidamente implantada, con una cisura limpia separado ambas mitades y sin surcos en los laterales; suave y flexible y de acusada retracción después del ordeño; cuarterones - desarrollados por igual.

Región Mamaria Anterior.- De longitud media y anchura uniforme desde el frente a la parte posterior y firmemente - implantada en la pared abdominal .

Región Retromamaria.- Alta, ancha y ligeramente redondeada de anchura uniforme de arriba abajo y tambien sólidamente implantada.

**Pezones.**- De tamaño uniforme, longitud y diámetro medios , cilíndricos, dispuesto perpendicularmente sobre la superficie de cada cuarterón y bien separados vistos posterior- y lateralmente .

**Venas Mamarias.**- Gruesas, largas, tortuosas y apuntando - colaterales. A causa de no estar todavía naturalmente desarrollado el sistema mamario en las novillas jóvenes, debe- concederse menos importancia al mismo y más al aspecto general, condición lechera y capacidad orgánica de estas hembras, Carece de fundamento lógico desear que las novillas jóvenes posean ubres de desarrollo extraordinario .

La descalificación de un animal en una exhibición le incapacita para obtener algún premio, así mismo, ninguna res - descalificada puede incluirse en los grupos de animales - titulados "selectos". Al considerar la gravedad de un defecto, la importancia de éste la determina el juez del concurso.

#### OJOS.

- 1.- Ceguera total: Descalificación .
- 2.- Ceguera de un ojo: Ligero demérito .
- 3.- Bizqueo: Ligero demérito



## CARA DEFORME

De ligero a grave demérito .

## OREJAS DESPUNTADAS

Ligero demérito .

## MANDIBULA DE LORO

De ligero a grave demérito.

## ESPALDAS DESPEGADAS

De ligero a grave demérito .

## IMPLANTACION DE LA COLA

Torcida o anomalía semejante: De ligero a grave demérito.

## PATAS Y PEZUNAS

1.- Cojera: Permanente e impidiendo la normal función del: Descalificación, Temporal, y sin afectar a la normal función del animal; Ligero demérito .

2.- Rodillas boyunas: De ligero a grave demérito .

3.- Artritis evidentes: Patas traseras imposibilitadas. - Grave demérito .

4.- Corvejones defectuosos: De ligero a grave demérito .

CARENCIA DE CUERNOS: Indiferente .

TALLA REDUCIDA: De ligero a grave demérito .

## UBRE

1.- Cuarterón inutilizado: Descalificación .

2.- Leche anormal (Hemorragia con coagulos, etc.): Posible descalificación .

3.- Ubre de implantación defectuosa: Grave demérito .

4.- Implantación debil de la ubre: De ligero a grave demérito.

5.- Uno o varios cuarterones inconsistentes, nodulos en el parenquina mamario, obstrucción de un pezón: De ligero a grave demérito.

6.- Grietas laterales: Ligero demérito .

Vacas secas: Entre vacas de mérito aparentemente semejantes , se da siempre prefencia a la que se encuentra en lactación .

Novillas Gemelas: Descalificación, a menos que se demuestre su gestación .

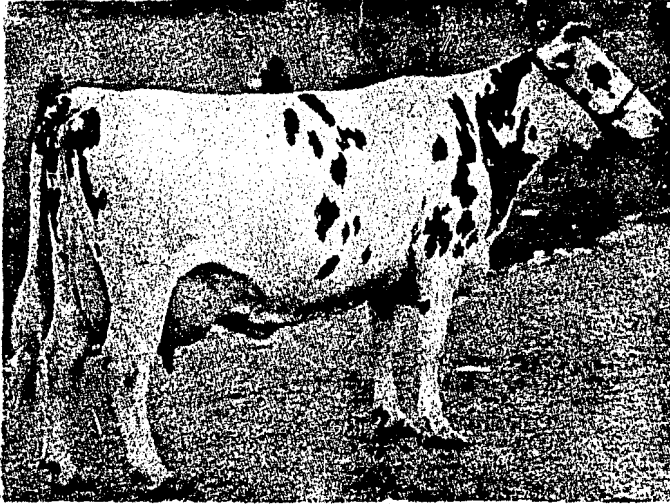
Preparadas con exceso: De ligero a grave demérito .

Lesiones Graves o Pasajeras: Heridas o golpes de menor importancia que no afecten al funcionamiento del animal: Ligero demérito .

Señales de Amañamiento: I.- Los animales que muestren signos de haber sido operados o intervenidos con el propósito de ocultar en ellos defectos de conformación o de disimular signos de enfermedad: Descalificación .

2.- Novillas sin parir, pero con signos evidentes de haber sido ordeñadas: Grave demérito .

III.- (Descripción de las principales razas lecheras --  
utilizadas en el territorio nacional ) .



RAZA HOLSTEIN FRIESIAN

## RAZA HOLSTEIN FRIESIAN

In troducción.- El ganado vacuno de raza Holstein Frie---sian tuvo su origen en las dos provincias más Septentri---nales de los países bajos. Estas dos provincias, situadas a ambos lados del Zuider Zee, son Frisia Occidental y Holanda del Norte, con una superficie total que se aproxima a los 5,690 Km<sup>2</sup>. Una buena parte de Holanda se halla bajo el nivel del mar, protegida por diques gigantescos. El suelo es fértil y produce cosechas excelentes de diversas clases, incluso distintos tipos de cereales y pastizales frondosos. En el Norte de Holanda los veranos son suaves y húmedos, aunque los inviernos son crudos, y el ganado vacuno permanece estabulado durante la mayor parte de los meses invernales, durante el invierno las vacas consumen heno y concentrado, en su mayor parte tortas de semillas oleaginosas. Las vacas salen a los pastizales en mayo y los abandonan al llegar los fríos del otoño.

(Acker;1977, Alves;1967, Barret;1979, Bogart;1962, Briggs; 1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;1962, Ensminger;1973 1980, Hodgson;1982, Judkins, Keener;1983, Leroy;1967, Perez; 1970, Ponencias;1960, Romagosa;1968, Rice;1978, Viera;-- 1965, Vizcarra;1975).

Origen de la raza.- El origen real no se conoce con certeza, la raza Holstein Friesian, llamada corrientemente -- Holstein, se pierde en la antigüedad. Se supone que antes o durante la Era Cristiana llegaron a Holanda dos tribus, Frisio y bátavos, procedentes de Europa Central. La tradición indica que estas o una de esta tribus trajo ganado vacuno de color negro, mientras que la otra lo trajo de color blanco. Otros investigadores de la raza piensan que la formación de los animales Holstein han intervenido más sangre extraña de la que suelen admitir los autores. Esto puede haber supuesto una ventaja real en la mejora de la raza. Sabemos que en el Norte de Holanda se formó una raza de ganado vacuno blanco y negro, cuyos animales eran voluminosos y productivos, y su descendientes no sólo se criaron en el Norte de Holanda, sino que se difundieron hacia otras partes, zona Norte de Francia y hacia el Este de Alemania, hasta Holstein o Schleswig-Holstein.

En Holanda se práctico una consanguinidad intensa, ya que era corriente que los propietario de los rebaños de ganados lecheros seleccionase dos futuros sementales entre -

los terneros producidos por su mejores vacas. Estos toros se utilizaban en el rebaño durante un año antes de sacrificarlos, a menos que algunos demostrarse ser un toro notable. Los criadores intercambiaban ganado reproductor con otros rebaños en algunas ocaciones. Como consecuencia de esta consanguinidad estrecha se estableció un tipo uniforme da ganado vacuno en muchos de los principales rebaños.

En Holanda no se ha organizado bien la promoción de la raza Holstein Friesian. Los Libro Genealógicos se crearon después de su aparición en Estados Unidos y los importadores solicitaban los Registros en el Libro Genealógico.

Finalmente se iniciaron tres Libros Genealógicos que incluian la Asociación del Libro genealógico de los países Bajos, fundado en 1873; la Asociación del libro Genealógico del Norte de Holanda, fundada en 1875, y el Libro Genealógico del ganado vacuno de frisia que estableció en 1879.

Introducción de la raza Holstein Friesian en América.- Importaciones preliminares: Los primeros colonos holandeses fueron los que llevaron a Estados Unidos el Primer ganado vacuno procedente de Holanda, y existen referencias de la



de la existencia de ganado vacuno blanco y negro en Estados Unidos que remontan a 1621 y 1625. Estos animales se distribuyeron en las colonias holandesas a lo largo del Río Hudson, aunque no influyeron sobre la raza de hoy día; no existían asociaciones raciales en ninguna de ambas orillas del Atlántico, y los animales se mezclaron fácilmente con otras razas.

Asociaciones de la raza en Estados Unidos.- La primera organización de criadores de la raza Holstein que existió en el mundo fue la Asociación de criadores de ganado vacuno Holstein de raza pura, formada en 1871. Esta organización publicó en 1872 el primer volumen del Libro Genealógico de la raza Holstein y llegó a publicar un total de nueve volúmenes. En 1877 se formó la Asociación de criadores de ganado vacuno Friesian holandesa y publicó cuatro volúmenes del Libro Genealógico de la raza Friesian holandesa. Por último se conciliaron estas dos Asociaciones de la raza, que estaban distanciadas, y en 1885 se unieron bajo la denominación de Asociación Holstein Friesian de América. El volumen alcanzado actualmente por la Asocia--

ción Holstein Friesian de América. El Volumen alcanzado - actualmente por la Asociación puede apreciarse a través - del número de sus miembros, que en 1966 eran 44,897.

La Asociación Holstein Friesian de América se rige por la Ley del Estado de Nueva York, aunque tiene sus oficinas - en P.O. Box 808, Brattleboro, Vt, 05301. Robert. H. Ram-- ler es el secretario ejecutivo. La Asociación Holstein -- Friesian de América mantiene departamentos de Extensión y de Registro Avanzado, ambos realizan una promoción activa de la raza. La actividad total de la raza se aprecia por el número de Registro realizados hasta el 31 de julio en 1966, que alcanza un total de 8,350,451, de los cuales el 82 % correspondían a vacas.

(Acker;1977, Alves;1967, Barret;1979, Bogart;1962, Briggs; 1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;1962, Ensminger;1973 1980, Hodgson;1982, Judkins, Keener;1983, Juergenson;1972, Leroy;1967, Perez;1970, Ponencias;1960, Romagosa;1968, -- Rice;1978, Vieria;1965, Vizcarra;1975).

Producción de la raza Holstein Friesian: Primera en producción de leche:

Cuadro # 6

Producción de leche y de grasa a 365 días de las tres mejores vacas del mundo:

---

Nombre	Leche Kg.	Grasa	Grasa Kg.
Bree Z Wood Pasty Bar ..	18,804	... 4.7 %	.. 864 .
Pontiac .....	22,842	...	
Beecher Arlida Ellen ...	22,842	... 2.8 %	.. 638 .
Ubre Blanca .....	26,678.3	... 3.8 %	.. 892 .

---

La impresionante producción de la raza Holstein Friesian se refuerza por el hecho de que en la actualidad las vacas Holstein ostentan todos los records oficiales de producción anual de leche y grasa de las distintas edades. - Más aún, un elevado porcentaje de todas las vacas lecheras que han producido más de 450 Kg. de grasa en un año - pertenecientes a esta raza. La leche Holstein es de menor contenido de grasa que la leche de cualquier otra raza de ganado lechero, promedio alrededor del 3.5 % de grasa. La Holstein produce grandes cantidades de leche.

Registros Avanzados.- Inicialmente el Registro Avanzado - de la raza Holstein se basaba principalmente en la prueba de producción correspondientes a siete días. Dicha prueba no constituye una indicación verdadera de la capacidad -- productiva real de una vaca en el período de un año, como tampoco de las características productivas que pueda transmitir a sus descendientes. En la actualidad, está basada en la comprobación de la producción durante un período de 305 0 de 365 días de ordeña. Los Registros de producción se basa en la edad de la vaca, la duración del período de ordeño y, naturalmente, el número de ordeños por día.

El sistema de Registro para el mejoramiento de hatos, también llamado división de prueba de hatos lecheros, está - adquiriendo mayor popularidad que el sistema ordinario de registro avanzado . En el sistema de prueba para hatos lecheros, se comprueba la producción de todas las vacas del rebaño cada año. De este modo se obtiene datos de la producción individual de cada vaca durante toda su vida. El establecimiento del tema de clasificación de los hatos de ganado, corresponde a la Asociación de mejoradores de la raza. De este modo, los ganaderos dedicados al mejoramienu

to del ganado pueden tener clasificados a sus ejemplares de acuerdo con su tipo.

(Holstein de México;1985, Acker;1977, Alves;1967, Barret; 1979, Bogart;1962, Briggs;1971, Cole;1973, Davis;1981, -- Diggins;1962, Ensminger;1973,1980, Hodgson;1982, Juergenson;1972, Judkins,Keener;1983, Leroy;1967, Perez,1970, Ponnencias;1960, Romagosa;1968, Rice;1978, Viera;1965, Vizcarra;1975).

La Asociación de la raza Holstein Friesian de América estableció las pruebas de mejora del rebaño en 1928. Estas comprobaciones habían sido adoptadas primero por la Asociación de criadores de la raza Ayrshire en 1926, y posteriormente por el Club de ganado vacuno Jersey americano en 1929, y por el Club de ganado vacuno Guernsey americano en 1930. La Asociación de la raza Holstein Friesian publicó en 1930 la primera edición del Libro Rojo, que representaba anualmente los Registros de la mejora de los rebaños durante el año. Las pruebas del Registro de mejora del rebaño son muy similares a las del Registro Avanzado, con la excepción de que deben comprobarse todas las vacas

del rebaño en lugar de unos pocos ejemplares señalados. - Estos resultados se publican en el Libro Rojo. En 1944 la Asociación de la raza Holstein Friesian inició el Libro - Anual de tipo y producción, que combina el Libro Azul y - el libro Rojo e incluye las tasas para la clasificación - de los rebaños. La Asociación de la raza Holstein Frie--- sian incluyen actualmente en su lista de máximos producto res los resultados alcanzados en todos los programas de - comprobación oficial que se hallan bajo las auspicios de la Asociación y presenta los record obtenidos en la prue- ba del Registro Avanzado, Del Registro de mejora del Reba ño y del rebaño lechero. Para una resulta más importante tener una elevada producción media y que alcanza una su-- perior tan sólo en los mejores representantes de la raza Holstein. La Asociación de la raza Holstein Friesian ini- ció en 1962 una comprobación de nutrientes totales que - permiten conocer en las vacas su producción de leche, de grasa y de sólidos no grasos. Este tipo de comprobación - alcanzará una mayor importancia, sin lugar a dudas, y de- mostrará constituir un medio valioso de selección en los programas de reproducción en junio de 1967 la Asociación

de la raza Holstein Friesian anunció que había iniciado - la primera organización de los animales. El criador o pro- pletario de un rebaño clasificado no puede registrar los descendientes masculinos de una vaca clasificada como re- gular, y se anula el registro si el macho o la hembra re- ciben una puntuación clasificada como malo. Para la clasi- ficación del rebaño se proporciona una carta de puntua- ción, y un inspector oficial da los siguientes puntos y - categorías: Excelente, 90 puntos o más; Muy bueno, 85 a - 90 puntos; Más bueno, 80 a 85 puntos; Bueno, 75 a 80 pun- tos; Regular, 65 a 75 puntos; Menos, de 65 puntos. La cla- sificación del rebaño proporciona al ganadero una oportu- nidad excelente para comparar a sus animales con el tipo ideal o perfecto de la raza, y una puntuación elevada o - un promedio elevado en el rebaño posee un valor considera- ble como propaganda para el rebaño. El número de rebaños clasificados ha ido aumentando progresivamente. En 1961 - existían 3,752 rebaños clasificados, número que en 1961 - había aumentado hasta 4,467 rebaños. Para que el ganado - pueda ser clasificado debe estar registrado en el Libro - Genealógico de la raza Holstein Friesian. Las vacas pue--

den clasificar en cualquier momento después de su primer parto, aunque no pueden recibir la clasificación de Excelentes antes de producir su segundo ternero. Los machos - pueden clasificar una vez que han alcanzado los tres años de edad.

Raza Holstein moderna.- La proporción entre los colores blanco y negro del ganado vacuno Holstein puede experimentar variaciones considerables, aunque es preferible la presencia de manchas negras amplias y bien definidas sobre un fondo blanco. El ganado vacuno de raza Holstein puede ser casi totalmente negro o casi totalmente blanco, aunque no pueda registrarse ningún animal que presente cualquier color sólido. La mayoría de los animales de ganado vacuno lechero para firmar un acuerdo cooperativo con el departamento de Agricultura de Estados Unidos tendentes a unificar los programas destinados a la valoración del ganado de esta raza.

Modelos de la raza Holstein Friesian.- La Asociación de la raza Holstein Friesian no se ha encontrado simplemente con estimular las exhibiciones para determinar el tipo óptimo de ganado vacuno: Inició el proyecto " Tipo Perfecto "



y en 1922 se nombró un comité de ganaderos notables para que reuniese sus ideas sobre lo que consideraban el tipo perfecto de ganado vacuno Holstein. Este comité supervisó la confección de modelos y dibujos del tipo que consideraban para los toros y vacas de raza Holstein. De acuerdo con sus recomendaciones se colocaron modelos del tipo perfecto de toros y vacas, a escala 1/4, en los principales colegios de agricultura del país como un préstamo a perpetuidad.

(Acker;1977, Alves;1967, Barret;1979, Bogart;1962, Briggs 1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;1962, Ensminger;1973 1980, Hodgson;1982, Judkins,Keener;1983, Juergenson;1972, Leroy;1967, Perez;1970, Ponencias;1960, Romagosa;1968, - Rice;1978, Viera;1965, Vizcarra;1975, Holstein de Mexico 1985).

Clasificación del rebaño.- La Asociación de la raza Holstein Friesian inició en 1927 un programa para la clasificación de los rebaños, siendo la primera Asociación racial que adoptó dicho programa en Estados Unidos. La finalidad de la clasificación del rebaño estriba en mejorar el tipo de criadores prefieren que el blanco y el negro se en----

cuentren distribuidos al 50 % aproximadamente. Los patrones de color que no se aceptan en el rebaño y en el registro son el negro uniforme, el blanco uniforme, el extremo de la cola negro, el vientre negro, el negro alrededor de las patas hasta llegar a la pezuña hasta la rodilla o el corvejón, el negro y el blanco mezclado para dar un color distinto de las manchas blancas y negras bien definidas. Los delegados que asistieron a la Convención Nacional de 1967 votaron que no deberían modificarse los requisitos previstos en el Registro para el color. Aunque en Estados Unidos no se permite el Registro de animales que muestran en su capa los colores rojos y blancos, no es raro que nascan terneros con estas capas porque el color rojo es recesivo con relación al negro. El color de la capa de la raza Holstein es muy llamativo y se conserva celosamente, según puede apreciarse por las distintas coloraciones de la capa que impiden el registro de los individuos que las presentan. Sin embargo, la mayoría de los criadores y de los jueces de las principales Exposiciones no se preocupan del color de la capa si los animales pueden registrarse. (Acker;1977, Alves;1967, Barret;1979, -

Bogart;1962, Briggs;1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins; 1962, Ensminger;1973, 1980, Hodgson;1982, Judkins,Keener; 1983, Juergenson;1972, Leroy;1967, Perez;1970, Ponencia 1960, Romagosa;1968, Rice;1978, Viera;1965, Vizcarra; -- 1975, Holstein de México;1985).

Controles de peso en ganado holandés. - El ternero nace pesando de 35 a 50 Kg., al medio año, con una alimentación equilibrada, aunque no excesivamente nutritiva, lleva los 165 Kg., y al año puede llegar a los 300 a 350 Kg. A los dos años pesan los 400 Kg. Estos datos son de origen holandés.

Nacimiento.....	41.363 Kg.	Al año.....	296.818 Kg.
a los 6 meses..	165.909 Kg.	A los 2 años	488.646 Kg.

En ganado adulto, las medias de buenas clase alcanzan pesos de 650 a 700 Kg. en vacas y los toros de 900 a 1000 Kg. Estos datos también están plenamente de acuerdo con las medias de peso de todo el mundo en animales de esta raza.

Aun cuando se trata de animales muy voluminosos, sin embargo los individuos de la raza Holstein deben de mostrar

un aspecto refinado. Las hembras mostrarán , de manera particular, un temperamento lechero bien desarrollado y mientras se encuentren produciendo leche no presentarán una musculatura apreciable. Algunas vacas de raza Holstein alcanzan una musculación considerable cuando están secas, aunque deberan perder el exceso de carne poco despues de iniciar la lactación. Las hembras suelen ser bastante dóciles, aunque sus cabezas muestran un porte vivo y sus ojos y orejas aparecen en estado de alerta. La vaca Holstein deben poseer una constitución, con pechos anchos y profundos, y una costillas profundas y bien arqueadas. La línea del dorso debe ser recta, y la grupa sera larga y horizontal. La unión anterior y posterior de la ubre será fuerte, y la ubre aparecerá bien equilibrada. Los toros serán muy masculinos, aunque deberán presentar el mismo tipo general que las vacas. Los toros presentan una inclinación a ser mucho más nerviosos y menos dignos de confianza en su disposición que las hembras. Las cinco razas lecheras Holstein, Jersey, Guernsey, Pordo Suizo, y Ayrshire presentan idéntico tipo lechero general o conformación.

El ganado vacuno Holstein ha demostrado ser una raza popular en todos los mercados lecheros. La raza Holstein ha ido aumentando progresivamente en importancia en las explotaciones lecheras comerciales de Estados Unidos y durante los diez últimos años ha sido muy bien aceptada en todo el país. Los animales de raza Holstein gozan de una gran capacidad para aprovechar los forrajes, bien en seco o en forma de ensilaje, y medran en los pastizales de buena calidad. Responden perfectamente al consumo de cereales a voluntad. La capacidad para crecer con rapidez parece ser un carácter general de la raza. El ganado vacuno de raza Holstein no sólo produce con economía leche completa, sino que sus canales son asimismo valiosas al finalizar su utilidad como animal productores de leche. Su gran tamaño y su capacidad para formar más carne que otras razas lecheras durante los periodos improductivos aumentan su valor como animales productores de carne vacuna. Las terneras de la raza Holstein se venden fácilmente en los mercados y son de mayores que las de otras razas lecheras que poseen su misma edad. Las vacas Holstein producen leche con un promedio de 3.67 % de grasa, que es el % me-

dio más bajo de la raza lecheras. La leche, sin embargo, es bien aceptada en el mercado, especialmente entre quienes prefieren leche con una cantidad moderada o reducida de grasa. La leche producida por vacas Holstein resulta más blanca que la obtenida de la mayoría de las restantes razas, ya que esta raza transforma el caroteno en vitamina A verdadera con mayor eficiencia que las razas productoras de leche más amarilla. Algunas autoridades en nutrición opinan que la leche procedente de vaca Holstein es más rica en vitaminas A verdadera que la leche que muestra un color mucho más amarillo; por consiguiente, su contenido en caroteno es menor. Los animales Holstein no sólo alcanzan una madurez con la misma precocidad que las restantes razas lecheras, sino que además consiguen el tamaño y la producción de los animales adultos a los cinco años de edad. Durante los últimos años los criadores de ganado vacuno de raza Holstein han progresado mucho en la eliminación de los animales cortos de grupa caída y ladeadas, de ubre partidas y cuarteadas que una vez caracterizaron a la raza.

Publicación de la raza.- El The Holstein Friesian World, está considerado por quienes lo publican como el periódico de la raza. Se publica dos veces al mes por la Holstein Friesian World, Inc., Lacona, N. Y. El editor es M. S. Prescott. ( Holstein Friesian;1985, Acker;1977, Alves;--- 1967, Barret;1979, Bogart;1962, Briggs;1971, Cole;1973, - Davis;1981, Diggins;1962, Ensminger;1973,1980, Hodgson; - 1982, Judkins, Keener;1983, Juergenson;1972, Leroy;1967,- Perez;1970, Ponencias;1960, Romagosa;1968, Rice;1978, -- Viera;1965, Vizcarra;1975 ).





## RAZA PARDO SUIZO

Introducción.- Suiza, cuna de la raza vacuna Pardo Suizo, en un país áspero y montañoso, con una superficie total de unos 41,280 Km<sup>2</sup>. Sin embargo, sobre el 25% de su superficie aparece formada por rocas, lagos, rios, montañas nevadas y glaciares, y existen tan solo unos 32 millones de hectareas de tierra productivas, de la que la mitad se destina al cultivo de heno y pastizales. Los Alpes separan Suiza de Italia, y los montes Jura constituyen la frontera entre Suiza y Francia. Suiza se ha distinguido durante muchos años -- como país productor de queso, y los rebaños lecheros son -- llevados a las regiones montañosas durante el verano, donde consumen los pastos abundantes que se originan con las lluvias intensas. Los vaqueros y los fabricantes de queso acompañan a los rebaños vacunos hasta las montañas durante los meses del verano, aunque al aproximarse el otoño se -- vuelven con el ganado vacuno a las tierras bajas, donde los animales son estabulados para pasar el invierno. (Acker; -- 1977, Briggs;1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;1962, -- Ensmiger;1973 y 1980, French;1968, Judkins, Keener 1983, -- Juergenson; 1972, ponencias;1960, Viera; 1965).

Origen de la raza: La raza Pardo Suizo, tal como hoy día se conoce en Estados Unidos, tuvo su origen en los cantones de Schwyz, Zug, St. Gallen, Glarus, Lucerna y Zurich, de Suiza. La mayor parte de la mejora primitiva de esta raza tuvo lugar en el catón de Schwyz, y en Suiza la raza suele recibir la denominación de Schwyz. Parece que el principal antepasado de la raza Pardo Suizo es el Bos longifrons. La raza Pinzhau, en apariencia nativa de Alemania parece ser la que se utilizó para mejorar la Pardo Suizo. El ganado vacuno que predominaba en Schwyz sobre 1860 presentaba un color castaño a negro sucio, y la mayoría de los animales eran más oscuros en sus tercios anteriores y posteriores que en sus troncos. La mayoría de ellos mostraban una franja de color claro o gris claro a lo largo de su dorso. Estas variaciones de la capa parecen haber sido introducida por la raza Pinzgau, y la Pardo Suizo actual tal vez haya adquirido la franja dorsal clara por intervención del ganado vacuno llevado desde Alemania. (Acker; 1977, Briggs;1971,Cole:1973,Davis;1981,Diggins;1962, Ensminger;1973 y 1980,French;1968,Judkins, Keener;1983, Juergenson;1972,Ponencias;1960,Vieria;1965) .

La raza Pardo Suizo ha sido muy poco promocionada en su país natal, aunque ha sido exportada a Rusia, Italia, Alemania, Estados Unidos, así como a otros muchos países, en los que ha logrado una reputación muy favorable. Los Libros Genealógicos de la raza Pardo Suizo no aparecen en su tierra nativa hasta 1911, aunque en Estados Unidos ya existía desde veinte años antes. Suiza se constituyó una asociación de criadores de ganado vacuno de raza Pardo Suizo, aunque nunca se ha demostrado particularmente activa en los asuntos de la raza, tal como se concibe en Estados Unidos que debe ser las actividades de una Asociación racial. (Acker;1977, Briggs;1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;1962, Ensminger;1973 y 1980, French;1968, Judkins, Keener;1983, Juergenson;1972, Ponencia;1960, Vieria;1965) .

Introducción de la raza Pardo Suizo en Estados Unidos.- Los primeros representantes de la raza vacuna Pardo Suizo fueron llevados a Estados Unidos en 1869, por Henry M. Clark, de Belmont, Massachusetts, que visitó el cantón de Schwyz y compro un toro y siete hembras a Col. G. Burgi, de Arth, Suiza. En 1960 tuvo lugar una importación notable de ganado vacuno de esta raza por E.M. Barton, que llevó a Estados Unidos 34 vacas y 5 toros. (Acker:1977, Briggs;1971, Cole:

1973, Davis; 1981; Diggins; 1962, Ensminger; 1973 y 1980, French 1968, Judkins, Keener; 1983, Juergenson; 1972, Ponencias; 1960, Viera; 1965).

La asociación de criadores de ganado vacuno de Raza Pardo Suizo: La asociación de criadores de ganado vacuno de raza Pardo Suizo se organizó en 1880 y se puso bajo las leyes de Wisconsin en 1925. Las oficinas de la Asociación se encuentran en Beloit, Wis. 5312 y su secretario es Marvin L. - - Kruse. En 1889 se publicó el primer volumen del Libro Genealógico. El registro de producción constituye el primer programa de comprobación oficial, corresponde al Registro - - Avanzado o Registro de Méritos de otras razas. Este programa se inició en 1911 y finalizó 1966. En 1932 comenzó a -- funcionar el Registro para la mejora del rebaño, siendo -- sustituido en 1967 por el Registro para la mejora del rebaño lechero o D.H.I.R. que actualmente goza de mayor aceptación .

Clasificación por el tipo.- La Asociación de ganado vacuno de raza Pardo Suizo dispone de una clasificación por el -- tipo que es muy similar a la de otras razas lecheras; utiliza la clase Excelente, Muy Buena, La Buena, etc. La aso-

ciación al igual que otras Asociaciones de razas lecheras, prestan gran interés al sistema mamario para la clasificación. La clase por el tipo de "Multiple E" corresponde a las vacas que alcanzan la puntuación de "Excelente" con una edad ya avanzada. De acuerdo con las normas siguientes pueden alcanzar hasta la clasificación de " 5 E":

Menos de 5 años	Excelente
5 años y hasta 8	"2E"
9 años y hasta 11	"3E"
12 " " " 14	"4E"
15 " " " más	"5E"

Cuando una vaca ha conseguido una E debe pasar un mínimo de doce meses antes de que pueda presentarse nuevamente para recibir otra E. Esto se aplica tan solo para las vacas que alcanzan la clasificación de excelente por primera vez con una edad avanzada . (Acker;1977, Briggs;1971, Cole;1973, Davis 1981, Diggins;1962, Ensminger;1973 y 1980, French; 1968, - - Judkins, Keener;1983, Juergenson;1972, Ponencias;1960, Viera 1965) .

Las novillas y las vacas de raza Pardo Suizo han conseguido records notables de producción con los tres tipos de com--

probación oficial: Registro de producción, Registro para la mejora del rebaño y Registro para la mejora del rebaño lechero. Estos records muestran como la mejor vaca Pardo Suizo de todas las edades producen un buen flujo de leche con el 4% de grasa aproximadamente. La leche de las vacas de esta raza contiene mayor cantidad de productos sólidos no grasos de lo que cabría predecir para este tipo de leche. Vencedores de esta raza en las exposiciones.-- La raza Pardo Suizo ha participado en todas las Exposiciones Nacionales Lecheras que se han celebrado desde 1907, aunque no en la de 1906. Los toros y las vacas vencedoras en las Exposiciones Nacionales Lecheras, así como otras exhibiciones -- importantes, han influenciado de manera considerable para fijar el tipo standar de la raza .

Combinación de tipo y de producción.-- Algunas de las vacas vencedoras en las Exposiciones Nacionales Lechera han gozado de una notable capacidad productora, y muchas exhibiciones se han obtenido records de producción muy apreciables. Quizá la mejor vaca sea Jane Of Vermont 22496, que fue cinco veces campeona en el congreso vacuno lechero de Waterloo Iowa, y una vez Gran Campeona en la Exposición Lechera Nacional. Cuando tenía cuatro años de edad alcanzó un nuevo records para la raza con una producción de 10,606 Kg. -

de leche y 484 Kg. de grasa. Su mejor records de vaca adulta fue de 9,846 Kg. de leche y 468 Kg. de grasa. (Acker; - 1977, Briggs;1971, Cole;1973,Davis;1981, Diggins;1962, -- Ensminger;1973 y 1980, French;1968, Judkins, Keener;1983, Juergenson;1972, Ponencias;1960, Vieria;1965) .

La Raza Pardo Suizo Moderna .

Color de la Pardo Suizo: El color de la capa de la raza - Pardo Suizo es de una tonalidad pardo, que puede variar desde un tono claro plateado hasta el pardo oscuro; son preferidas las tonalidades desde el color ratón hasta el pardo oscuro. La capa suele mostrar un tono más claro que el resto del cuerpo a lo largo del dorso y alrededor de la parte superior de la frente y del hocico. La ubre puede mostrar un color blanco o gris claro . La pezuña y el mechón de la cola son negros y corrientemente aparece una tonalidad más oscura que el resto del cuerpo en los costados, alrededor de las espaldas y en el cuello. No son aceptables el blanco ni las manchas de otro color. Tambien son objetables el morro color rosa y las vetas claras en los lados de la cara y así deberá indicarse si se registran. (Acker;1977, -

Briggs;1971, Cole;1973,Davis;1981,Diggins;1962,Enseminger; 1973 y 1980, French;1968,Judkins,Keener;1983,Juergenson; - 1972, Ponencias;1960,Vieria;1965) .

**Cuernos.-** Los cuernos son blancos con puntas negras, aunque la mayoría de los terneros de esta raza son descornados. La lengua y la nariz son casi negras, Cuernos curvados y ligeramente inclinados hacia arriba de longitud media, - finos, afilados hacia los extremos. Los Animales mochos no son rechazados para los registros .

**Tamaño y Conformación.-** El ganado bovino de raza Pardo Suizo es voluminoso, con toros adultos que pesan de 810 a -- 1,170 Kg. alcanzando un peso medio de 900 Kg. El peso medio de las vacas es de 675 Kg. y pueden llegar a pesar de 585, a 810 Kg. segun sea su fase de lactación y estado de - carnes, los terneros pesan al nacer 30 a 41 Kg.

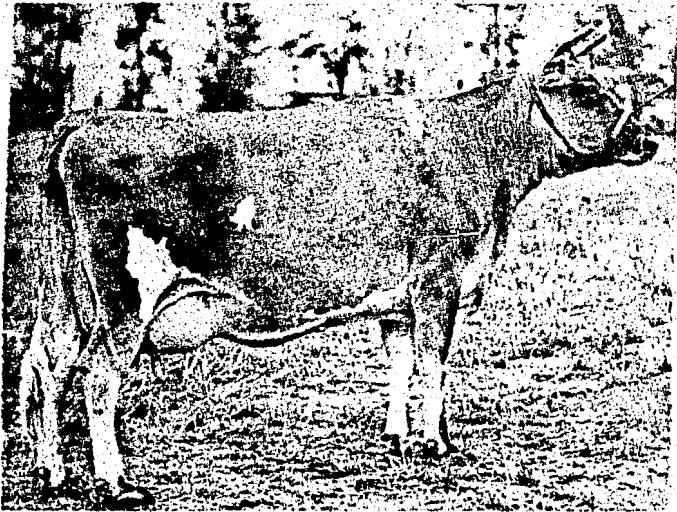
Las mejores vacas de esta raza poseen un tipo netamente - lechero y deben de mostrar unas salientes bien definidas . Sin embargo, la mayoría de los animales poseen aspecto de fortaleza, extremidades bien aplonadas y son dóciles y de disposición tranquila. Una característica muy valiosa de - la raza consiste en su capacidad para mantener la produc--



se ha adaptado mejor que la Pardo Suizo a las condiciones medias de las explotaciones y ausencia de cuidados optimos. Son buenos consumidores de pienso conservados y aprovechan bien los pastizales . El ganado vacuno de raza Pardo Suizo posee un tipo uniforme y un carácter tranquilo y se caracteriza por su constitución tosca y fuerte. Los novillos -- gozan de popularidad en los mercados consumidores de carne de ternera, ya que una vez cebadas dan buenos rendimientos. Algunos animales de esta raza carecen de finura y de la ca lidad que suelen ir asociados con las razas lecheras. Algunas veces muestran un aspecto algo tosco y pueden ser pesa dos, de espaldas bastas, con exceso de papada y muslos sa lientes. No es totalmente rara la falta de uniformidad en las líneas del dorso, y la presencia de grupa inclinadas - es más frecuente que en otras razas bien conocidas. La raza Pardo Suizo es poco precoz. Los pezones aparecen algu nas veces excesivamente juntos, y en ocasiones resultan -- excesivamente largos para que pueda proctificarse con faci lidad el ordeño mecánico. La parte inferior de la ubre - - puede estar desnivelada y con frecuencia aparece dividida en cuartos y mitades, aunque el ordeño suele realizarse -- bien. Durante los últimos diez a veinte años ha mejorado -

mucho el tamaño y el equilibrio de las ubres, así como la calidad general de la raza .

La publicación de la raza.- El órgano oficial de la raza -- es el The Brown Swiss Bulletin, que se publica mensualmente por la Asociación de criadores de ganado vacuno de raza Pardo Suizo, Beloit, Wisconsin. Mrs. Nora Miller es el editor y Marvin L. Kruse, el secretario de la Asociación, actúa como gerente. (Acker;1977, Briggs;1971, Cole;1973, Davis; 1981, Diggins;1962, Ensminger, 1973 y 1980, French;1968, -- Judkins, Keener;1983, Juergenson;1972, Ponencias;1960, -- Viera;1965).



RAZA JERSEY .

## RAZA JERSEY

Introducción.- El ganado vacuno de raza Jersey tuvo su origen en la Isla de Jersey, que formo parte del grupo de las Islas del Canal de la Mancha. Otras Islas importantes del grupo son la Guernsey, Alderney y Sark. La Isla de Jersey es la mayor y la más meridional del grupo; dista de unos 24 Km. de la costa de Normandía y sobre 150 Km. de Weymouth, Inglaterra. La Isla es pequeña con longitud de este a oeste de tan solo unos 16 km. y una anchura media de 10 km. : tiene una superficie total de unos 160 Km<sup>2</sup>. La elevación máxima de la Isla es de 150 m. El clima de la Isla es templado, ya que los inviernos son cortos y suaves y durante el verano no resulta opresivo al calor. Sin embargo, esta Isla posee una humedad elevada, y durante el invierno existen nieblas y vientos fuertes. El suelo de la Isla es variable, aunque abundan las rocas en todas las partes. Durante muchos años se ha pensado que el reducido esqueleto de las vacas de razas Jersey y su capacidad lechera, con elevados porcentajes de grasa, eran consecuencias secundarias de la adaptabilidad adquirida por la raza para superar la deficiencia de cal y de alimento. En la Isla de Jersey se producen cosechas excelentes.

tomates constituyen los dos principales cultivos, aunque tambien se producen cereales. Estos cultivos se alternan con forrajes y cereales pequeños; los forrajes cultivados en estas rotaciones se destinan al consumo directo de la henificación, y la mayor parte de las tierras menos fértiles se destinan tambien para la producción de pastos. La agricultura es la industria principal de la Isla. Generalmente asociamos la Isla de Jersey con la ganadería de vacuno lechero, aunque la producción lechera, a pesar de su importancia, no es una de las principales fuentes de ingreso en la Isla, que alimenta una población de unos 9,000 cabezas de ganado vacuno; en otras palabras, existen unas siete personas por cada una de las reses vacunas. En la Isla de Jersey se práctica una agricultura de tipo intensivo y con frecuencia se cultivan diversas cosechas sucesivas durante un mismo año. El ganado vacuno no suele consumir los pastos de la misma manera que en Estados Unidos, sino que se traban a postes por medio de cadenas cortas que limitan su consumo de pastos a una zona limitada, cambiándose de sitio cada dos horas para que aprovechen la hierba al máximo. Los animales lecheros de esta Isla consumen una cantidad limitada de cereales, siendo las raíces y

las pajas los principales alimentos utilizados para la producción de leche, además del forraje. Los pastos pueden consumirse durante la mayor parte del año. (Acker;1977, Briggs; 1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;1973-1980, French;1968 Judkins, Keener;1983, Juergenson;1972, Romagosa;1968, Ponencias;1960, Viera;1965).

Origen de la raza.- El ganado vacuno primitivo de Jersey se desconoce, aunque los indicios apuntan la posibilidad de que antes del año 1,100 de nuestra era fuese llevado ganado vacuno de color negro de Bretaña, a Francia. Desde épocas muy remotas se conoce la existencia de animales muy similares en tipo y conformación en Normandía y Bretaña. Una de las primeras referencias a la raza Jersey fue hecha por Phillis Falle en 1734, cuando afirmó. El ganado vacuno de esta Isla es superior al francés. Esto indica que desde -- épocas muy remotas se había fijado de tal manera el tipo y la calidad de la raza Jersey por medio de consanguinidad y selección que resultaba superior sobre otras razas. Ya en 1771 se conocía esta raza en Inglaterra y merecía una consideración muy favorable por su producción de grasa y de leche. En esta fecha el ganado vacuno de las Isla de Jersey se denominaba Alderney, aunque posteriormente el ganado va

cuno de esta Isla recibió el nombre de Jersey. Los principales antepasados eran del tipo Bos longifrons. " Formas finas" pero vigorosas, indicadoras de eficacia productiva. Mediante estos intensos esfuerzos se desarrolló una vaca eficiente, refinada, uniforme y pequeña que produce leche de alta calidad. (Acker;1977, Briggs;1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;1972, Romagosa;1968, Ponencias;1960, -- Viera;1965).

Leyes que impidieron la importación de ganado vacuno.- La ley de 1789 tenía como finalidad primaria impedir la importación de ganado de Francia a la Isla de Jersey. Se prohibía importar ganado vacuno reproductor de otros países a menos que fuese originario de la Isla de Jersey. En 1826- y 1864 se promulgaron leyes más severas que no permiten la importación de ningún tipo de ganado vacuno, excepto el procedente de las Islas del Canal, a menos que fuese sacrificado en 24 hrs. La función de las leyes promulgadas para proteger el ganado vacuno de la Isla de Jersey tuvo como finalidad primaria impedir la entrada de enfermedades. La Isla se ha caracterizado durante muchos años por la ausencia de tuberculosis y de aborto contagioso.

Mejora de la raza Jersey.- Primeros standars de la raza: -

La fundación de la Royal Jersey Agricultural and Horticultural Society en 1833, redactó en la Isla de Jersey la prescala de puntos por un comité de cinco comerciantes de ganado vacuno. De acuerdo con el nuevo standard de excelencia fueron seleccionados dos vacas, una por la perfección de su cabeza y tercio anterior y otra por su tercio posterior. El baremo calificador se utilizó para regular las - competiciones de ganado vacuno en las exposiciones de la - Royal Jersey Agricultural Society. Aunque en esta época no se había fundado aun el Libro Genealógico, se prestaba gran interés a la raza y, entre los 25 puntos posibles que se - concedían al animal perfecto, cuatro eran aplicados a la - pureza de la raza. De vez en cuando se revisaba la escala de puntos original. Las exposiciones celebradas por la Royal Jersey Agricultural Society y la demanda de exportación hacia Inglaterra y Estados Unidos animaron a los criadores de ganado vacuno de la raza Jersey para mejorar la calidad y el refinamiento de sus animales y prestar mayor interés a la capacidad lecheras de sus bovinos para mejorar la producción de leche y grasa. Al mejorar la raza en la Isla se produjo también una decidida mejora de la alimentación y - del manejo general de los rebaños lecheros. (Acker;1977, -



Briggs;1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;1962, Ensminger;1973-1980, French;1968, Judkins,Keener;1972, Romagosa;1968, Viera;1965).

Cambios experimentados por el color de la capa.- El color de los animales de raza Jersey ha sufrido variaciones considerables, aunque generalmente fué rojo claro o cervuno; en algunas ocasiones se han observado manchas blancas. Algunos animales mostraron colores negros y cremas, aunque no eran comunes estas tonalidades extremas. Los criadores de la Isla de Jersey no han reconocido nunca preferencia por un anillo blanco en torno a la nariz pero en esta raza se insistió menos en cuanto a color que en muchas otras. El color del pelo en la ubre, región ventral y cara interna de los muslos es más clara que el del cuerpo, y el de la cabeza, cuello, hombros y ancas es de tonalidad más oscura que el cuerpo, en el cuerpo se observan de color blanco pero suelen preferirse los animales que carecen de ella. El morro es negro y circulado por un anillo de color claro. Cuando los exportadores se inclinaron por ciertos colores solamente, los criadores de la Isla buscaron obtener un ganado vacuno con una coloración que satisfaga a los compra-

dores, sin tener en cuenta el valor individual de los animales. Al apreciar estas tendencias, la Sociedad del Libro Genealógico de la Isla de Jersey publicó en 1878 la siguiente nota: " La calidad constituyen el punto principal que deben considerar los jueces. Los colores caprichosos no influyen sobre el valor del animal examinado, cuando se haya apreciado un aumento en la proporción de toros y novillos coloreados ". La tonalidad de la capa no ha influido nunca de manera decisiva sobre la selección de los animales de raza Jersey, ya que el desarrollo de la raza no se tuvo presente ninguna tonalidad o coloración.

El Libro Genealógico insular se fundó en 1866, 33 años después de fundarse la Agricultural Society. El primer volumen del Libro Genealógico se publicó en 1873 y contenían los registros de 150 toros y de 724 vacas y novillas. Una vez adoptado el Libro Genealógico, la Sociedad exigía un registro preliminar al nacer los terneros y una clasificación posterior para ser admitidos en el Libro Genealógico. Este principio no ha sido modificado nunca. Un ternero debe registrarse de los ocho días siguientes a su nacimiento y recibe un número de página, aunque no recibe un número de

registro hasta después de ser clasificado por los jueces - como C (Calidad recomendable o media) o HC (Calidad muy - recomendable o superior a media). Los toros deben tener un mínimo de doce meses de edad antes de presentarlo para su clasificación, y entonces deben ir acompañados de su madre si permanece en la Isla, a menos que dicha hembra haya ganado algún premio en una exposición de la Isla. Estas medidas restractivas de los registro han influenciado mucho sobre la estandarización y mejora del tipo de esta raza de ganado vacuno en su país de origen. ( Acker;1977, Briggs;-1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;1962, Ensminger;1973-1980, French;1968, Judkins,Keener;1983, Juergenson;1972, - Romagosa;1968, Ponencias;1960, Viera;1965).

Introducción de la raza Jersey en América.- Primeras importaciones:

Nicholes Biddle, Buucks county, Pennsylvania, adquirió en el mes de septiembre de 1840 tres vacas Alderney que habían sido importadas de la Isla de Guernsey. Se ha perdido la identidad de las personas que introdujeron América los primeros animales de la raza Jersey, en parte por que no existía una delimitación clara entre las distintas razas existentes en la Isla del Canal y, en parte, porque es proba--

ble que las primeras reses Jersey llegaron a Estados Unidos en veleros que se transportaban unas cuantas cabezas de ganado vacuno para disponer de leche o con fines comerciales.

El club del ganado vacuno Jersey americano. El Club del ganado vacuno Jersey americano se fundo en 1868. Antes de establecerse el Club fueron publicadas las listas de pedigrees por otras dos organizaciones. Una de ellas se encontraba en Nueva Inglaterra, donde O. B. Hadwen, de Massachusetts, había publicado seis volúmenes de un Libro Genealógico de la raza Jersey. En Maryland se publicó otro registro Genealógico en 1871. El Club del ganado vacuno Jersey americano ha sido una organización muy activa, que en 1966 registro 64,960 cabezas y transfirió 25,044 animales. El 31 de diciembre de 1966, el Club del ganado vacuno Jersey americano estuvieron localizados durante años en la ciudad de Nueva York, aunque en el mes de septiembre de 1946 se trasladó la oficina Nacional a Columbus, Ohio. Su dirección es 1521 East. Broad St., Columbus, Ohio 43205. El Club de ganado vacuno Jersey americano tenía registrados en 1927 el nombre comercial " Jersey Creamline Products ", aunque ha renunciado a su empleo. La leche por el ganado Jersey esta

avanzando progresivamente hacia la meta de conseguir un nombre en todo el país, cosa que se ve favorecida por la propaganda realizada ampliamente por vendedores individuales y por publicaciones de ambiente Nacional.

Record de producción de la Raza Jersey.- Su capacidad como productora de grasa: La eficiencia del ganado vacuno de raza Jersey para producir grasa fue apreciada pronto en comprobaciones publicadas, ya que, en la Exposición Mundial celebrada en Chicago en 1983, las vacas Jersey intervinieron en competiciones frente a la Guernsey y Shorthorn. Intervinieron 25 vacas de cada una de estas tres razas en una prueba que duro 15 días, comprobándose la producción de queso y de productos del queso. Las vacas Guernsey proporcionaron 220 Kg. de grasa y 509 Kg. de queso, y la Shorthorn, 197 Kg. de grasa y 485 Kg. de queso. Estas comprobaciones realizadas en las principales exposiciones facilitaron la gran popularidad alcanzada por la raza Jersey como productora económica de grasa y de productos lácteos. Durante años ha ido aumentando gradualmente la producción de leche y de grasa de la raza Jersey.

Records de producción de la raza Jersey.- Los mejores representantes de la raza Jersey han sido productores económicos

de grasa en toda las épocas. En 1882 se iniciaron las pruebas del Registro de Merito, que se anularon el primero de enero de 1966; el registro para la mejora del rebaño lechero efectúa la comprobaciones en la actualidad.

Clasificación de los rebaños de la raza Jersey.- En 1928 se inauguró un programa de clasificación de los rebaños de la raza Jersey para valorar la conformación del ganado vacuno registrado de esta raza. Todos los animales elegibles de un rebaño son clasificados individualmente por un inspector oficial designado por el Club y se le da un valor numérico que expresa una conformación de acuerdo con la escala oficial de puntos señalados para la raza. Las vacas no son elegibles para ser clasificada hasta que han realizado un parto y no pueden obtener la clasificación de excelentes antes de tener su segundo ternero. Los toros deben tener un mínimo de 24 meses de edad antes de ser clasificado y más de tres años para recibir la clasificación de excelente. - Los animales que obtienen 90 puntos o más se clasifican como excelentes, mientras que los que reciben de 85 a 90 puntos o más se clasifican como muy bueno. Las restantes clases son: Más bueno, 80-85; Bueno, 75-80, y aceptable, 70-75 puntos. El criador debe de abonar una tasa por la ins

pección y clasificación del rebaño.

Los Registros de producción que mantiene el Club del ganado vacuno Jersey señalan la Existencia de una elevada correlación entre los puntos que alcanzados en la clasificación y los records de producción. La demanda popular que ha tenido el programa de clasificación de rebaño puede apreciarse por los 18,612 animales clasificados durante el año 1966, con una participación en el programa de 383 rebaños. (Acker;1977, Briggs;1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;1962, Ensminger;1973,1980, French;1968, Judkins, Keener;1983, Juergenson;1972, Romagosa;1968, Ponencias;1960, Viera;1965).

La raza Jersey Moderna.- La raza Jersey moderna dispone de un excelente tipo lechero. Los criadores de Estados Unidos solían referirse a dos tipos distintos de Jersey en épocas pasadas, que eran el de la Isla y el americano; esta distinción no es corriente en la actualidad. El tipo de ganado Jersey de la Isla posee un refinamiento extremo de los animales con tipo de la Isla solamente pueden mantenerse con una alimentación escasa de los animales jóvenes en crecimiento. El refinamiento y la belleza que alcanzan estos animales cuando son adultos determinan una superioridad del ganado vacuno importado de la Isla de Jersey o sus descen-

dientes directos, ya que ganan la mayor parte de los premios principales en exposiciones americanas. El tipo de ganado Jersey denominado americano se destaca mucho más por su producción que por su belleza. Los animales que corresponden a estas denominaciones suelen ser mayores, un poco más bastos y han sido creados durante años para poner de manifiesto las cualidades que le permiten producir leche y grasa. Algunos suelen llamarlo " Los Jersey del granjero". -- Este ganado vacuno más basto recibe generalmente una alimentación más abundante durante su crecimiento. El refinamiento del ganado de la Isla de Jersey suele dar paso al tipo americano, más voluminoso y menos refinados, tras dos o tres generaciones en manos de ganaderos ordinarios de Estados Unidos.

Caracter Lechero.-- La raza Jersey posee un carácter lechero excelente por su tamaño suelen mostrarse con un cuerpo profundo y lleno. No existe un animal lechero que resulte más atractivo que una vaca Jersey bien equilibrada, y aunque son pequeños en comparación con las otras raza lecheras, y suele poseer un temperamento algo más nervioso que las vacas de otra raza lecheras, resulta docil y fácil de manejar. Los toros Jersey resultan sumamente masculinos.



Poseen espaldas bastante musculosas y son mucho menos refi  
nados que las vacas. Son deseable en los toros las mismas  
cualidades generales de rectitud de líneas y conformación  
lechera que se aprecian en las vacas.

Características Físicas.- El pelo es fino y sedoso y la -  
piel flexible y de grosor medio, con pigmentación amari---  
llenta. Los cuernos de color amarilló, a menudo con las -  
puntas negras, son pequeños, delgados y retraídos, salien-  
do hacia fuera desde el testuz, hacia adelante y arriba, y  
curvandose hacia adentro. La cabeza es de longitud pequeña  
a media, con la cara concava, el morro amplio, la frente -  
ancha y arcos orbitales prominentes. El cuello largo y dell  
gado se inserta en la cruz cunciforme; el dorso es recio y  
derecho. Los lomos son anchos y la grupa es larga y amplia  
con articulaciones coxofemorales y punta de la nalga tam--  
bien ancha. Las costillas estan bien arqueadas, el pecho -  
es profundo y el cuerpo cunciforme cuando se mira de costal  
do, pero bien separados mirados desde atrás, con su base -  
horizontal que presenta pezones amarillos simétricos espa-  
ciados y de longitud conveniente. El tejido mamario es sual  
ve, elásticos y flexibles, resaltando venas intrincadas y

ramificadas. Las patas son cortas y aplomadas, los huesos son fuertes pero finos. El ganado de la Isla de Jersey es más bien de pequeño tamaño y el peso vivo de los toros adultos es de 600 a 700 Kg. mientras que el de las vacas es por término medio, de 350 Kg. y miden 115 a 120 Cm. de altura a la cruz. Son de maduración precos y por ello exigen gran atención desde que nacen.

Las vacas Jersey se ajustan en mayor amplitud que ninguna otra raza a la conformación tradicional del ganado lechero. Las novillas suelen parir por primera vez a los dos años de edad o poco después, y el peso medio de las terneras al nacer es de 28 Kg. para machos y para las hembras es 25 Kg. Los toros se ponen en servicio a los 10-12 meses de edad y cuando reciben la ordenación adecuada tienen una vida activa muy larga. Las vacas por ser particularmente sanas, suelen conservarse hasta edad abanzada. ( Acker;1977, Briggs; 1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;1962, Ensminger;1973-1980, French;1968, Judkins,Keener;1983, Juergenson;1972, Romagosa;1968, Ponencias;1960, Viera;1965).

La raza Jersey moderna puede mostrar una amplia gama de colores en su capa. Hoy día existen pocas preferencias entre las capas uniformes y las berrendas, aunque la mayoría de los ganaderos se inclinan ligeramente hacia los animales -

con un color uniforme. La mayoría los prefieren con la lengua y el mechón de la cola de tonalidad oscura, aunque esto supone más una medida de identificación que se descripción. El color de la capa de ganado Jersey puede oscilar desde un gris muy claro o color ratón hasta un cervundo - muy oscuro o una tonalidad que resulta casi negra. También los toros como las vacas suelen ser más oscura en las partes superiores de la cadera y sobre la cabeza y espaldas - que en el cuerpo. La mayor parte de los criadores muestran una ligera preferencia por las tonalidades medias de color en lugar de por los extremos, aunque casi todos aprecian - que el tipo y la capacidad de producción son mucho más importantes que el tono o la uniformidad del color.

Valoración de la Raza.- Las vacas Jersey están consideradas como buenas consumidoras de pastizales, especialmente en las zonas de los Estados Unidos que son cálidas durante la mayor parte de verano. Las vacas Jersey son capaces de soportar mucho más calor, seco o húmedo, que otras muchas razas lecheras. Esto ha permitido adaptar ampliamente esta raza en los estados meridionales. Las vacas Jersey son también buenas consumidoras de cereales y de concentrados, que

se utilizan con sumo eficiencia. Las vacas Jersey pueden considerarse como elaboradoras de productos de calidad. La producción media de grasa de esta raza se aproxima al 5.3% aunque algunas llegan a superar el 6 % y son raramente las que producen menos del 4% . En muchos estados se vende leche standarizadas con un contenido de grasa bastante inferior al promedio que posee la leche de esta raza, y por esta causa la raza Jersey presenta ciertos inconvenientes para la producción de leche líquida con destino a la venta. Los productores de leche comercial preferirían que la raza Jersey produjese una mayor cantidad de leche líquida con menos grasa, para que se aproximase más a la composición de la leche comercial standar de la zona. Las vacas Jersey alcanzan la madurez con suma precocidad y pueden comenzar a producir pronto sino que se mantienen activas durante mucho tiempo, y son muchas las hembras Jersey que mantienen una buena producción con una edad avanzada. La raza Jersey ha sido criticada por ser demasiada refinada, cosa cierta el agunos de los ejmplares de mayor tamaño. Durante los últimos años se ha tendido aumentar el tamaño del ganado vacuno de raza Jersey, alcanzándose una mayor longitud del

cuerpo y de las extremidades.

La Publicación de la Raza.- The Jersey Journal es la publicación oficial del Club de ganado vacuno Jersey americano, que aparece dos veces al mes Maz Dawdy es el editor.



RAZA GUERNSEY.

## RAZA GUERNSEY

Introducción.- La Isla de Guernsey es la cuna del ganado vacuno de raza Guernsey. Esta pequeña Isla del Canal, posee aproximadamente 14.5 Km. de longitud y 8 Km. de anchura con  $59.5 \text{ Km}^2$  de superficie. La Isla posee unos 40,000 habitantes y mantiene sobre 5,000 cabezas de ganado vacuno. -- Dista unos 35 Km. de superficie de la Isla de Jersey, unos 48 Km. de superficie de Francia y 112 Km. de Inglaterra. -- El suelo es de contextura arcillosa, aunque carece de fertilidad. El clima de la Isla de Guernsey es muy similar al de Jersey, aunque es algo más riguroso. Lluve más, la temperatura media es más fría y el suelo menos fértil que el de Jersey. La mayor parte de la Isla se adapta mejor para la producción de pastos que de cosechas cultivadas, aunque la Isla ha sido famosa mucho tiempo por el cultivo de ciertos vegetales y destaca en especial por su producción de chirivias. La agricultura constituye la producción principal de la Isla, aunque algunas personas se ganan la vida dedicándose a la pesca y a la casa. Pocos criadores de la Isla de guernsey disponen de rebaños con más de doce vacas y el cuidado de los animales lecheros quedan encomendados principalmente a las mujeres. La reses se atan en el campo con cadenas cortas y se cambian de sitio con frecuencia. --

Las prácticas aprobadas de manejo y de alimentación son muy similares a las aplicadas en la vecina Isla de Jersey. -- (Acker;1977, Briggs;1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;-1962, Ensminger;1973-1980, French;1968, Judkins,Keener;---1983, Juergenson;1972, Romagosa;1968, Ponencias;1960, Vieira;1965).

Origen y mejora de la raza Guernsey.- El ganado vacuno primitivo de Guernsey. Los primeros representantes vacunos de la raza Guernsey parecen haber sido llevados a la Isla de Normandía y Bretaña. Se afirma que Robert, Duque de Normandía, envió una colonia de monjes, sobre el año 960, a la Isla de Guernsey, quienes llevaron el primer ganado vacuno a la Isla. El tamaño y la conformación de la raza Guernsey moderna parece indicar que en la formación de la raza intervinieron más sangre del ganado vacuno de Normandía que el de Bretaña. Se ha dicho que el ganado de Bretaña ha desempeñado el papel más importante en el desarrollo de la raza de Jersey. Existen pruebas concluyentes de que se produjo un gran intercambio de reproductores entre ambas Islas, incluso en los primeros momentos; por consiguiente no debe sorprender que las dos razas sean muy similares en muchos aspectos, la ascendencia en su mayor parte es del



tipo Bos longifrons. (Acker;1977, Briggs;1971, Cole;1973,- Davis;1981, Diggins;1962, Ensminger;1972-1980, French,1968, Judkins,Keener;1983, Juergenson,1972, Romagosa;1968, Ponencias;1960, Viera;1965).

Mejora del tipo y de la producción.- Durante el siglo --- XVIII llegaron a Inglaterra algunos animales de esta raza procedentes de la Isla de Guernsey. Durante aquella época los criadores de la Isla descuidaban el mantenimiento de - registro de productores y de producción de leche. Por consiguiente, no debe de sorprender que fuese escasa la demanda de exportación de ganado vacuno lechero, y las vacas de aquel período presentaban el tipo apropiado a las condiciones de la agricultura de la Isla. Ya en 1789 se tomaron medidas para impedir la importación de ganado vacuno en la Isla, y durante los años 1819 a 1824 se promulgaron ordenanzas severas que restringían la entrada de este ganado en Guernsey. En 1862 la Ley de la cuarentena prohibió la importación de ganado vacuno a la Isla procedente de Europa y de Inglaterra, excepto el que hubiese de ser sacrificado inmediatamente. El criador más notable de la Isla de Guernsey fue Alfred la Patoruel, que practicó la consaguinidad lineal durante 35 años.

Promoción de la raza Guernsey.- Primeros Libros Genealógicos, James James y otras personas publicaron de manera privada el primer Libro Genealógico de la raza Guernsey en 1878. Incluyeron como reproductores fundadores a los animales ganadores aquel año a los anteriores en las exposiciones de la Isla; también admitieron como ganado fundador a algunos otros animales notables. Los descendientes de los reproductores fundadores fueron registrados como animales con pedigree. Tras haber publicado un volumen del Libro Genealógico, transferieron su publicación a la Real Sociedad Agrícola de Guernsey, que creó un departamento para el registro de ganado vacuno en la Isla y destino un secretario para que efectuase los registros. Muchos criadores de la Isla se opusieron a este Libro Genealógico y fundaron otro llamado Libro Genealógico General de la Isla de Guernsey, publicado por primera vez en 1881. En este Libro Genealógico se incluía a todo el ganado vacuno nacido en la Isla de Guernsey y fue creado principalmente para atender las peticiones de los importadores americanos, que insistían en recibir animales que fuesen registrados antes de abandonar su tierra natal. El Club del ganado vacuno Guernsey americano no reconoció el Libro Genealógico general después de

1902. (Acker;1977, Briggs;1971, Cole;1973, Davis;1981, --  
Diggins;1962, Ensminger;1973-1980, French;1968, Judkins, -  
Keener;1983, Juergenson;1972, Romagosa;1968, Ponencias;19--  
60, Viera;1965).

Exposición de las raza Guernsey.- Desde épocas remotas se  
celebrarán exposiciones en la Isla de Guernsey, y ya en --  
1830 se había preparado un baremo para la calificación de  
la raza. Antes del énfasis alcanzado por los standards de  
la exposiciones, los animales se habían destinado princi--  
palmente a la producción de leche y grasa, y se habían pres  
tado mucho interes al tamaño y la conformación. La raza --  
Guernsey resultaba más voluminosa y vigorosa que la Jersey  
La Real Sociedad Agrícola de Guernsey adoptó un baremo ca-  
lificador en 1842 para juzgar al ganado vacuno, aunque pos  
teriormente ha sido revisado muchas veces.

Interes por el color de la leche.- Los criadores Guernsey  
se preocuparán durantes muchos años por el color de la le-  
che que producía el ganado vacuno de la Isla y conservarán  
celosamente este color, seleccionando como reproductores -  
las vacas que producían leche más amarilla. Consideraban -  
que existía una gran correlación entre el color de la le--  
che y la cantidad de secreciones cútaneas, desempeño un pa

pel importante en los standards de las exposiciones y fue mencionada en el primer baremo calificador de la raza. - (Acker;1977, Briggs;1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;-1962, Ensminger;1973-1980, French;1968, Judkins,Keener;19-83, Juergenson;19872, Romagosa;1968, Ponencias;1960, Vieria 1965),

Comprobaciones de su país de origen.- Hasta el siglo ac--- tual no se puso gran interés en los records de producción de leche y grasa en la Isla de Guernsey. En 1907 se realizó la primera comprobación oficial de leche y grasa, y en 1912 se iniciaron las primeras pruebas del Registro Avanzado. Al comenzar las comprobaciones del Registro Avanzado - se dispuso que no podría calificarse ningún toro para servicio cuya madre no hubiese sido admitida en el Registro - Avanzado, y para que fuese admitido debía tener al menos - 15 meses de edad.

Introducción y desarrollo de la raza Guernsey en Estados - Unidos.- Las primeras importaciones de ganado vacuno "Al-- derney" a Estados Unidos era indistintamente de raza Jer-- sey o Guernsey, ya que en aquella fecha no se había esta-- blecido una distinción particular entre ambas razas. El -- barco del capitan Princes recaló en 1830 a 1831 en la Isla

de Guernsey y se llevó dos novillas jóvenes y un toro que regaló a su hermano, quien poseía una explotación en una pequeña Isla llamada Cowisland, en el lago Winnepesaukee, Nueva Hampshire. La Asociación de criadores de la raza Guernsey Nueva Hampshire determinó en 1933 cambiar el nombre de Cowisland por el de " Isla de Guernsey de América " y, en conmemoración de dicha importación.

Club de ganado vacuno Guernsey americano.- El día 7 de febrero de 1877 se organizó el Club de ganado vacuno Guernsey americano en la Astor House de Nueva York. La función original del Club consistió en registrar a los animales de la raza y publicar el Registro del Libro Genealógico, siendo el primer Libro Genealógico de la raza Guernsey en el mundo. En 1911 se colocó este Club bajo las leyes del estado de Connecticut; las oficinas del Club se hallan en 70 Main St. Peterborough, N.H. 03458, y su secretario es F.X. Chapman. Hasta el 31 de diciembre de 1966 se habían registrado 2,969,203 cabezas de ganado vacuno Guernsey. Durante el año de 1966 fueron registrados por el Club 47,196 animales de los que el 5 % eran toros. Merece una mención especial el hecho de que la mitad aproximadamente de los animales registrados en 1966 habían sido concebidos por medio de in

seminación artificial. El Club exige en la actualidad que todos los animales registrados lleven un tatuaje. (Acker;-1977, Briggs;1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;1962, -Ensminger;1973-1980, French;1968, Judkins,Keener;1983, -Juergenson;1972, Romagosa;1968, Ponencias;1960, Vieria;19-65).

Registros para la raza del rebaño lechero.- El Registro - Avanzado fue fundado en 1897 y, al principio, la admisión de los toros se realizaban cuando: (1) alcanzaban una calificación de 80 puntos y tenían dos hijas en el registro, y (2) sin calificación y con dos hijas en el registro. Las vacas se admitían también : (1) por los records de producción de leche y de grasa y una puntuación superior a 75 - puntos, y (2) por los records de producción de leche y grasa sin puntuación. En un principio los períodos de comprobación reducida se eliminó tras un corto período de prueba y tan solo se conservaron los períodos de comprobación de 305 días y de 365 días. Durante un amplio período de tiempo los records del Registro Avanzado se designaban por las letras A,B,C, D, E, F, G, La clase A Corresponde a vacas - con cinco años o más y la letra G de la clase de novillas de dos años y medio de edad, las restantes clases eran pa-

ra las edades intermedias, con divisiones en períodos de seis meses. La clasificación con letras duplicadas, como AA, BB, CC, se otorgaban a las vacas que alcanzaban los requisitos para clasificarse con una sola letra y mantenían a su ternero durante 200 días del período de lactación. Se triplicaban las letras iguales en vacas que se clasificaban en las comprobaciones de 305 días de duración, eran ordeñadas, dos veces al día y mantenían un novillo durante 175 días. El Registro Avanzado ha desaparecido en la actualidad y tan sólo se emplean records más prácticos del Registro para la mejora del rebaño lechero.

En 1919 se interesó el Club del ganado vacuno Guernsey en aumentar la popularidad de la leche producida por las Guernsey y adoptó el reclamo (Productos Guernsey Dorados) y la registro. En 1934 se fundó una organización independiente con el nombre de Guernsey Dorada, inc., patrocinada por el Club de ganado vacuno Guernsey americano. Los criadores pueden utilizar su etiqueta cuando cuplen con ciertos requisitos. Estos consisten: (1) toda la leche debe contener al menos el 4 % de grasa, (2) todos los animales deben de parecer excentos de tuberculosis y de la enfermedad de Bang

y la leche se vende sin calentar, (3) la leche debe alcanzar cuando menos la especificaciones correspondientes al grado A , (4) un mínimo del 50 % de las vacas del rebaño A deben estar inscritas en el Libro Genealógico, y las restantes deben mostrar bien destacados los caracteres de la raza Guernsey, (5) el distribuidor autorizado se compromete a comunicar por escrito a la Guernsey Dorada, inc., o su agente los resultados de las inspecciones oficiales y comprobaciones que se realicen en el rebaño.

La raza Guernsey ha intervenido en muchas comprobaciones públicas y concursos de producción aunque alcanzó los resultados más favorables en la Exposición Pan-Americana celebrada en Buffalo, Nueva York, en 1901, las vacas Guernsey no producen tanta leche como las otras razas lecheras, aunque su leche contiene aproximadamente el 4.9 % de grasa. Los representantes de la raza han alcanzado muchos records notables de producción de grasa, tanto en períodos de 305 como de 365 días.(Acker;1977, Briggs;1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;1962, Ensminger;1973-180, French;1968, Judkins,Keener;1983, Juergenson;1972, Romagosa;1968, Ponencias;1960, Viera;1965).



Clasificación por tipo y producción.- En 1947 se inició el programa de clasificación según el tipo de los animales -- Guernsey. Se incluyen las vacas registradas y que han realizado su primer parto. Los toros no se clasifican. Se clasifican como excelentes las vacas que alcanzan una puntuación de 90 a 100 puntos, Muy Buenas, 85 a 90 puntos, Buenas, 80 a 84, aceptables, 75 a 79, regulares, 70 a 74, y malas, menos de 70 puntos.

La raza Guernsey moderna:

Características que la distinguen.- La capa de ganado Guernsey oscila entre cervuno claro y rojo bastante intenso aunque casi siempre presenta manchas blancas. Los animales de capa jaspeada o con marcas blancas y negras son hoy raros, pero casi todos presentan una estrella blanca en la frente. El pelo es corto, suave y fino y la piel es suave y flexible, de color amarillo intenso entre delgada y medianamente gruesa. La cabeza es larga, delgada en la cara y ancha en la frente. Los cuernos son más largos que los de la raza Jersey pero se curvan hacia fuera, ligeramente hacia arriba y hacia adentro. El morro es de color de ante o de carne con ausencia de negro y los cuernos y las pezuñas de

color ambarino. El ganado Guernsey visto de costado o desde atrás muestra una refinada forma de cuña y debe aparecer netamente cubierto de musculatura que le da una apariencia resistente y esbelta. La línea dorsal se eleva en la cruz y es por lo demás recta, las costillas están bien arqueadas y el pecho es profundo. Las ancas son anchas y la grupa es larga y ancha. Los muslos son planos y la punta del corvejón está en la línea que la pelvis. Las patas traseras están bien separadas para acomodar la ubre, que escarnosa, de buen tamaño, desarrollada hacia adelante y vertical por detrás. Los pesones bien simétricos y cuelgan verticalmente. El aspecto de los machos y de las hembras será majestuoso. Todos los animales Guernsey mostrarán una secreción marcada de una coloración amarillenta sobre las orejas y mechón de la cola. (Acker;1977, Briggs;1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;1962, Ensminger;1973-1980, French;1968, Judkins, Keener;1983, Juergenson;1972, Romagosa;1968, Ponencias;1960, Viera;1965, Vizcarra;1975).

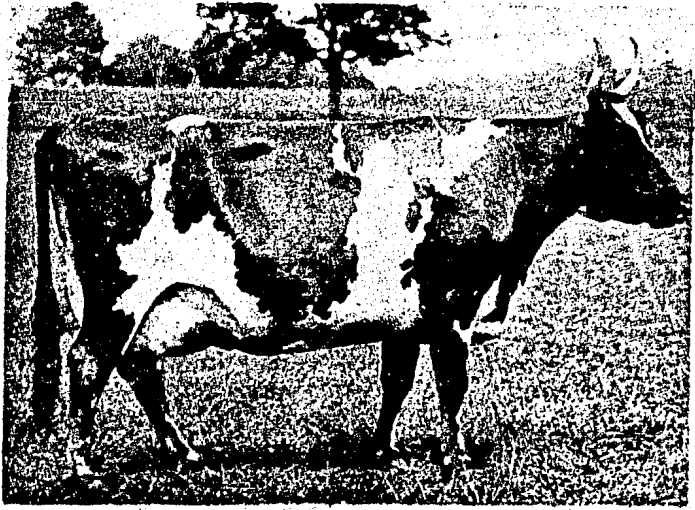
El temperamento lechero, la constitución y la precocidad de los representantes de la raza Guernsey son intermedios entre los de la raza Holstein y la raza Jersey. El peso de -

las vacas Guernsey oscila entre los 360 y los 720 Kg. y los toros Guernsey adultos suelen pesar 562 al,012 Kg. siendo - preferible un peso aproximado de 765 Kg. Los toros deberan ser un poco más toscos que las vacas y con un esqueleto más robusto. Los toros poseen un temperamento más nervioso que las vacas y no deben inspirar más confianza que los toros - de cualquier otra raza lechera.

Valoración de la raza.- La raza Guernsey ha logrado, sin lu-  
gar adudas, un sitio entre los productores de leche de Esta-  
dos Unidos, ya que hoy día ocupa el tercer lugar entre las  
razas lecheras por el número de animales registrados. La ra-  
za Guernsey no alcanzó el exsito en Estados Unidos, con tan-  
ta rapidez como otras razas, aunque aumento su importancia  
al inclinarse el público por su leche "Dorada". Las vacas -  
Guernsey no sólo producen leche y grasa con eficiencias en  
condiciones climáticas frías en las explotaciones comercia-  
les. Tambien existen rebaños comerciales en países tropica-  
les. La capacidad de las reses Guernsey para aprovechar los  
pastizales es intermedia entre la Hóhstein y la Jersey, su-  
peran a la Holstein por su capacidad para medrar bien entre  
los pastizales pobre, aunque no lo hacen tambien como la --  
Jersey y otras razas. Los animales de raza Guernsey respon-

den muy bien ante los cuidados y la buena alimentación y emplean de manera satisfactoria los alimentos groseros, aunque la leche de las vacas Guernsey destaca por su color. Los consumidores suelen pagar con agrado un sobre precio por la leche de color "Dorado" que producen las vacas de esta raza, además de su atractivo es también rica en sustancias sólidas. La leche y los productores de productos lácteos de la raza Guernsey han logrado siempre unos resultados óptimos en las competiciones internacionales.

La publicación de la raza .- El Club del ganado vacuno Guernsey americano de Peterborough. N. H., publica el The Guernsey Breeders' Journal dos veces cada mes. El director de la edición del Journal es Richard G. Price.



RAZA AYRSHIRE

## RAZA AYRSHIRE

Introducción.- La cuna de la raza Ayrshire moderna de ganado vacuno se halla en el Condado de Ayr, situado en la parte suroeste de Escocia y limita con el mar. El Condado se divide en tres distritos: Cunningham en la parte más septentrional; Kyle en el centro y Carrick, que forma la parte meridional del Condado.

Ayr posee una anchura de 32 a 40 Km., y una longitud de 130 Km. La parte occidental de Ayr se halla al nivel del mar, aunque va elevándose hasta formar montañas de unos 600 m. de altura. El clima es bastante uniforme durante todo el año y no suele ser excesivamente caluroso o frío como se ilustra en el cuadro siguiente #.

Condiciones climática media en que vive el ganado Ayrshire

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agos.	Sep.	Oct.	Nob.	Dic.
Temperatura °C	4.4	3.9	5.5	7.8	9.4	12.9	14.4	14.1	12.2	10.0	6.1	4.7
Precipitación (m.n).	107	71	64	58	68	68	81	94	99	109	95	94

Se ha dicho que al mejorar la agricultura escocesa durante la primera mitad del siglo XIX se apreció un progreso en el ganado vacuno de la raza Ayrshire.

Origen de la raza Ayrshire.- Es probable que el ganado va-

cuno de Ayr mejorase poco antes de 1814; fecha que fue reconocida por primera vez como raza cuando la Sociedad escocesa de agricultura estableció premio para el ganado vacuno Ayrshire. Antes de esta fecha el ganado vacuno de esta zona solía denominarse "Cunninghan", aunque en una época anterior John Dunlop, del Dunlop Parish, en Cunninghan, realizó tal mejora en su rebaño que solía ser llamado Dunlop o ganado vacuno Dunlop. No se conoce con exactitud la forma en que fueron cruzadas las diferentes estirpes de ganado vacuno para obtener la raza Ayrshire. Existen pruebas valiosas de que la fundación de la raza Ayrshire interviniéron varias razas que fueron cruzadas con el ganado vacuno nativo. Con anterioridad a 1800 una buena proporción del ganado vacuno de Ayrshire era de color negro, aunque en 1750 comenzaron a parecer los colores pardos y manchados. Es probable que la mejora del ganado vacuno nativo se iniciase sobre el año de 1750 cruzando con otras razas. La principal sangre que se utilizó para la mejora fue la del ganado de Teeswater, también se dispone de pruebas evidentes de la intervención del ganado vacuno de las Isla del Canal en la mejora de los animales de Ayr. (Acker;1977, Briggs;1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;1962, Ensminger;1973-

1980, French;1968, Judkins,Keener;1983, Juergenson;1972, -  
Romagosa;1968, Ponencias;1960, Viera;1965).

Promoción de la raza Ayrshire.- En 1877 se fundó la Sociedad del Libro Genealógico del ganado vacuno Ayrshire de Gran Bretaña e Irlanda. El primer Libro Genealógico se publicó en 1878, es decir dos años antes de que apareciese el primer volumen del Libro Genealógico de la raza Ayrshire americana. La Real Sociedad de Agricultura de Inglaterra crió las primeras clasificaciones para la raza Ayrshire en 1885, y solo los criadores escocese han participado activamente en las exposiciones, no sólo de sus distritos locales, sino también en otras partes de las Islas Británicas. Parece ser que el primer ganado vacuno Ayrshire que llegó a Estados Unidos fué llevado en 1822, por Henry W. Mills, quien lo envió a la explotación de Hezekiah Hills, en Windsor, Connecticut. En 1837 fueron importados reses de raza Ayrshire por J.F. Cushing, de Water town, Massachussts, y por la Sociedad de Massachusetts para la promoción de la agricultura; esta Sociedad importo también animales de otra raza. La Sociedad mencionada realizó nuevas importaciones en 1845 y 1858, y el ganado vacuno adquirido se dis-



tribuyó por todo el estado. (Acker;1977, Briggs;1971, Cole; 1973, Davis;1981, Diggins;1962, Ensminger;1973,1980, French; 1968, Judkins,Keener;1983, Juergenson;1972, Romagosa;1968,- Ponencias;1960, Viera;1965).

La Asociación de criadores de ganado vacuno Ayrshire.- Los primeros animales de raza Ayrshire que se registraron en un Libro Genealógico de la Asociación de criadores de ganado vacuno de raza pura, que se publicó en Hartford, Connecticut. Este Libro Genealógico se incluyeron otras razas de ganado vacuno además de la Ayrshire. Los hermanos Sturdevant publicaron en 1875 un Libro Genealógico llamado Registro de la raza Ayrshire de América del Norte, aunque en este mismo año se organizó la Asociación de criadores de ganado vacuno Ayrshire, y como la existencia de dos Libros Genealógicos para la misma raza daba lugar a confuciones, se decidió establecer un Libro Genealógico oficial de la misma raza, el Libro de Registro de la Raza Ayrshire. La Asociación se acogió en 1886 a las leyes de Vermont. La oficina de la organización se encuentra en Brandon Ut.05733 y David Gibson Jr. es el secretario ejecutivo.

La Asociación de criadores de ganado vacuno Ayrshire efectúa además el proceso electrónico de datos correspondientes

a los records de todas las razas y sigue un programa para determinar los mejores animales de toda América, que proporciona una gran publicidad de los vencedores en las exhibiciones. La supervisión y cooperación con diversos distribuidores y productores de leche procedentes de vacas Ayrshire ha llevado a la creación del programa Leche Ayrshire aprobada de la Asociación, que ayuda a los criadores en la comercialización de la leche que producen bajo un nombre registrado.

Comprobación de la producción de la raza Ayrshire.- Pruebas antiguas. La Asociación de criadores de ganado vacuno Ayrshire tomó sus primeras medidas para reconocer la productividad en 1884, creando unos premios para recompensar las comprobaciones efectuadas en las explotaciones para determinar la producción de leche, grasa y queso.

La Asociación de criadores de ganado vacuno Ayrshire estableció en 1902 el Registro Avanzado de la raza. Las comprobaciones del Registro Avanzado estuvieron basadas en períodos de 305 días, aunque se concedió más importancia a los records del Registro Avanzado, que tenían una duración de 305 días, El Registro de Honor además de los requisitos de producción, impone que la vaca debe de producir un ternero

vivo dentro de los 400 días que siguen a la iniciación del record. (Acker;1977, Briggs;1971, Cole;1973, Davis;1981, - Diggins;1962, Ensminger;1973,1980, French;1968, Judkins, - Keener;1983, Juergenson;1972, Romagosa;1968, Ponencias;--- 1960, Vieria;1965).

La Asociación de criadores de ganado vacuno Ayrshire estimuló hasta 1925 las comprobaciones del Registro Avanzado, - es decir la obtención de records anuales sobre vacas si--- guiendo las normas del Registro de Honor. En 1925 se inicia rón las comprobaciones de los rebaños después de unos dos años de una planificación cuidadosa, y desde este momento los criadores de ganado vacuno Ayrshire han venido prestan do cada vez menor atención a comprobaciones del Registro - Avanzado. Hoy día, la Asociación Ayrshire solamente emplea el records del Registro para la mejora del rebaño lechero (D.H.I.R), un modelo de comprobación que resulta similar al Registro para la mejora del rebaño y que se emplea normal mente por todas las razas lecheras. En la actualidad todos los records del ganado vacuno Ayrshire se basan en las com probaciones de la lactación del rebaño (H.T.L.), que se - efectúan sobre períodos de 305 días o menos con dos orde-- ños diarios. Las vacas Ayrshire han demostrado ser una pro

ductora muy económica de leche con el 4 % de grasa. La Asociación ha organizado más recientemente el Club de los 67.500 Kg. y el Club de los 90.000 Kg., que dando limitada la admisión de miembros a los propietarios de vacas que hubiesen alcanzado estas producciones de leche o superiores.

La raza Ayrshire aprueba también a las vacas, y desde el 1o de abril de 1955 deben compararse las vacas y sus descendencias con el promedio de las razas. Para que una vaca sea aprobada debe de cubrir los siguientes requisitos:

- 1.- Dos o más descendientes comprobados.
- 2.- Su descendencia debe someterse a las comprobaciones de la prueba de lactación del rebaño.
- 3.- Todos los records deben transformarse en las equivalentes de individuos adultos, con dos ordeños diarios durante 305 días.

Clasificación del rebaño.- La Asociación de criadores de ganado vacuno Ayrshire utiliza un sistema para la clasificación de los rebaños; se utilizan las puntuaciones siguientes: Excelentes, 90 puntos o más; Muy bueno, 85 a 90; Más bueno, 80 a 85; Bueno, 75 a 80; Aceptable, 70 a 75; Malo, 65 a 70.

El Registro no acepta a los novillos cuyas madres se clasifican como Aceptables o con una puntuación inferior. Los ganaderos interesados en la clasificación de los rebaños deberían familiarizarse con las normas vigentes de la Asociación. (Acker:1977, Briggs:1971, Cole:1973, Davis:1981, Diggins:1962, Ensminger:1973,1980, French:1968, Judkins, Keener:1983, Juergenson:1972, Romagosa:1968, Ponencias; 1960; Viera:1965, Viscarra:1975).

La raza Ayrshire moderna.- El color de la capa de la raza Ayrshire moderna suele denominarse como " Aristócratas de las razas lecheras", a causa del aspecto sumamente distinguido y elegante de sus representantes. El color de la capa es rojo de cualquier tono, castaño o blanco, siendo cada color netamente diferenciables. El blanco y negro es una combinación de colores muy común pero no goza de mucha aceptación. La capa más popular es de color muy castaño oscuro y blanco en el cuerpo con manchas de color rojo en la cabeza. En algunas estirpes el color blanco predomina, mientras que en otras las manchas de otros colores ocupan la mayor parte de la capa. El pelo es corto y suave y la piel es de grosor medio, flexible y ligeramente pigmentada.

Conformación y tamaño.- El ganado vacuno de raza Ayrshire posee un cuerpo profundo y una curvatura excelente en sus costillares. La parte superior de sus espaldas resulta ligeramente menos refinada y presenta naturalmente una musculatura algo más desarrollada que otras razas, en particular que la Jersey y la Guernsey. Los toros Ayrshire y las vacas secas resultan bastante uniformes cuando están bien alimentados. Las vacas tienden a mostrar la angulosidad propias de las reses lecheras después de estar en producción durante algún tiempo, aunque suele ser menos pronunciada que en otras razas de menor tamaño.

La raza Ayrshire es de tamaño medio; Las vacas adultas pesan de 540 a 675 Kg. según su fase de lactación y estado de carnes, aunque el peso de las vacas lactantes debería ser de 567 Kg. Las vacas deben mostrar un aspecto femenino, y la raza se caracteriza por los dorsos horizontales y por la belleza de la ubre. Los toros Ayrshire muestran idéntica conformación general que las hembras y presentan las mismas líneas idénticas rectas que las vacas. Los toros Ayrshire presentan el tercio posterior un poco más desarrollado que los toros de las restantes razas lecheras, y pesan 850 Kg. como mínimo cuando están en condiciones de actuar como reproductores. La ubre y los cuernos, en la va

cas Ayrshire existen un mayor porcentaje de ubres con formas apropiadas que en otras razas.

Hace 30 años se criticaba a las vacas Ayrshire porqué presentaban las ubres muy próximas al cuerpo. Las Hembras mostraban unas mamas prolongadas hacia adelante, con una unión robusta, tanto en su parte anterior como en la posterior. Resultaban simétricas y bellas, aunque poseían un exceso de tejido conjuntivo y adiposo y no eran populares entre los ganaderos americanos; las ubres de este tipo poseían generalmente pezones muy pequeños. El ganadero moderno de América pide que sus reses vacunas sean útiles, y los criadores han logrado que aumente el tamaño de las ubres y su calidad conservando la simetría y el equilibrio que han sido caracteres distintivos de la raza. La ubre continúa siendo un factor muy importante para juzgar la calidad de las vacas Ayrshire, siendo raras las ubres colgantes en esta raza.

Una buena parte del aspecto llamativo del ganado vacuno Ayrshire se debe a que poseen un par de cuernos atractivos y vueltos hacia afuera y hacia arriba de una manera muy especial. Hoy día se extripan los cuernos en la mayor parte de las razas Ayrshire. Han nacido animales de raza Ayrshire sin cuernos o acornes y su número de registro va proce-

dido por una X. Algunos criadores se han interesado durante los últimos años en fijar estas características en su rebaño, y han aumentado el porcentaje del ganado vacuno Ayrshire registrado como acorne. Se han logrado algunos animales Ayrshire acornes que han sido notables, y es posible que en el futuro se transmita esta característica a la mayor parte de los descendientes, porque el carácter acorne es dominante.

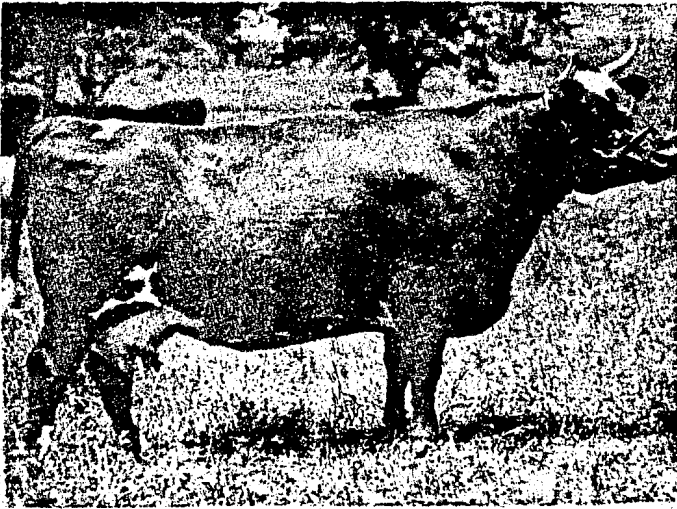
Ninguna raza aventaja a la raza Ayrshire en estilo y elegancia, así como corrección y perfección de pies y extremidades, y en simetría y rectitud de sus líneas. Tampoco supera ninguna raza a la Ayrshire en su capacidad para buscar y consumir el forraje cuando son adversas las condiciones. La raza Ayrshire se desarrolla perfectamente bien en las zonas frías de la parte Norte de Estados Unidos, y han demostrado ser una productora excelente en las partes cálidas de los estados del Sur. El ganado vacuno de raza Ayrshire no sólo es buen consumidor de pastizales, sino también es buen comedor. Utilizan grandes cantidades de pienso grosero con resultado excelente que utiliza perfectamente la cantidad limitada de cereales que recibe cuando mantiene una producción elevada. Las reses Ayrshire son de -



tipo uniforme y produce una leche excelente, con el 4 % de grasa . La leche producida por la vaca de raza Ayrshire es muy blanca bajo la capa de nata, y los globulos grasos son pequeños y ascienden para formar una fina capa de nata. Es ta leche es muy apreciada por los fabricantes de queso en la patria nativa de la raza. Algunos animales de raza Ayrshire han sido criticados por resultar algo musculosos en lugar de mostrar un temperamento netamente lechero, y otro por tener un cuerpo demasiado corto para ser buenos animales lecheros. Las Ubres pequeñas y compactas y los pesones reducidos no eran raro en esta razas. Los animales de esta raza poseen un carácter más excitables de lo que sería con veniente, y algunos individuos no presentan una producción persistente de leche durante la lactación. Las circunstancias económicas de las explotaciones lecheras han determina do la eliminación de estas características en la raza Ayrshire, y según las prácticas modernas de la explotación le chera estos animales deben adaptarse facilmente a su medio ambiente.

Publicación de la raza.- La Asociación de criadores de ganado vacuno Ayrshire publica el The Ayrshire Digest como -

organo oficial de la raza. Aparece el día 15 de cada mes - en Brandon, Vt, 05733. C. E. Corey es el editor y gerente de la publicación. (Acker;1977, Alves;1967, Barret;1979, - Bogart;1962, Briggs;1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;- 1962, Ensminger;1973,1980, Hodgson;1982, Judkins,Keener;19 83, Juergenson;1972, Leroy;1967, Perez;1970, Ponencias;19- 60 Romagosa;1968, Rice;1978, Viera;1965, Vizcarra;1975).



RAZA SHORTHORN LECHERA.

## RAZA SHORTHORN LECHERA

Creación del tipo de doble utilidad.- La raza Shorthorn fue desarrollada en Inglaterra para obtener un tipo de doble utilidad. Se busca obtener un animal que, manteniendo una buena producción lechera, continuase rindiendo canales aceptables. Hoy día, en Estados Unidos, se encuentran dos tipos distintos de ganado Shorthorn: Uno seleccionado durante generaciones para producir carne; el otro seleccionado durante el mismo período de tiempo por sus cualidades, que le permitan ser satisfactoriamente un animal de doble propósito. Los ganaderos y criadores de ganado vacuno Shorthorn lechero suelen denominarlo el de doble propósito. Los primeros representantes de raza Shorthorn llevados a Estados Unidos eran animales típicamente de doble utilidad, y muchos criadores continuarón produciendo los animales que llamaban la vacas del granjero, incluso después de ponerse de moda el ganado vacuno escocés. Estas vacas se llamarón Durham en Estados Unidos durante muchos años. Incluso actualmente son muchos los granjeros que llaman así al ganado vacuno Shorthorn de doble propósito, aunque el nombre oficial de la raza sea Shorthorn. Recientemente, el ganado vacuno de tipo Shorthorn. Recientemente, el ganado vacuno

de tipo Shorthorn lechero de buena raza posee una gran demanda y alcanza precios excelentes, por consiguiente, los criadores han visto recompensados sus esfuerzos prolongados para desarrollar un ganado vacuno de doble propósito, que posee una buena capacidad lechera junto con una conformación aceptable para la producción de carne, que permite cebar para el mercado las vacas secas o las novillas y producir una canales bien terminadas. El tipo Shorthorn lechero ha sido llamado comúnmente la vaca del granjero, porque se explota con mucho éxito en las pequeñas granjas diversificadas en la especialización no pretende alcanzar elevadas producciones de leche ni cebar ganado vacuno de carne de gran calidad.

La primera organización formal que tuvo el ganado Shorthorn lechero se fundó en 1912 cuando se organizó en América el Club del ganado vacuno Shorthorn lechero. El Club funcionó junto con la Asociación de criadores de la raza Shorthorn americana, aunque hasta 1920 actuó como una organización independiente. La Asociación de criadores de la raza Shorthorn lechera americana se fundó en 1915, aunque en 1920 se fusionó con la Sociedad de la raza Shorthorn lecheras. Esta última organización ejecuta actividades tales

como la preparación y distribución de la propaganda del ganado vacuno Shorthorn lechero, así como realizar las clasificaciones en las exposiciones, aprobadas por los jueces y otros detalles que se consideran favorables para este tipo lechero de ganado vacuno. La Asociación de criadores de la raza Shorthorn lechera americana realizó todos los regis--tros hasta 1948, La Sociedad de raza Shorthorn lechera ame--ricana ha establecido actualmente una oficina en Sprin----gfield, No. 65802. Harry Clampitt es el secretario en los momentos de escribir estas líneas. Desde el 1o de marzo de 1948 hasta el 31 de diciembre diciembre de 1966 se han re--gistrado un total de 327,976 cabezas. Los estados con ma--yor número de animales registrados son Iowa, Kansas, Illi--nois, y Oklahoma. (Acker;1977, Alves;1967, Barret;1979, - Bogart;1962, Briggs;1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;-1962, Ensminger;1973,1980, Hodgson;1982, Judkins,Keener;1983, Juergenson;1972, Leroy;1967, Perez;1970, Ponencias;1960, Romagosa;1968, Rice;1978, Viera;1965, Vizcarra;1975). No debe sorprender que exista un gran número de animales - Shorthorn lechero de tipo acorne considerando que los ani--males Shorthorn acorne doble standard de Estados Unidos --eran de tipo lechero. La madre del ganado vacuno de doble

standard original, Oakwood Gwynne, Vol. 33 del Libro Genealógico de la raza Shorthorn americana, pertenecía al rebaño lechero de Bates. El carácter acorne resulta valioso para las reses Shorthorn lecheras cuando no se sacrifican el tipo y la producción, para conseguir esta característica.

Programas oficiales de comprobación.- La Sociedad de la raza Shorthorn lechera ha estimulado la comprobación del rendimiento lechero de sus animales. Con esta finalidad se han establecido premios especiales para las vacas notables por su producción de leche y grasa. En 1915 se publicó por primera vez la recopilación de las vacas premiadas con El Registro de Méritos, habiéndose continuado la publicación hasta el momento actual. Los programas patrocinados por la Sociedad de la raza Shorthorn lechera son los siguientes:

El programa (D.H.I.R) estipula la aceptación de los registros standard (D.H.I.R) calculados electrónicamente a los que se adaptaran los requisitos (D.H.I.R). La prueba incluye a todas las vacas registradas y clasificadas del rebaño con independencias de quien sea su propietario, con exclusiones aceptadas que se enumeran. La prueba dura un año y puede iniciarse en cualquier mes. Las tazas se abonan por adelantado al solicitar la iniciación del año de prueba, y

se funda el número de vacas registradas y clasificadas del rebaño, con independencia de su propietario, al iniciarse el año de pruebas. La tasa son 140 pesetas por vaca y año, enviándose todos los registros dentro de los 60 días siguientes a la finalización de la prueba.

Asociación para la mejora del rebaño lechero.- Registros oficiales D.H.I.A. Este programa estipula la aceptación de la supervisión de los registros Standard D.H.I.A. Las pruebas D.H.I.A. Incluyen a todas las vacas registradas y clasificadas del rebaño, con independencia de quien sea su propietario, con las exclusiones aceptadas que se enumeran. La prueba dura un año y puede iniciarse en cualquier mes, bajo la supervisión del superintendente de comprobación oficial del colegio del estado se efectúa una prueba de un día de duración sin ordeño completo preliminar. Todas las tasas se abonan por adelantado al solicitar la iniciación del año de prueba, y son de 140 pesetas por vaca y año; los informes de los registros se envían dentro de los 60 días siguiente a la terminación de la prueba, se permiten comprobaciones bimensuales.

La prueba H.I.R. se realiza bajo la supervisión del superintendente del estado para la comprobación oficial e inclu



ye a todas las vacas registradas y clasificadas del rebaño, con independencia de quién sea su propietario, con las exclusiones aceptadas que se enumeran. La prueba dura un año y puede iniciarse en cualquier mes. Cada mes se efectúa una prueba de un día sin ordeño completo preliminar y el informe mensual se envía a las oficinas por el Superintendente de la comprobación oficial.

Registro Avanzado.- Registros oficiales (A.R.).

Con este programa debe pesarse diariamente la producción de leche y es necesario realizar un ordeño completo antes de iniciar cada período de comprobaciones mensuales. La prueba se realiza bajo la supervisión del superintendente del estado para la comprobación oficial. Todos los registros se realizan durante un período completo de lactación, y el propietario selecciona las vacas que desea someter a comprobación. (Acker;1977, Alves;1967, Barret;1977, Bogart; 1962 Briggs;1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;1962, Engminger;1973,1980, Hodgson;1982, Judkins,Keener;1983,Jurgenson;1972, Leroy;1967, Perez;1970, Ponencias;1960, Romagosa;1968, Rice;1978, Viera;1965, Vizcarra;1975.)

Cuando los novillos Shorthorn lecheros se alimentan y cuidan de una manera adecuada constituyen un ganado de abasto

aceptable. Quizás el mejor novillo de raza Shorthorn leche ra que se ha presentado en una exposición en América del Norte haya sido el novillo Choice U. A. , presentado por la Universidad de Alberta en la Exposición Internacional y en la Real Feria de Invierno de Toronto en 1927.

En ambas exhibiciones alcanzó el título de novillo campeón de raza Shorthorn. Este pesó 581 Kg. y su madre, U. A. Roan Lady 101. 168574, produjo 6,943 Kg. de leche con 299 Kg. de grasa en una prueba de 12 meses. En 1955 se inició un Exposición Nacional de novillos, aneja al Exposición Nacional de ganado vacuno lechero, en Waterloo, Iowa. Ambas Exhibiciones, junto con la obtención de los datos correspondientes al sacrificio en circunstancias similares, aumentaran el interés por las posibilidades del ganado vacuno Shorthorn lechero en la producción de carne. En la competición de canales de la Exposición internacional de 1939 intervinieron cuatro novillos de tipo Shorthorn lecheros y alcanzaron unos rendimientos del 64.2 % para determinar la eficacia de esta raza en la producción comercial de carne se ha realizado varios experimentos de alimentación intensiva en lotes. El departamento de Agricultura de Estados Unidos y diversas Estaciones Experimentales de Agricultura han to

mado parte activa en dichos estudios. Los novillos Shor---  
thorn lecheros produjeron las canales de mayor valor econó  
mico en las competiciones internacionales de canales de -  
1966, y la clase de un año de edad junior, en competencia  
con otras cuatro razas y con tres cruces; esto se debió más  
al peso adicional de las canales que al precio pagado por  
Kg. Estudios recientes de Dawson, Yao y Cook han demostra  
do la posibilidad de mejorar las condiciones carniceras de  
este ganado por medio de la selección. Estos autores encon  
trarón una heredabilidad elevada de los pesos al nacer, pro  
ducción hasta el destete y días precisos para alcanzar el  
peso de sacrificio, así como la clasificación y los rendi  
mientos de las canales.

El ganado vacuno Shorthorn lechero se parece mucho a la ra  
za Shorthorn en el color de la capa. Son animales de mayor  
alzada, especialmente por el tamaño de su esqueleto. Los -  
toros, en particular, son más altos de lo que es normal en  
el ganado vacuno productor de carne, y su cuerpo suele ser  
más largo y anguloso, por consiguiente, su musculatura -  
es más delgada. El temperamento de estos animales tienden -  
algo al tipo lechero y poseen una inclinación a ser ligera  
mente nervioso y peleadores que lo normal en las razas neta

mente productoras de carne. Las vacas poseen un temperamento algo menos plácido que las productoras de carne sometidas a una condiciones similares de manipulación. Los animales de tipo Shorthorn lechero presentan un aspecto mucho más anguloso, con cuello y caras de mayor longitud y una lazada superior a las reses seleccionadas por los criadores como productoras de carne. El ganado vacuno Shorthorn leche ro posee también el pelo más corto y su piel tiende a ser más blandas y flexible. El peso de las vacas adultas de tipo Shorthorn lechero depende estrechamente de la fase de lactación, ya que tienden a perder carne al producir leche. La mejores productoras de leche pierden más carne que las menos eficiente.

El peso de las vacas adultas suele oscilar entre 630 y 810 Kg. mientras producen leche, aunque pueden alcanzar pesos superiores cuando están secas. Los toros son mayores y cuando se hallan en buen estado de carnes suelen superar los 900 Kg. de peso. No son raros los toros con pesos de 1,150 Kg. Las hembras de tipo Shorthorn lechero muestran un buen desarrollo mamario. La ubre de las vacas deberá ser amplia, prolongada hacia adelante y con una inserción alta en su parte posterior. Los pezones estaran bien situado

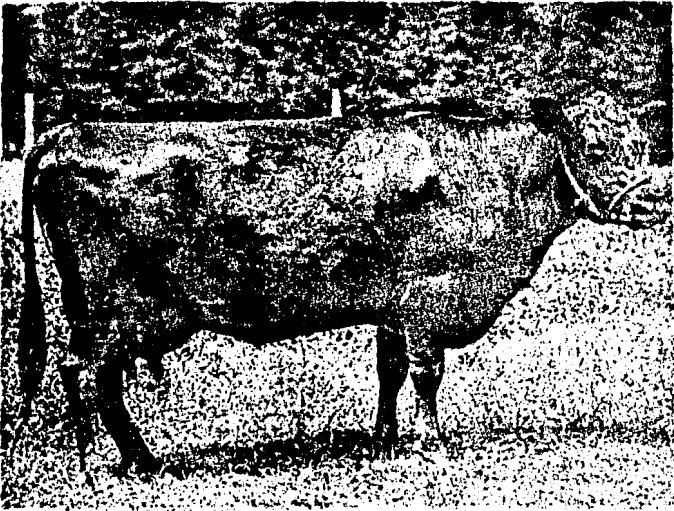
dos y tendran un tamaño apropiado para que el ordeño se realice con facilidad. La ubre será flexible y carente de tejido adiposo y, al contrario de lo que sucede con las mamas de las vacas productoras de carne, se obtendrá leche por ordeño con un estado de replección menos aparente.

Los mejores representantes de la raza Shorthorn lechera son animales bien adaptados para la producción de leche y de carne. Según cabe esperar en una raza de doble propósito, la mayoría no iguala a los mejores animales de carne en la producción de canales, ni al mejor ganado vacuno lechero en la producción de leche.

La mejor característica de la raza es su adaptabilidad. Al pasar las orientaciones ganaderas de las diversificaciones hacia la especialización, muchos criadores han conseguido que sus rebaños compitan favorablemente con las razas lecheras. Algunos producen una cantidad media que supera los 5,400 Kg. por animal. Muchos criadores, por el contrario, se han orientado decididamente hacia la producción comercial de carnes. Teniendo en cuenta el desarrollo corporal y la capacidad lechera de estos animales, pueden competir en este terreno debido a la cantidad de carne que es produ

cida en condiciones ambientales favorables y recibiendo una alimentación abundante. Los criadores de ganado vacuno Shorthorn lechero de algunos estados se han unido a otras razas lecheras y otros han mantenido su filiación con las razas de doble proposito o productoras de carne. Para la mayoría de los criadores esto no supone un contratiempo, ya que pone de manifiesto las ventajas de la raza y su adaptabilidad a los diversos programas y condiciones de las explotaciones, Quizá origina algún trastorno más que en las decisiones en las exhibiciones de otras razas. Sin embargo, la falta de uniformidad no preocupa de manera especial a los ganaderos americanos. Un ejemplo de la popularidad alcanzada por la raza y del entusiasmo de sus criadores lo tenemos en el hecho de que en ocho de los diez últimos años ha sido la segunda raza en números de las participantes al Congreso Lechero Nacional, celebrado en Waterloo, Iowa. El ganado vacuno Shorthorn lechero produce leche con el 4 % de grasa aproximadamente. La media de todas las vacas comprobadas y admitidas en el Registro de Méritos fue del 3.95 %. Los glóbulos de grasa de la leche producida por las vacas Shorthorn son de tamaño medio, y la leche produce una capa de crema. Los defensores de la raza indican que existe más

grasa bajo la capa de crema que en la leche de la mayoría de las restantes razas. Esto no constituye, por su puesto, más que una afirmación de tipo propagandístico. (Acker;1971, Alves;1967, Barret;1979, Bogart;1962, Briggs;1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;1962, Ensminger;1973,1980, Hodgson;1982, Judkins,Keener;1983, Juergenson;1972, Leroy;1967, Perez;1970, Ponencias;1960, Romagosa;1968, Rice;1978, Viera;1965, Vizcarra;1975).



RAZA RED POLL



## RAZA RED POLL

Introducción.- Los condados ingleses de Suffolk y Norfolk han difundido por todo el mundo el ganado vacuno de raza Red Poll. Estos condados ocupan una parte de Inglaterra que es baja y bastante pantanosa, limitada con el Mar Norte y posee un suelo que generalmente es poco fértil. Los primeros informes generales de la agricultura inglesa aprecian en esta zona un gran interés por el ganado vacuno lechero, especialmente en el condado Suffolk. Con todo, los ganaderos no especializados en animales lecheros, sino que se inclinaron hacia un ganado que combinase la producción de leche con unas canales de buena calidad.

Origen de la raza.- Nadie sabe cuándo llegó el primer ganado vacuno a Suffolk, aunque se cree que fue llevado a dicha zona por los romanos. El ganado vacuno de Norfolk fue descrito en 1782 por Marshall como: Una pequeña raza, robusta y que medra bien; los animales aparecen cebados y terminados a los tres años, igual que los de otras razas con cuatro o cinco años. Su esqueleto es reducido, las extremidades cortas, el tronco redondeado, lomo amplio, músculos delgados, maxilares finos; la cabeza es fina general--

mente, con cuernos limpios, de tamaño medio y curvados hacia adelante; su capa favorita es la roja con tonalidad de sangre y con motas blancas en la cara, y según el juicio de los carniceros de Londres son los mejores animales de carne que se envían al mercado de Smithfield. La calidad excelente de su carne y su facilidad para alcanzar un cebamiento precoz superan las objeciones que puedan presentarse en relación con su tamaño y conformación.

Se ha informado que en 1778 existían rebaños lecheros de vacas acornes en Norfolk.

Cruzamiento de las estripes.-- No se sabe con exactitud cuándo se cruzarón por primera vez las dos raza, o que infusiones de sangre puedan haber recibido de otras razas.

El ganado vacuno Galloway y Devon fue introducido en esta región y algunos reproductores de esta raza intervinieron indudablemente, en la constitución de la que más tarde fue llamada raza Red Poll. Sobre la fundación de la raza, el volumen 1 del Libro Genealógico de la raza Red Poll explica: " El año 1846 puede ser considerado como el momento en que se fusionarón las variedades de Norfolk y Suffolk, de modo que apartir de dicha fecha puede hablarse de una

sola y única raza ". Desde el año citado hasta 1863 se habla de la raza Red Poll mejorada de Norfolk y Suffolk. A partir de esta última fecha se suprime por unanimidad la denominación de Suffolk y Norfolk, y desde entonces se conoce a este ganado vacuno con el nombre de raza Red Poll. (Acker;1977, Alves;1967, Barret;179, Bogart;1962, Briggs-1971, Cole,1973, Davis;1981, Diggins;1962, Ensminger;1973 1980, Hodgson;1982, Judkins,Keener;1983, Juergenson;1972, Leroy;1967, Perez;1970, Ponencias;1960, Romagoña;1968, -- Rice;1978, Viera;1965, Vizcarra;1975).

El ganado vacuno Red Poll despierta interes.- La raza Red Poll se formó con la idea de que fuesen animales de doble producción en su condados de origen. Los criadores buscaban un tipo de ganado que se cebase con facilidad, aunque no tuviese un gran tamaño. Al Seleccionarse el ganado reproductor en su tierra nativa se consideraba tambien importante una buena producción lechera.

El libro Genealógico.- Henry S. Euren publicó en 1874 el primer volumen del Libro Genealógico en forma de empresa privada. En este volumen se incluyen 233 vacas fundadoras

y posteriormente se aumentó este número hasta 385 vacas - Este sistema de numeración fue seguido en el Libro Genealógico inglés cuando en 1888 la Sociedad de la raza Red Poll de Gran Bretaña e Irlanda se encargó de su publicación. Al principio se siguió este mismo procedimiento de identificación en Estados Unidos. Aunque se abandonó posteriormente, ya que el Club del ganado vacuno Red Poll -- consideró que resultaba ilógico continuar prestando tanta importancia al ganado fundador, siendo que hacía muchos años que había desaparecido. Los números del registro de las hembras continúan escribiéndose delante del nombre.

Las vacas sin cuernos existentes en Estados Unidos desde hace mucho tiempo descenden, sin lugar a dudas, del ganado vacuno de Norfolk y de Suffolk, así como de sus cruces que fue traído por los primeros inmigrantes. Estos animales fueron llevados a Virginia, Vermont y Mississippi, y con frecuencia eran llamados Suffolk castaños.

G. F. Taber, del estado de Nueva York inició las importaciones de animales Red Poll en 1873. Su primera importación consistió en un toro y tres novillas; dos años des--

pués importó cuatro vacas más; en 1882 trajo a Estados Unidos tres toros y otras veintitrés novillas. La raza se estableció en Estados Unidos con sólo unas 300 cabezas que fuerón importadas de Inglaterra. La raza se difundió por Estados Unidos y Canadá y ha gozado de una popularidad - creciente entre los ganaderos de ambos países.

El Club del ganado vacuno Red Poll.- El Club del ganado - vacuno Red Poll de América, Inc., fue organizado en 1883, es decir, cinco años antes que la Asociación británica. - En la Actualidad el Club tiene su cuartel general en 3275 Holdredge St., Lincoln, Neb. 68503, y su secretario es - Wendell H. Severín. El primer volumen del Libro Genealógico americano se publicó en 1887. El 30 de septiembre de - 1966 se habían registrado un total de 234,630 cabezas, con un registro de 1,730 animales durante el último año fiscal. Illinois, Indiana, Tejas y Kentucky son los estados que encabezan la explotación de esta raza. En 1908 se fundó el Registro Avanzado de la raza. Para que una vaca de 30 meses de edad sea admitida en el Registro Avanzado deberá producir una cantidad como mínimo de 95 Kg. de grasa - con su leche durante un año a partir del principio de la

comprobación. Las vacas más viejas deberán producir una cantidad adicional de grasa de 45 gr. por cada día que su edad supere los 30 meses al iniciarse la prueba; esta tasa de incrementos se continuará hasta alcanzar los cinco años de edad; entonces se exige un mínimo de 135 Kg. de grasa. La cantidad señalada anteriormente deberá ser producida en 365 días, sin que las vacas hayan parido, y se le registra con letra sencilla. La Asociación acepta también los Registro de producción en 305 días, que se clasifican con dos letras. Para registrar una vaca con dos letras es preciso que alcance una producción, al menos, del 90 % de una calificada con una letra, y deberá producir un ternero vivo de trece meses después del parto anterior. Para admitir un toro en el Registro Avanzado debe tener dos o más de sus hijas inscritas en el mismo.

(Acker;1977, Alves;1967, Barret;1979, Bogart;1962, Briggs; 1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;1962, Ensminger;1973, 1980, Hodgson;1982, Judkins,Keener;1983, Juergenson;1972, Leroy;1967, Perez;1970, Ponencias;1960, Romagosa;1968, - Rice;1978, Viera;1965, Vizcarra;1975.).

Los símbolos utilizados consisten en las iniciales CR y seis números. Los dos primeros números indican la edad - en meses en el momento del sacrificio, con aproximación de medio mes. El segundo par de cifras representa la superficie del músculo de los lomos por día de edad, expresada en milésimas de pulgadas. El tercer par de números las libras de canal producidas por día de edad, indicando las centésimas de libras que sobrepasan de una libra. Así el símbolo Cr 102848 indicaría que el animal fue sacrificado con 10 meses de edad, poseía 0,028 pulgadas cuadradas del músculo de los lomos por día de edad. Y que produjo 1,48 libras de canal caliente por día de edad. Cuando alcanzan estos símbolos pueden inscribirse en el certificado de cada uno de los hermanos y hermanas de padre y madre registradas, que esten vivos o nascan en el futuro. Los mismos símbolos numéricos se colocan en el certificado de la madre precedidos por una D; en este caso sería CRD 102848. Para los sementales se utilizan un tercer sistema de símbolos indicando el número de canales aprobadas por sus descendientes. Si ha producido diez animales con canales aprobadas su prefijo sería S10CR, segui-

do por seis números que representados la media de las canales de los novillos que se han calificado.

Producciones notables: El Club del ganado vacuno Red Poll afirma que las vacas adultas de doble producción proporcionaran de 135 a 180 Kg. de grasa con leche cuando sus cuidados sean apropiados. Unas pocas vacas han superado ampliamente este nivel de producción, aunque se ha tratado de vacas excepcionales. La mayoría de las hembras de esta raza son bastante persistentes en su producción.

Resulta muy notable la producción máxima de las vacas - 50862 Florabal (AR), varias veces gran campeona en exposiciones estatales. Con 15 años produjo en 1933 la cantidad de 5,175 Kg. de leche y 247 Kg. de grasa. Esta producción le permitió obtener el primer puesto en la prueba rendimiento lechero del Club Red Poll del año que finalizó el 31 de diciembre de 1933. La vaca de raza Red Poll campeona de todas las épocas es la hembra 31725 Jean -- Duluth Beauty. Su máxima producción registrada fue de -- 9,126 Kg. de leche y 4,012 Kg. de grasa.

Ganado reproductor: Los animales Red Poll han participado durante muchos años en las exposiciones internacionales



de Chicago como raza de doble proposito; en 1939 se anuló la clasificación para la raza de doble proposito, aunque se restableció en 1958 para la raza Red Poll y continuó desde entonces. (Acker;1977, Alves;1967, Barret;1979, - Bogart;1962, Briggs;1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins; 1962, Ensminger;1973,1980, Hodgson;1982, Judkins,Keener;- 1983, Juergenson;1972, Leroy;1967, Perez;1970, Ponencias; 1960, Romagosa;1968, Rice;1978, Vieria;1965, Vizcarra; - 1975).

En esta raza se acepta cualquier tonalidad de color rojo aunque es preferible un rojo que oscile desde un tono me dio a intenso; no son bien aceptables los tonos muy claros u oscuros. El mechón de pelo de la cola es preferi-- ble que sea de color rojo entremezclado con blanco, aunque se acepta el mechón blanco. Se establece discriminación contra la presencia de color blanco en cualquier re gión del cuerpo, con la unica excepción de una pequeña - mancha blanca delante del ombligo o del escroto, siempre que no rebase la línea media o se halle en las extremidada des; la nariz será de una coloración clara o anteada. No se acepta la nariz ahumada o con manchas oscuras. La cabeza debe ser bien cortada y equilibrada, con ausencia -

total de cuernos. No se consiente la presencia de ninguna muestra de cuernos o costras. Se considera cancelada la documentación de cualquier animal que después de registro presente costras en la zona del nacimiento de los cuernos o aparezcan en cualquiera de sus descendientes. Las orejas serán de tamaño medio, colocadas con elegancia y con un color amarillo de cera en su interior. La raza Red Poll dispone prácticamente de una prueba abierta para la aplicación de la inseminación artificial. Los terneros obtenidos mediante una fecundación por la inseminación artificial perfectamente documentada pueden ser registrado si : (1) el semental es propiedad o prestado por un centro de inseminación artificial.

(2) es propiedad privada aunque aprobados para inseminación artificial por el Club,

(3) siendo de propiedad privada no ha pertenecido a tres propietarios antes de ser aprobados por el Club como semental.

Tipo moderno.- Tanto los machos como las hembras de la raza Red Poll deberán mostrar una abundante musculatura desarrollada normalmente sobre la región de los lomos y en

los cuartos anteriores y posteriores. Las vacas tienden a perder carne cuando producen leche, aunque deberán mostrar evidencias de musculatura que no presentan las razas lecheras. Cabe esperar una cierta variación entre un rebaño y otro de raza Red Poll, e incluso dentro de cada rebaño. Esto no debe resultar sorprendente porque al tratarse de una raza de doble propósito unos individuos se inclinarán hacia la conformación propia para la producción de carne más que el promedio de la raza, mientras que otros experimentarán una variación en sentido opuesto y poseerán un temperamento sumamente apropiados para la producción de leche. Al compararlos con animales con una aplicación exclusiva para la producción de carne, se descubre que las vacas Red Poll presentan una extremidades algo más largas y su cuerpo resultan también algo más redondeados. No presentan la anchura típica de las primeras costillas de los animales productores de leche y carne, ni la profundidad y curvatura de la última costilla que permite aumentar la gran capacidad en la parte interna de muchos vacunos lecheros. La raza Red Poll es de tamaño medio; el peso de las vacas oscila entre 540 y 765 Kg., aunque los

625 Kg. constituyen un peso aceptable para las vacas con buen estado de carne. Las vacas mostrarán un aspecto femenino, cuello corto y con una papada limpia. Su línea superior será más larga que en los animales productores de carne y con más musculatura que el ganado vacuno lechero. La ubre de las vacas Red Poll deberá ser más amplia, con una larga unión hacia adelante, y alta en la parte posterior, bien equilibrada y con pezones de buen tamaño para facilitar el ordeño. Las vacas dispondrán de amplias costillas anteriores y posteriores, así como una anchura considerable en la parte inferior del pecho. Los toros presentarán idéntica conformación general que las vacas, aunque deberán ser más pesados. Los toros adultos con buen estado de carnes pesarán entre 900 y 990 Kg. resulta apropiado un peso medio de 850 Kg. para los toros en períodos de monta y con un estado moderado de carnes.

(Acker;1977, Alves;1967, Bogart;1962, Briggs;1971, Cole;-1973, Davis;1981, Diggins;1962, Ensminger;1973,1980, Hodgson;1982, Judkins,Keener;1983, Juergenson;1972, Leroy; --1967, Perez;1970, Ponencias;1960, Romagosa;1968, Rice; --1978, Viera;1965, Vizcarra;1975).

La Red poll ha demostrado que se adapta a las condiciones de las explotaciones en la que se desea producir ganado vacuno de doble proposito para diversificar las operaciones ganaderas. Estos animales proporcionan buenos rendimientos incluso cuando no es abundante el pasto. Soportan bien las condiciones climáticas y no precisan tantos los alojamientos como las razas lecheras. Algunas individualidades de esta raza han producido cantidades muy aceptables de leche y de grasa. No llegan a igualar en estos aspectos a los mejores representantes de la raza lecheras, aunque sus canales son superiores a las producidas por los animales con aptitudes lecheras cuando finaliza su actividad. Las vacas jóvenes se ceban con finalidad cuando no producen leche y proporcionan canales uniformes que alcanzan una cotización elevada en el mercado; aunque su conformación no suele ser igual a las que muestran las razas con aptitud cárnica, sin embargo alcanzan unos precios de venta que son comparativamente satisfactorios. La raza Red Poll merece la denominación de raza con doble proposito. El color de la leche y de la grasa oscila entre el amarillo intenso producido por algunas razas leche

ras y tonalidad blanquecina producida por otras. La raza es alabada por su uniformidad de la musculatura. La cabeza acorne y la ubre bastante amplia hacen que la raza resulte atractiva para muchos ganaderos. Tanto los toros como las vacas Red Poll son más propensos al movimiento que la mayoría de las razas productoras de carne, aunque menos que el ganado vacuno lechero, suelen resultar fáciles de manejar, aunque no son indolentes. Entre los defectos individuales más comunes pueden achacarse con frecuencia a la raza: Se encuentra la falta de anchura de las costillas, algunos miembros de la raza podrían mostrar una musculatura más natural, aunque no cabe esperar la misma perfección en las canales de esta raza que en otras con una selección orientada solamente hacia la conformación corporal y musculatura. En el ganado vacuno Red Poll son muy comunes los pezones largos y la ubre suele carecer de conformación y equilibrio apropiados. El Club y sus miembros deben recibir ánimos para revalorizar el potencial de la raza como productora de carne, ya que la producción lechera se ha conservado en una actividad sumamente especializadas. La capacidad lechera de la raza puede ser en un

futuro muy valiosa para la producción de carne.

(Acker;1977, Alves;1967, Barret;1979, Bogart;1962, Briggs  
1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;1962, Ensminger;1973  
1980, Hodgson;1982, Judkins,Keener;1983, Juergenson;1972,  
Leroy;1967, Perez;1970, Ponencias;1960, Romagosa;1968 ---  
Rice;1978, Viera;1965, Vizcarra;1975).

## LA RAZA SINDI

Hay muchas divergencia en cuanto a la ortografía del nombre de esta importante raza cebina. Wallace, en su trabajo clásico de 1888, usa el término Sind para designar la vaca roja del Noroeste de Indostán; Molison, en 1901, describe el ganado del Lowe Sind, mientras que el capitán R.W. Littlewood escribe en su libro de una manera algo más complicada: Scindh. Los autores modernos llaman a esta raza Red Sindhi, expresión que vino a ser adoptada por los zootécnicos de la FAO Ralph Phillips y N .R. Joshi.

Clasificación.- De acuerdo con los estudios de Olver, Ware y Phillips, la raza Sindi pertenece al Grupo III o tercer tipo básico del ganado indostano. Dentro de este tipo, la raza Gir constituye un agrupamiento importante por su pureza y antigüedad, ejerciendo considerable influencia sobre las demás. El ganado del grupo III es de constitución pesada, lleno, con barbada y onbligo prominentes, frente acentuadamente convexa, cuernos de inserción lateral o saliendo para atrás y encurvados. El pelaje es predominantemente rojo y sus variantes, amarillos, pardos, siendo frecuente encontrar animales manchados o con pintas.



Origen.- La raza Sindi es originaria de una región llamada Kohistán, en la parte Norte de la Provincia de Sind, en el actual Paquistán. La mayoría de los autores caen en un error cuando dicen que la raza ha tenido su origen en la zona de Karachi e Hyderabad. En esas regiones y en la margen izquierda del río Indo se encuentra gran número de animales de alta producción de leche, los cuales hicieron conocida y apreciada a la raza. La variedad las bellas, tal vez el linaje más puro de la raza, se encuentra en el estado del mismo nombre, en Beluchistán, siendo muy semejante al ganado rojo de Afganistán, del cual deriva la Sindi. Sin embargo, debido a la extensión territorial del rebaño Sindi, se pueden observar varios tipos fuera de su zona de origen, y por esa razón cuando se trata de la selección de reproductores puros, existe la tendencia de ir a buscarlos a las bellas. Se nota también muchos puntos de semejanza con el ganado Sahiwal, cuyas raíces están igualmente en el ganado rojo del tipo de la montaña, de la frontera de la India.

La región del Sind comienza en el Trópico de Cáncer y está comprendida entre los grados 24 y 30 de latitud Norte y entre los 65 y 70 grados de longitud Este de Greenwich. Es -

plana y baja en el Sur, pero montañosa en el Norte y Occidente, con altura de 900 a 1,300 m. La zona Kohistán se extiende por grandes valles situados entre las cordilleras - que se prolonga en dirección Norte-Sur.

El clima de la región del Sindi es semiárido, pues las precipitaciones pluviales anuales varían entre 250 y 300 milímetros, siendo las lluvias más frecuentes entre julio y octubre y raras en el invierno. La temperatura diurna no varía mucho en la mayor parte del territorio, y en invierno presenta un promedio de 17 a 20 °c.; de mayo a junio varía entre 31 a 33 °c.; el máximo absoluto es de 46 a 48 °C. el mínimo absoluto 1.6 a 4.5 °C.

(Acker;1977, Alves;1967, Barret;1979, Bogart;1962, Briggs;1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;1962, Ensminger;1973-1980, Hodgson;1982, Judkis-Keener;1983, Juergenson;1972, -Leroy;1967, Perez;1970, Ponencia;1960, Romagosa;1968, Ricé 1978, Viera;1965, Vizcarra;1975).

Los cultivos dependen del suelo y de las facilidades de riego, siendo principalmente el arroz, el sorgo, leguminosa, - Tréboles, trigo, lino y algodón. La paja y los tallos de estas plantas constituyen la mayor parte de la alimentación

del ganado. No existen los prados o los campos de pasto artificial.

La mayor parte de los criadores son nómadas pertenecientes a la tribu de los mlders, que conducen el ganado de un lugar a otro en busca de pasto. En la zona del Kohistán, el ganado es mantenido exclusivamente en régimen de pastoreo en los campos naturales o praderas. Permanece, pues al aire libre sin ningún abrigo contra las interperies y las inclemencias del clima. Recientemente, los ganaderos y los grandes propietarios de tierra, interesados en la crianza del ganado, comenzarán a cultivar especies forrajeras, com el trébol egipcio, avena, mijo, sorgo, alfalfa y frijoles. Son muchos los criadores que se han establecido en Karachi, Hyderabad y los alrededores de otros grandes centros, debido a la gran demanda de leche y vacas para el abastecimiento de las poblaciones urbanas. Como las forrajeras son escasas, los criadores recurren en gran parte a los concentrados, especialmente para las vacas en lactación, entre estos alimentos figuran las tortas de leguminosas, salvado de trigo y habas triturdadas, que son maceradas durante varias horas antes de ser administradas. La ordeña se efec-

túa dos veces al día, en cuyas ocasiones se distribuyen - los elementos. Aunque las vacas son muy dóciles y fáciles de ordeñar sin la cría, no se acostumbra el destete precoz

Actualmente, la raza Sindi esta bastante diseminada en -- Paquistán y en algunas regiones de la India; las vacas lecheras han sido llevadas a las Ciudades de la costa Occi-- dental o de Malabar, especialmente a Bombay, y aun a otros estados , como es el caso de Mysore, cuyo ganado nos satis-- face en lo referente a la producción de leche . Algunos re-- productores de la raza han sido exportados para Ceylán, -- Filipinas, Formosa, Indochina, Malaca, Birmania, colonias inglesas de Africa y hasta para Estados Unidos y Jamaica, donde se realizaron trabajos de cruzamientos entre esta -- raza y el ganado Jersey . Se calcula la existencia de cer-- ca de 250,000 cabezas, un rebaño relativamente grande si -- consideramos que el número de reproductores cebuinos regis-- trados en Brasil, computadas todas las razas, es de unas - 100,000 cabezas. El ganado Sindi, aunque sin datos en cuan-- to a su origen, es común en los mercados de Thano Bulakar, Mirpursakro, Tatta, Kotri, Karachi, Hyderabad y en los al-- rededores de esas ciudades paquistana. Se encuentran repro--

ductores seleccionados, con genealogía conocida y control de producción, en las siguientes estaciones experimentales: Hacienda de selección del ganado Sindi, en Malir, perteneciente al Gobierno Federal de Paquistán. Hacienda de Selección del ganado Sindi, en Mirourkas, dependencia del gobierno del estado de Sind, Paquistán. Hacienda Experimental de Hissar, distrito de Delhi, en el Punjab, India. Dentro de las haciendas de crianza particulares, se destacan la Hacienda Patel y la Hacienda Sitari, ambas en Karachi, que cuentan con rebaños resultantes de trabajos selectivos.

#### PATRON DE LA RAZA SINDI .

Establecido por el Registro Genealógico de la raza originaria de la India.

Nomenclatura	Ideales	Permisibles	Que descalifican
1.- Cebeza			
1.1 Apariencia			
General....	Corta de ..... tamaño me- diano, bien proporcionada.		Pesada, asimétrica, prognatismo.
1.2 Perfil.....	Subconvexo. ....		Rectilíneo o cóncavo.
1.3 Frente .....	De anchura ..... mediana, con depresión - longitudinal		Cresta ósea (nim-buri) acentuada.

Nomenclatura	Ideales	Permisibles	Que descalifican
1.3 Frente .....	(gotera) en los <u>ma</u> chos.		
1.4 Claflan ...	Recto, corto ..... y ancho en el macho <u>pe</u> ro estrecho y largo en la hembra.		Acarnerado o <u>tor</u> cido.
1.5 Cuernos ....	Cortos y de un poco grueso grosor me- dianos en - los machos; de tamaño - medio en las hembras saliendo - hacia los lados, <u>lige</u> ramente <u>ha</u> cía atras- y hacia -- arriba.	claros o <u>amari</u> llos.	Atrofiados o <u>mó</u> viles (banana)
1.6 Ojos .....	Negros, os- curos, <u>elíp</u> titicos, <u>Pe</u> tañas ne-- gras .	Castaño oscuro	
1.7 Orejas .....	De tamaño ..... mediano, - largas y - un poco - pendientes. Borde <u>infe</u> rior con - ligera en- trada.		Excesivamente - cortas o muy -- largas.
1.8 Hocico ....	Negro y an- cho. Narices dilatadas.	Ligera " <u>lambi</u> da".	Rosado o amarillo
1.9 Pescuezo y cuerpo.			

Nomenclatura	Ideales	Permisibles	Que descalifican
2.0 Pescuezo.	Mediano, línea superior - tendiendo alla horizontal. Corto y grueso en el macho pero largo y fino en la Hembra.	.....	
2.1 Barbada....	Mediana	Se prolonga hasta el ombligo.	Excesivamente corta o exageradamente larga.
2.2 Giba o joroba	Mediana, bien planteada sobre la cruz, en forma de riñón en los machos; poco desarrollado, un poco adelantada y menos caracterizada en las hembras.	.....	Caída o achatada.
2.3 Dorso y lomo.	Dorso largo ancho, recto y horizontal. Lomo largo, bien ligado a la grupa.	Línea dorso-lumbar inclinada.	Arqueados (ensillados).

Nomenclatura	Ideales	Permisibles	Que descalifican
2.4 Torax, ..... costillas flanco y vientre.	Tórax al to y <u>pro</u> fundo; - costillas arqueadas; vientre -- amplio y - bien descen dido.	.....	Tórax estrecho y detrimido. Foco - vientre.
2.5 Ombligo ...	Reducido.....	.....	Penduloso .
2.6 Ancas y Grupas.	Ancas <u>an</u> chas; Gru pa Larga, ancha y poco in-- clinada.	.....	.....
2.7 Sacro .....	Poco sa-- .....	.....	Muy saliente.
2.8 Cola y .... penecho.	Cola lar ga fina, insercción baja, pena cho negro.	Castaña oscuro mezclas.	Penacho claro o blanco.
2.9 Miembros ...	Moderada- mente cor tos, bien apoyados, revelando musculatu ra media- na y osa- menta de- licada.	Largura media na.	Muy largos ma- los apoyos.
3.0 Cascos ....	De tamaño, mediano -- bien con-- formados. Negros.	.....	Cascos Claros.



Nomenclatura	Ideales	Permisibles	Que descalifican
3.1 Organos genitales			
3.1 Vaina .....	Vaina <u>re-</u> ducida.	Medina .....	Excesiva
3.2 Prepucio ...	Recogido	Con peque- ños prolap- so.	Relajado
3.3 Bolsa es- crotal.	Normalmen- te desa- rollada.	.....	Monorquidismo y criptorqui- dismo. Atrofia- do.
3.4 Vulva .....	De confor- mación nor- mal colora- ción negra u oscura.	Manchas Cla- ras o rosadas.	.....
3.5 Ubre y pezones.	Ubre desa- rollada,  bien irri- gada; vena de leche saliente y sinuosa; - pezones si- metricos, - bien dis- tribuidos, pequeños, - finos y de- licados .	.....	Ubre pendulosa
3.6 Pelaje ...	Rojo en su tonalidades variando de anaranjado acastañado. Los machos son más os- curos, prin- cipalmente en las es- paldas, giba y muslos, - llegando a casi al ne- gro.	Manchas blan- cas en la -- frente, vien- tre, ubre, y hasta la bar- bada, en -- extención re- ducida.	Pelaje blanco y excesivamen- te manchado.

Nomenclatura	Ideales	Permisibles	Que descalifican
3.7 Color .....	Tonalidades, más clara en el hocico, barba da y		
3.8 Pelos .....	Finos, -- cortos y sedosos.		
3.9 Piel .....	Negra u oscura, suelta, fina y - aceitosa.	Regiones de piel rosada.	Despigmentación
4.0 Apariencia General .....			
4.1 Estado general	Sano y - vigoroso		
4.2 Desarrollo.	Bueno, de acuerdo con la edad .	Mediano .....	Tamaño y peso reducido en -- relación con -- la edad.
4.3 Constitución, esqueleto y musculatura.	Robusta, -- más delicada musculatura.	Medianos .....	Grosera.
4.5 Masculinidad y femineidad.	Virilidad en los machos y delicadeza en las hembras.		Caracteres Inversos.

(Acker;1977,Alvez;1967, Barret;1979,Bagort;1962, Briggs; 1971, Cole;1973, Davis;1981,Diggins;1962, Ensimginger;1973-1980, Hodgson;1982,Judkins;1983, Juergenson;1972,Leroy; -- 1967, Perez;1970,Ponencias;1960,Romagosa;1968,Rice;1978, - Viera;1965,Vizcarra;1975).

Las exposiciones de ganado en la India, la creación de los herd bovinos y la organización de los servicios de re-

gistros de control lechero para las diversas razas, además del trabajo de las estaciones experimentales indostana comenzaban a revalar las posibilidades del Bos Indicus en la producción de leche, despertando la atención de los científicos, principalmente los de las regiones en las que el clima impone limitaciones para la explotación de bovinos de la raza europeas mejoradas.

Regimen de crianza.- La Sección de Zootecnia de bovinos de la Raza Lecheras del D.P.A. estableció normas para el manejo del rebaño Sindí, teniendo en cuenta la selección lechera. El rebaño es mantenido en régimen de pasto, con ración suplementaria en piquetes, siendo acariciado y diariamente recogido en el corral, para conservar su mansedumbre.

Reproductoras.- Dos meses antes del parto, las hembras son recogidas, pasando el régimen de media estabulación y a ser sometidas al tratamiento de cepillo y almohaza, y masaje de la ubre, con el fin de amansarlas y prepararlas para ordeñarlas en lo futuro. Se adoptó el sistema de dos ordeñas diarias, durante las cuales se hace la distribución de la ración. La leche es pesada y los resultados son registrados en agenda; el agotamiento total de los cuatros pezones sólo se hace completamente los días de control, una vez que se determina el porcentaje de materia grasa .

Becerras.- Los productos jóvenes son mantenidos apartados de la madre, siendo llevadas a ellas en el momento de mamar y de ordeñar. Son dejados uno o dos pezones para el becerro alternando diariamente; los otros dos son ordeñados a fondo. Mensualmente se procede a pesar los becerros, y los resultados se anotan en las respectivas fichas Zootécnicas.

Las novillas son cubiertas a partir de los treinta meses, o antes si su desarrollo es considerado satisfactorio. Las vacas solamente son apareadas después del segundo mes del parto, pero la incidencia del celo antes de ese plazo es anotado. Ese programa de trabajo revela la confianza en las posibilidades de la participación del *Bos indicus* en la producción de leche en regiones en las que las razas europeas especializadas no encuentran ambiente favorable a su adaptación y donde su explotación no puede ser hecha sobre bases económicas.

Los animales de la raza Sindi, son por lo general, pequeños adecuados para las regiones de los recursos alimentarios reducidos donde sería difícil la manutención de los animales de gran peso. La cabeza es pequeña y bien proporcionada, de perfil convexo y en ocasiones con protuberancias

que parecen resultantes de la mezcla de la raza Gir; los cuernos son gruesos en la base, crecen hacia los lados curvándose hacia arriba. Las orejas son de tamaño mediano y son de caídas, con 30 centímetros de longitud y 15 centímetros de anchura; los ojos son poco prominentes, oscuros, causando la impresión mansedumbre, adaptan fácilmente las diversas condiciones del clima y suelo. Son cortos, teniendo los cuartos traseros redondeados y caídos. El pescuezo es corto y fuerte tendiendo a ser más delicadas en las hembras y relativamente grande en los machos; barbada tamaño mediano, más desarrollada en el macho, que tiene la vaina colgante. La giba es mediana en las hembras y relativamente en los machos presentándose firme y bien colocada sobre la cruz. El pelaje es rojo, variando del más oscuro al amarillo anaranjado a veces se observan pintas blancas en la barbada, en la frente y en el vientre, pero no tienen manchas grandes. Los toros tienen las espaldas y los muslos en tonalidades más oscuras. Alrededor del hocico en la ubre en el perineo y alrededor de los cuartos, el pelaje presenta tonalidades más claras. En esta raza, el blanco es recesivo; aparece ocasionalmente en los retayos puros, pero no

es favorecido. La piel, levemente suelta y recubierta de pelos finos, suaves y brillantes; la pigmentación de la piel y las mucosas es oscura. Las pezuñas son fuertes, compactas y de color oscuro. La cola es fina, larga, terminando en un penacho abundante de color oscuro o negro. El tronco es profundo, compacto; sin embargo, es largo y con tendencia a lo cilíndrico, la línea del dorso al lumbar es recta y casi horizontal al dorso y el lomo bien musculado, grupa redondeada, pero inclinada. La ubre es voluminosa, con tendencia a hacerse colgante; los pezones son muchas veces gruesos. Los miembros son cortos, finos, de osamenta delicada, bien hechos y correctamente aplomados; las articulaciones son poco voluminosas .

Período de gestación.- Littlewood, zootécnico inglés, conocido por sus estudios relacionados con el ganado de la India meridional, analizó en 1936 el peso al nacimiento y el período de gestación en los rebaños de la raza Ongole, Kangayam y Sindi. Dice que los criadores indostanos calculaban en 285 días el período de gestación de la vaca.

#### Duración del Período de Gestación.

Raza	# de registros	Machos días	Hembras días .
Sindi ..	277 .....	286.3 .....	284.5 .....
Ongole .	477 .....	289.8 .....	288.5 .....

Raza # de registro Machos días Hembras días.

Kanga

yam 531..... 286.6 ..... 284.1.....

El promedio de duración del período de gestación varía conforme a la raza y otros factores. Los técnicos indostanos, empleando millares de deducciones en el rebaño cebuino, encontraron las siguientes duraciones 283.9 días; Gir, 285.4; - Shahiwal, 285.9; Tharparkar, 287.9. Las diferencias son pequeñas dentro de ese grupo de raza.

Peso al nacer.- Según los autores indostanos, los becerros Sindi nacen pesando entre 19-22 Kg., y las hembras, de 17- a 20 Kg.

PESO AL NACER (KG.)

Raza	# de registros	Machos		Hembras	
		#	Pesos	#	Pesos
Sindi	..... 277 .....	137...	20.3..	140...	19.6
Ongole	.... 248 .....	120...	28.1..	128...	25.2
Kangayam	.. 531.....	257...	20.2..	274...	18.7

(Acker;1977, Alves;1967, Barret;1979, Bogart;1962, Briggs; 1971, Cole;1973, Davis;1981, Diggins;1962, Ensminger;1963-1980, Hodgson;1982, Judkins,Keener;1983, Juergenson;1972,- Ponencias;1960, Romagosa;1968, Rice;1978, Vieria;1965).

Desarrollo gradual.- No disponemos de datos acerca del desarrollo gradual de los animales de la raza Sindi, en su país de origen. Los patrones indostanos se limitan a indicar los pesos en ocasiones, del nacimiento a los 12, 24 y 30 meses para la hembra, omitiendo los valores en las edades intermedias; los pesos de los adultos, machos y hembras, son mencionados .

Peso en varias Edades(Kg)

Edades	Machos	Hembras
Al nacer .....	19-22 .....	17-20 .....
a los 12 meses ..	.....	150-160 ....
" " 24 ""	.....	230-250 ....
" " 36 ""	.....	290-300 ....
animales adultos	430-460 .....	300-350.....

Los Sindi son animales de pequeño tamaño, con una altura media de 1.25 a 1.35 metros tomada detrás de la giba, para los machos, y de 1.15 a 1.20 metros para la hembra. Se trata, por lo tanto, de los animales fáciles de criar y ser sustentados, propios para regiones de pocos recursos alimentarios, soportando bien las variaciones del clima y suelo. En un medio más favorable, presentan un desarrollo más -



rápido y alcanzan pesos más elevados. Los novillos Sindi - están aptos para servir entre los tres y tres años y medio sin embargo, cuando son bien alimentados al desarrollo comienza a hacerse más pronto, alrededor de dos años o un poco más.

Producción de carne.- Como la raza Sindi no ha sido utilizada para la producción de carne en su país de origen, no existen estudios referentes a esa función económica. Sin embargo, se nota que es un ganado de tamaño pequeño no pudiendo, por eso, competir con las otras razas como la Nelore, la Guzerá, indubrasil, que alcanzan pesos elevados. Su desarrollo es menor que el presentado por la Gir.

En la India, los bueyes son utilizados como animales de trabajo, desempeñando bien su trabajo en la agricultura, como arar y remover el suelo, extracción del agua de los pozos, transporte en los caminos, etc. Los machos destinados al trabajo son castrados entre los tres y los cuatro años de edad. Generalmente, una yunta de bueyes pesa 670 a 820 Kilogramos y aunque son pequeños, son muy útiles en el tiro en los caminos y en el campo. Acostumbrados a trabajar durante siete u ocho horas diarias. Los bueyes Sindi pueden ser empleados también como animales de carga y de silla .

Producción de leche.- La aptitud económica predominantemente es la lechera, en la cual la Sindi rivaliza con Sahiwal la Tharparkar y la Hariana, tenidas como las mejores razas de la India; recuerdese que en Asi, la Kankrej o Gueerá la Gir, gozan también de buena fama por su capacidad galactófora. La producción medias para cada una de esas razas varían bastante, de acuerdo con la región y principalmente con la mayor o menor intensidad de los trabajos selectivos a que fueron sometidos.

El central Herd-Book, o Registro Genealógico de la India, que abarcan las razas Sahiwal, Sinsi, exige para su inscripción, que una vaca tenga una producción mínima de --- 2,500 libras, lo cual corresponde a 1,130 Kilogramos, en una lactación. En Tangañica, en mejores condiciones de crianza, en la zona seca y con un corto período de buen pasto las mestizas de Sindi con el ganado nativo produjeron, con un becerro mamando, 1,470 Kilogramos de leche, con 4.8% de sustancia grasa, en un periodo medio de 293 días. La producción del ganado nativo es muy baja y el Sindi influyó eficientemente, como elemento mejorador de la producción lechera .

## VI.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Acker, Duane., 1977. Zootecnia Industrial Ganadera.-  
Ed. Diana. México D. F.
- 2.- Alves, Santiágo Alberto., 1967. El Cebu.-  
Ed. Hispano Americana. México D. F.
- 3.- Barret, Ma. A., 1979. Producción Lechera y de Carne.-  
en el Tropico.- Ed. Diana México D. F.
- 4.- Bogart, Ralph., 1962. Crianza y Mejora del Ganado  
Ed. Herrens S. A. México D. F.
- 5.- Briggs, Hilton, Marshall., 1971. Raza Moderna de los  
Animales Domesticos.- Ed. Acribia, Zaragoza España.
- 6.- Cole, H. Harrisón., 1973. Producción Animal.  
Ed. Acribia, Zaragoza España.
- 7.- Davis, Richard, F., La vaca Lechera, su Cuidados y  
Explotación. Ed. Limusa, México. D. F.
- 8.- Diggins, Ronald, V., 1962. Vaca, Leche y sus Deriva-  
dos, Segunda edición. Ed. Continental. México. D.F.
- 9.- Ensminger, M. Eugene., 1973. Zootecnia General.  
Ed. Ateneos. Buenos Aire Argentina.
- 10.- Ensminger, M. Eugene., 1980. Dairey Cattle Science.  
Ed. Interstate Printers & Publisshers.
- 11.- Hodgson, H. E., Manual de Lecheria Ed. Publicaciones

Tc-288, Washington, D. C. Estados Unidos.

- 12.- Judkins, H., Keener, H., 1983. La Leche su Productos y Procesos Industriales. Ed. Continental México D. F.
- 13.- Juergenson, El Wood, M., 1972. Practicas Aprobadas en la Producción de Leche. Ed. Continental México D. F.
- 14.- Leroy, Andre Max., 1967. Cria Racional del Ganado, - Zootecnia General Ed Gea.
- 15.- Pérez Domingues, Marcelo., Manual Sobre Ganado Lechero. Ed. Patronato para el apoyo de la investigación Ed. Pecuaria México D.F.
- 16.- Ponencias, 1960. Primera Convención Nacional de la Industria Lechera, Secretaria de Agricultura y Ganaderia Dirección de Cria y Fomento Pecuario.
- 17.- Romagosa Villas J., 1968. Manual de crianza de Vacuno, Vacas y Terneros . Ed. Aedos Barcelona España.
- 18.- Rice y Andrews., 1978. Cria Y mejora del Ganado Ed.- Hispano Americano México D. F.
- 19.- Viera de Sa, Fernando., 1965. Lecheria Tropical - Ed. Uthea Guadalajara México D. F.
- 20.- Vizcarra G. F., 1975. El Cebu en México . Ed. Costa amic. México D.F.