

Razas bovinas

Tabla 1.

Efecto de la raza del padre en becerra sobre pesos al nacer y destete y porcentaje de partos normales

Raza	Partos normales (%)	Supervivencia al destete (%)	Peso al nacer (kg)	Peso al destete (kg)
Brangus	93.8	94.7	35.18	199
Sta. Gertrudis	93.2	93.7	37.4	201
Brahman	91.3	92.6	40.4	205
Nellore	88.6	9.4	39.36	215
P. Suizo europeo	92.7	95.1	37.5	205
Holstein	92.6	93.8	35.5	204
Simmental	89.2	88.8	38.6	208
Limousin	91.8	90.8	36.6	201
Charolais	83.5	85.8	39.2	209

Tabla 2.

Medias grupales por raza para caracteres de la canal en novillos

Raza	Peso de la canal (kg)	Área del ojo de la chuleta (pulg ²)	Grasa en pelvis, riñones y corazón (%)
Brangus	297	10.35	3.26 (P y R)
Sta. Gertrudis	310	10.45	3.26 (P y R)
Brahman	310	11.10	7.2 (total)
Nellore	315	11.33	7.1 (total)
P. Suizo europeo	306	11.65	7.7 (total)
Simmental	315	11.87	6.9 (total)
Holstein	300	10.75	2.74 (P y R)
Limousin	303	12.28	6.8 (total)
Charolais	322	12.56	6.9 (total)



Raza	Número de cabezas	GDP día/kg	Peso final (kg)	Rendimiento en canal (%)
Brangus	52	1.131	485	60.9
Sta. Gertrudis	62	1.190	504	61.7
Brahman	126	1.131	499	62.1
Nelore	97	1.109	497	63.3
P. Suizo europeo	116	1.181	504	60.6
Holstein	172	1.240	521	60.5
Simmental	72	1.177	495	59.1
Limousin	173	1.131	490	61.7
Charolais	175	1.259	527	61.0



Razas Europeas.

Bos taurus.

- Aberdeen Angus.
- Belga Azul.
- Charolais.
- Chianina.
- Hereford.
- Holtein Frisian.
- Jersey
- Limousin
- Pardo Suizo.
- Piamontesa.
- Romagñola
- Simmental.



Semental Aberdeen Angus



Aberdeen Angus

Origen

- Esta raza es de las más difundidas a nivel mundial debido a sus notables atributos productivos, tiene como lugar de origen Escocia.

- El peso de los terneros al nacer es bajo, pero su rápido crecimiento les permite vencer pronto esta ligera desventaja.
- El peso medio de los machos al nacer es de 28 kg, y el de las hembras de 26 kg.
- El peso vivo medio de los toros maduros es de unos 800 kg, mientras que las vacas pesan de 500 a 550 kg.
- Los Angus son animales resistentes, dóciles y buenos para pastoreo. Las novillas paren por primera vez a los 2 ó 2.5 años y suelen ser longevas.

- El objetivo de los ganaderos ha sido la producción de carne de clase para el mejor sector del comercio carnicero, y esta raza produce carne de primera calidad con un elevado porcentaje entre el peso de la canal, el peso vivo y un bajo porcentaje de hueso en las piezas.
- Las vacas producen suficiente leche para dar un buen impulso inicial al desarrollo de los terneros y siempre que el nivel de nutrición se mantenga en plano elevado, los animales jóvenes pueden convertirse pronto en cebones a corta edad o seguir su desarrollo hasta convertirse en animales maduros de carne.

- Los músculos presentan buena marmorización y las pérdidas por cocción de la carne son mínimas. Dada la excelencia de su carne, la eficiencia de la conversión de alimento en peso vivo, su elevado porcentaje entre peso vivo y peso en canal y al hecho de que el color negro y la ausencia de cuernos son caracteres dominantes, ha determinado que el Angus se haya ganado merecida reputación de primer orden para fines de cruzamiento.
- Confiere rasgos tan distintivos a su progenie que se utiliza para producir animales de carne con razas lecheras que son necesarias para sustituciones en la vacada.
- Por la ausencia de cuernos pueden alimentarse en corral de engorda sin que se produzcan desgarres en las pieles, lo que es una ventaja económica. Los Angus no son susceptibles a ojo rosado por lo que la exposición prolongada a rayos solares es inocua.

- Experimentación en corral de engorda, después de periodos de pastoreo en pradera de alfalfa y bromo nativo, reportaron ganancias diarias de 1.17 kg y 1.28 kg en novillos con pesos iniciales de 364 y 350 kg, mostrando una eficiencia de conversión de 1 por 4.5 y 1 por 4.25 kg de alimento consumido y con buenos parámetros de acabado, siendo los pesos finales de 485 y 482 kg respectivamente.

Beefmaster

- Origen
- El ganado vacuno Beefmaster inició su formación en el rancho Lasater, situado primero en Falfurrias, Texas, y actualmente en Colorado.
- Tras efectuar cruces de Brahman-Hereford-Shorthorn, se consiguió producir animales superiores, a los cuales se les llamo ganado vacuno Beefmaster.
- Se calcula que en la actualidad los representantes de esta raza poseen algo menos de la mitad de sangre Brahman y un poco más de la cuarta parte de raza Hereford y Shorthorn, cada una.

- El peso se considera una característica muy importante, aunque el ganado reproductor es seleccionado por comparación con un determinado número de terneros.
- Los animales se seleccionan según los pesos al destete y las ganancias de peso posteriores al destete.
- La selección de las novillas se realiza de acuerdo a los pesos al destete y, posteriormente, no se considera el propio peso de las vacas sino el peso del ternero destetado como criterio para la eliminación. La vaca tiene un peso de 700 a 800 kg y el macho de 1100 a 1300 kg.

- La conformación no se considera importante, excepto en su relación con la producción de carne magra.
- La rusticidad se valora por la capacidad del animal para continuar produciendo.
- La producción láctea se determina a través de los pesos al destete de los terneros, y tan sólo se considera como semental en potencia del rebaño a los toros que alcanzan pesos máximos al destete.
- Las novillas y las vacas que destetan terneros con poco peso son eliminadas del rebaño.
- Son de carácter nervioso.



Como ventajas de la raza Beefmaster se pueden citar las siguientes:

- Los animales son grandes y musculosos.
- Resisten condiciones climáticas variadas.
- El índice de crecimiento es elevado.
- Son muy aptos para el agostadero.
- Buen rendimiento en canal.
- Cierta resistencia a las garrapatas.
- Buena producción láctea.



Como desventajas de la raza se citan las siguientes:

- La carne no presenta buen marmoleo.
- La carne no es muy suave.
- Prepucio pendulante.

Belga Azul

- Esta raza ha evolucionado a partir de tipos bovinos autóctonos que, durante la segunda mitad del siglo XIX, se cruzaron repetidas veces con Frisones Holandeses y Shorthorn ingleses.
- A principios del siglo XX, algunas razas francesas de carne, en particular la Charolais, se cruzaron también con estos animales.
- Estos cruzamientos dieron el patrón característico de esta raza obteniendo una población heterogénea.
- Después de 1890 se seleccionó y estabilizó, en Hesbaye, un tipo mejorado de animal de leche y carne de capa cárdena. Este animal fue muy solicitado en toda la región y quedó establecido como la raza de la Bélgica media y alta.
- Es una raza sintética.



- Al nacer, los machos pesan 42 kg promedio, y las hembras 40 kg.
- Las novillas paren por primera vez a la edad de dos años y medio, aproximadamente, y su vida lechera dura de 3 a 6 lactaciones de alrededor de 300 días, con una producción de 4,100 a 4,300 litros promedio de leche.
- Aparte de su valor como productora de leche, las vacas de la Bélgica media y alta poseen una notable capacidad de engorda.

Charolais



Torete Charolais.

- La raza Charolais tuvo su origen en las regiones centro oeste y sudoeste de Francia, en las antiguas provincias francesas de Charolles y de Niemen.
- Se observó por primera vez ganado vacuno de capa blanca en los siglos XVI y XVII, fue conocido y aceptado en los mercados franceses.
- Se utilizó para la producción de trabajo.
- No se conoce el ganado que le dio origen.
- La selección determinó la aparición de un ganado vacuno de capa blanca denominado Charolais.

- Los animales Charolais tienen color blanco o blanco cremoso; el pelo puede ser corto en verano, se espesa y se alarga durante las épocas de frío.
- La mayoría de los terneros nacen con cuernos, aunque muchos criadores los extirpan cuando los terneros son jóvenes.
- La piel presenta una pigmentación apreciable, el pelo es corto en verano y largo en invierno.
- Una de sus características más destacables es su musculatura, sumamente desarrollada, que se encuentra en las extremidades y sobre el lomo de los mejores representantes de la raza.

- El ganado Charolais es de gran tamaño: los toros adultos pesan 900 a 1,250 kg, y las vacas de 560 a 900 kg.
- Su mayor empleo en explotaciones intensivas indica que las vacas alcanzan buenos rendimientos ante una amplia gama de condiciones ambientales.
- Los toros han ganado buena reputación cuando se utilizan para mejorar los ganados por medio del cruzamiento.
- Se les ha utilizado más en cruza con cebú, concretamente en el Brahman, dando origen a la raza Charbray.

Chianina



Semental de la raza Chianina.



Origen

- La Chianina es la más vieja de las razas de ganado en Italia. Recibe su nombre de la región donde se originó, en el Valle de Chianina.
- Este fue el ganado de sacrificio de los antiguos romanos.
- Está considerado como animal de triple propósito en su país de origen.

Características físicas y funcionales

- Son notables por su tremenda talla, que es extremadamente larga en la madurez, llegando a ser una de las más largas del mundo.
- Algunos animales se aproximan a los 1.86 m de alzada y a los 1,900 kg de peso (toros).
- Su estructura ósea es la más grande del mundo; aunque sus huesos son ligeros, es musculoso y vigoroso, tiene musculatura pesada y dentro de ésta destacan las áreas del lomo y de los miembros posteriores, produciendo buenas canales.
- Presenta buena conversión de forrajes y buen índice de conversión alimenticia.
- Dan becerros muy pesados al nacimiento y al destete.

- Las canales son de excelente musculatura y buen rendimiento de cortes magros.
- Presentan resistencia al calor y a los insectos; tienen piel pigmentada y se adaptan a altas temperaturas.
- Muestran elevado índice de crecimiento. Por sus rasgos —obviamente deseables—, está siendo utilizada para propósitos de cruzamiento a fin de incrementar los patrones de peso al destete y crecimiento.
- Su canal alcanza buen marmoleado hasta que llega a la talla adulta; su madurez sexual se presenta en forma tardía.
- No se sabe con certeza si poseen buen índice de fertilidad.
- El peso adulto promedio, para toros es de 1,300 kg; para vacas 800 kg.



Cabeza y cara típica de un bovino Hereford.

- Esta raza se originó en Inglaterra, en el condado de Hereford; tierra de valles fértiles y de inmejorables pastizales.
- En su lugar de origen vive fundamentalmente del pastoreo, por lo que los ganaderos han mantenido su rusticidad y habilidad para obtener por si mismos su alimento para no alimentarlos en el pesebre más que en contadas ocasiones.
- Esta raza se formó hace aproximadamente 250 años.

- Son animales precoces, el rendimiento de carne limpia en novillos a campo, varía entre 60 y 63%.
- El peso al destete de los machos es de 337 kg promedio (292 a 381 kg) El peso medio de vacas adultas es de 550 a 620 kg y el de los toros es de 900 a 1,100 kg; los machos añejos alcanzan 550 kg.
- Esta raza es muy prolífica, y en los rodeos generales se logran pariciones que oscilan de 65 a 83%; las vacas son madres excelentes.
- Los animales que constituyen la variedad Polled Hereford responden en todas sus características a la del Hereford común, con la única diferencia de ser mochos.
- Esta raza se originó al cruzar un Hereford con un Red Polled.
- Los híbridos Hereford-Brahman dan mejor peso al destete que utilizando hembras de la misma raza.



Semental Hereford.

Fuente de imagen: www.allenmossherefords.com



- La cruce de Holstein con Hereford produce crías excelentes; también se hacen cruces con Angus, Charolais, Simmental y Shorthorn, obteniéndose animales rústicos de buena conversión alimenticia.



Vaca Holstein de registro.

Holstein friesian

- Origen
- Esta raza se originó en dos provincias septentrionales de Holanda: Frisia Occidental y País Bajo del Norte (North Holland).
- Poco se sabe de su más remoto origen, pero no hay duda de que fue Holanda el núcleo del cual se diseminó esta raza que, sin objeciones, es la más formidable lechera de la historia.

- La Holandesa es la más pesada de las razas lecheras; presenta dos variantes en cuanto a color de pelaje: el berrendo blanco con negro, y el blanco con rojo.
- La variante dominante es el berrendo en negro, siendo de carácter recesivo la variante en rojo.
- Dentro de la variante berrendo en negro, la cantidad de negro presenta un gran espectro, encontrándose animales muy negros con algunas manchas blancas o viceversa: animales casi blancos con algunas pintas negras, sin embargo, un porcentaje elevado de los animales muestra equilibrio en el color; no hay animales enteramente blancos ni enteramente negros.
- Las zonas manchadas son pigmentadas, no así donde está el pelo blanco. Los cuernos están siempre presentes, no obstante, el descornado es práctica común.

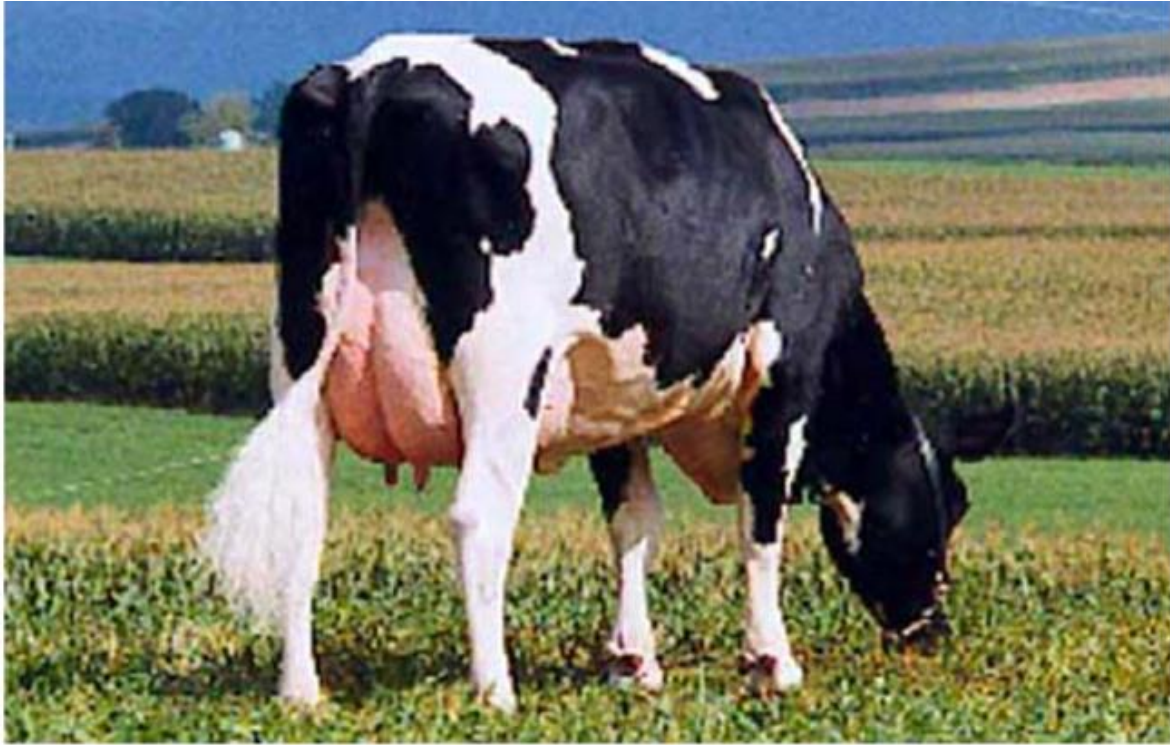
Si de alguna forma se define al típico animal lechero, es a través de las siguientes características:

- 1. Cuerpo anguloso, amplio, descarnado; considerando el período de lactancia.
- 2. Cuello largo descarnado, bien implantado.
- 3. Capacidad corporal relativamente grande en proporción al tamaño; barril profundo y medianamente ancho, cinchera grande.
- 4. Ubre de gran capacidad y buena forma, fuertemente adherida; pezones medianos y colocación en cuadro y a plomo muy bien irrigada.



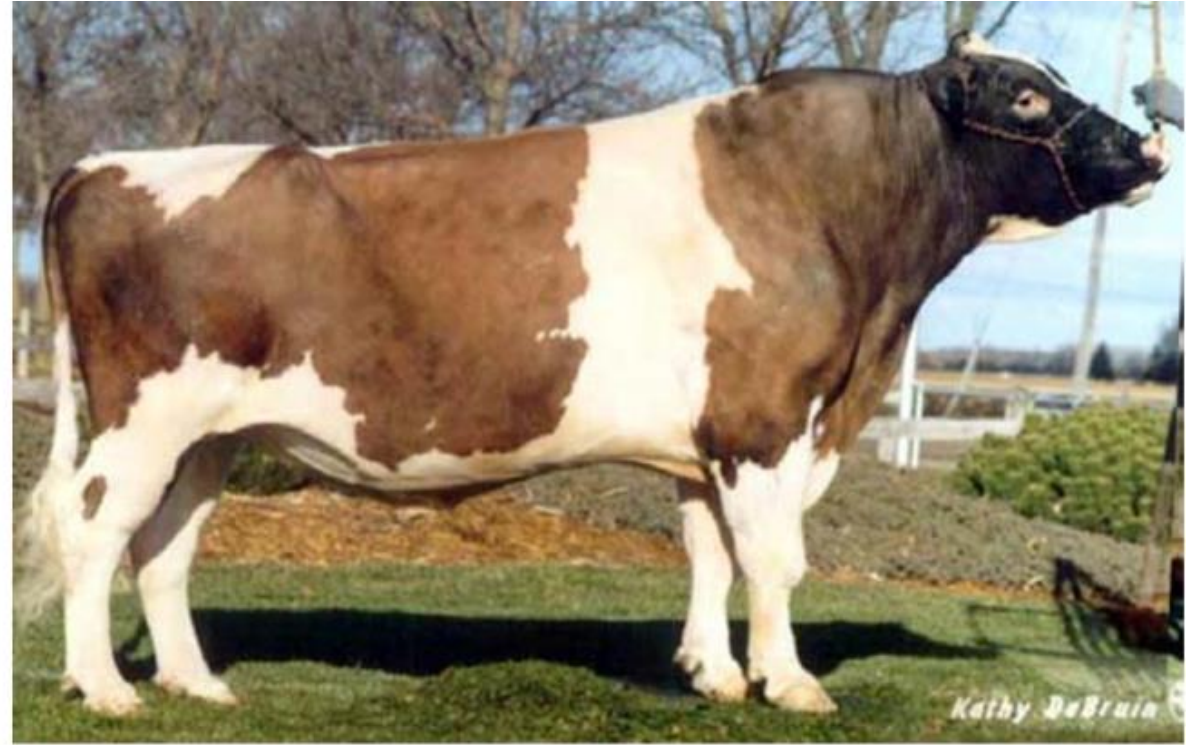
Características funcionales

- La raza holandesa, Holstein o Frisona, es la más productiva de todas las razas lecheras.
- El promedio de producción en Holanda es de 7,300 kg y, para los de alto registro, 8,700 kg.
- En EE.UU. se estima que el promedio nacional a edad adulta es de 11,313 kg por lactación de 305



Angulosidad y excelente sistema mamario definen el temperamento lechero Holstein

Fuente de imagen: Accelerated genetics. www.selectsires.com. y www.accelgen.com



Semental Holstein berrendo en rojo.

Fuente de imagen: Lenkatis holsteins, Illinois.

Los datos comparativos más recientes son:

Peso

Estirpe	Toro adulto	Vaca adulta
Frison (europeo)	950 kg	650 kg
Hostein friesian	1050 kg	680 kg

Altura

Altura promedio (punta de la cruz)	Toro adulto	Vaca adulta
Frison	1.45 m	1.35 m
Holstein-Friesian	1.52 m	1.45 m

Fuente: MVZ Ramón Gasque Gómez.

- Al nacer, los becerros pesan entre 38 y 42 kg;
- las becerras entre 34 y 38 kg.
- Al primer parto, la vaquilla de 24 meses debe pesar, como mínimo, 520 kg posparto para considerar reproductoras.



Variantes de color de capa en Holsteins

Jersey



Vaca Jersey de registro.

- Esta raza se originó en la isla de Jersey, situada en el canal de la Mancha, entre Inglaterra y Francia.
- Es una de las más viejas razas reconocidas como tal, remontándose esto a casi 6 siglos.
- La isla Jersey, de pequeña extensión, no alberga muchos animales (8,000 cabezas) pero la difusión mundial que ha tenido la raza ha sido intensa y exitosa
- actualmente existen grandes poblaciones en EE.UU., Canadá y Nueva Zelanda.
- La popularidad de la Jersey se debe a su buena adaptación a climas variados, incluyendo los tropicales, además de que su leche es rica en sólidos totales, especialmente grasa.

- La Jersey es la más ligera de las razas lecheras así como la de tipo más refinado (angulosidad y proporción); su piel es fina y de pelo corto.
- El color varía del cervato al café o al café negruzco, que puede ser completo o presentar algunas manchas blancas pequeñas, sin embargo, la mayoría de los criadores prefiere un color más definido.
- Tanto vacas como toros tienen zonas de la capa más oscuras, especialmente la cara, que en muchos animales es de pelaje oscuro. Su osamenta es fina, lo que le da realce a su angulosidad.
- La cabeza es pequeña y tiene una característica hendidura o concavidad frontal, los ojos son saltones y el hocico oscuro.
- Se le considera como el tipo lechero más refinado entre las razas especializadas.



Características funcionales

- En lo que a peso se refiere, esta raza, en estado adulto, es la más ligera de todas las razas lecheras
- . La vaca adulta pesa en promedio 430 kg con altura de 1.20 m, y los toros 680 kg con altura de 1.51 m.
- No obstante, su rendimiento lechero, en relación a su peso, compite codo a codo con el de la raza Holstein-Friesian ya que puede producir hasta 13 veces su peso en leche.
- Respecto a su leche, se trata de la más rica en grasa y sólidos totales de todas las razas; en promedio contiene 3.6% de proteína y 4.60% de grasa.

- Los sólidos no grasos (proteína, azúcares y minerales) totalizan 9.7%, para un promedio de 14.1% de sólidos totales.
- El promedio de la raza es de 7,181 kg en EE.UU. y 3,700 kg para el ganado Neocelandés, exclusivamente bajo pastoreo.
- El registro DHIR (Dairy Herd Improvement Registry) que enrola a 1% de los criadores superiores, da un promedio actualizado de 7,942 kg por lactancia, ajustado a edad adulta.

- Se dice que su rendimiento quesero por cada 45 kg de leche es el siguiente:
- 5.6 kg de cheddar, 7.4 kg de cottage (seco) ó 4.28 kg de leche en polvo descremada, cualquiera de los 3 en forma singular.
- Los toros Jersey gozan de mala reputación por su temperamento y se consideran poco dóciles.



Vaca Limousin y su cría.

Fuente: <http://www.ofival.fr/phototheque/bovins/bovins.htm>.



Toro Limousin. Nótese la abundante musculatura.

Fuente: Fototeca <http://www.ofival.fr/phototheque/bovins/bovins.htm>

- Esta raza se formó en el sudoeste de Francia, en la región vasca; su nombre proviene de la antigua provincia de Limoges.
- Aunque no se sabe concretamente su origen, se cree que es una variedad de la raza aquitánica, del tipo *Bos taurus frontosus*.
- Esta raza se ha especializado en la producción de carne y se caracteriza por su rusticidad determinada por la naturaleza de la región donde se crió, de suelo rocoso, clima riguroso y pastos de baja calidad.
- Anteriormente, esta raza era de talla reducida, tardíos y malos productores de leche, pero sus características étnicas mejoraron paralelamente con el progreso de la agricultura.

- Se procuró dar mayor precocidad a esta raza mediante cruzamientos con Shorthorn, pero este sistema fue abandonado al alcanzarse cierto grado de mestización, pues los mestizos perdían rusticidad y no proporcionaban el tipo de carne demandada.
- En sí, poca influencia ejercieron los cruzamientos con Shorthorn y Devon; sin embargo, fue mediante selección rigurosa, programas de consanguinidad y alimentación racional como se logró fijar el tipo y mejorar el Limousin a partir de 1800.

- El Limousin es más rústico que el Charolais y su conformación fue orientada, mediante selección, hacia la producción de carne; su color es de amarillo claro (bayo) a rojo brillante en el cuerpo, las partes bajas son de tonalidad más clara que el cuerpo.

- Los toros tienen un peso de 700 a 990 kilos; las vacas adultas de 500 a 600 kilos y los bueyes de 700 a 1,000 kilos.
- Esta raza es productora de carne; difiere de la charolesa en que es más rústica y por lo tanto, menos precoz; su peso vivo también es menor.
- Los rendimientos de carne limpia varía entre 55 y 58%; la carne de primera categoría para el gusto francés es de sabor agradable y bien vetuada.
- La aptitud lechera está escasamente desarrollada, las producciones oscilan entre 1,800 y 2,000 litros por periodo de lactancia.



Pardo suizo.



Vaca de registro Pardo suizo tipo americano.



Vaca tipo europeo.

- Esta raza, notable por su fortaleza y rendimiento, en alemán se denomina Schwyz, en honor a Cantón (provincia de Suiza) en donde se inició por primera vez el esfuerzo de mejora de la raza.
- Esta raza es famosa en todo el mundo y es la segunda por su rendimiento lechero, sin desplazar a la Holstein en ningún país.
- En Suiza compite con la Simmental en el suministro de leche y carne para el pequeño mercado suizo.
- En México existe un hato Suizo asentado en el trópico, en la región del Golfo y el sureste, aunque se le explota como ganado de doble propósito. Sus rendimientos, comparados con los rebaños de clima templado y criados intensivamente, son bajos pero el potencial lechero está ahí; listo a dar el salto adelante.

- La raza Pardo suizo moderna se caracteriza, entre otras cosas, por su talla mediana; su capa es de un sólo color café-gris, el cual varía en tono, aunque se prefieren las sombras oscuras, encontrándose animales de tonalidades claras gris cremoso y animales muy tostados, especialmente en los costados.
- El Pardo suizo es reconocido por sus buenas patas y pezuñas, rasgos necesarios en la evolución de la raza en los Alpes Suizos, lo que confiere ventajas en el pastoreo.
- Las patas son algo cortas y las pezuñas negras.
- La ubre está bien desarrollada, generalmente bien adherida, con buenos pezones.

- Objeciones: No es deseable blanco en el vientre o mucosas.
- Descalificaciones: Morro totalmente despigmentado; se descalifica a los animales con blanco en la borla de la cola, en los flancos, en el tronco, en la cabeza o en el cuello y en los miembros sobre las rodillas o los corvejones.



Características funcionales

- Los animales adultos son fuertes y de buen peso, las vacas pueden pesar de 600 a 700 kg y los toros de 950 a 1,000 kg, pero en ambos casos hay ejemplares con más peso.
- Por lo que respecta a su rendimiento lechero, la raza suiza lo hace muy bien, ya que es la segunda del mundo en este rubro.
- El promedio a los 6 años de edad para la raza es de 6,779 kg de leche, con 4% de grasa, pero el promedio simple de la raza es de 9,603 kg.
- Estos promedios son los correspondientes a los EE.UU., que es el más alto del mundo en esta raza. El promedio suizo-austriaco es de 5,103 kg.

- Mansedumbre: En la antigüedad esta característica fue seleccionada para ser usada para tiro; por eso se la llamó «la raza de triple propósito»: leche, carne y tiro.
- Longevidad: Se llega a ver casos de vacas en producción con más de 15 años de edad.
- Dentadura muy resistente
- Se utiliza mucho en zonas tropicales, donde otras razas no resisten el clima.
- Las vacas Pardo suizo pastan cuando otras razas, por el calor, están a la sombra.
- Partos fáciles.
- Muy buen porcentaje de preñez.
- Pezuñas duras; por esta aptitud hay menos problemas con pisos de cemento.



- Resisten temperaturas extremas.
- Por tener cuero grueso, resisten picaduras de tábanos, mosquitos, garrapatas, etcétera.
- No son propensas a la sarna, debido a su cuero grueso.
- Son animales rústicos, grandes digestores de materia seca.
- Las vacas viejas se venden como gordas de muy buena manufactura.
- Se pueden hacer explotaciones lecheras en zonas marginales.
- No son propensas a la mastitis, teniendo el máximo de sanidad en ubres.
- Leche con alto contenido en sólidos.
- Producen leche de alta calidad, especial para la producción de quesos.
- Leche con 4.5% grasa y 3.5% de proteína.



Vacas Pardo suizo tipo europeo.



Semental Pardo suizo de registro.

Piamontesa



Semental Piamontes: nótese el doble músculo.

Fuente: Associazione Nazionale Allevatori Bovini: Razza Piemontese.

- Se cree que la raza Piamonte deriva de una antigua raza local, descendiente de los *Bos taurus branchyceros*.
- Otros tipos de ganado bodólico, jurásico e ibérico, se infiltraron y se desarrolló un grupo de razas locales que, desde 1940, se han amalgamado para formar la raza Piamonte, que tuvieron sus primeros ejemplares en Italia.
- El mejoramiento sistemático de la raza se inició alrededor de 1920, aunque presenta una variedad considerable en cuanto a morfología y propiedades funcionales.

Características físicas

- Los terneros jóvenes (3-4 meses) presentan color ligeramente trigueño que cambia a gris en los adultos; en las vacas la capa adulta es gris claro con las puntas de los pelos blancas.
- El gris de los toros es más oscuro y está mezclado con pelos negros en la cabeza, el pescuezo, las espaldas, parte inferior de las extremidades, y la parte baja del tronco.
- El morro, el pelo de las cejas y las orejas, la borla del rabo así como la piel de los orificios naturales son negros.
- El pelo de la capa es corto y fino, mientras que la piel es de espesor mediano y fácil de manipular.



Características funcionales

- La raza fue de triple aptitud, pero se está transformando a un tipo de producción de leche y carne.
- El ganado Piamontés es de armazón sólida, constitución robusta y disposición activa, tiene capacidad de crecimiento y engorda, aprovecha muy bien los piensos y sus canales presentan músculos de fibra fina bien maramolizada y gustosa.
- Su ritmo de crecimiento es comparable al de otras razas de abasto y puede exceder de los 600 kg a los 20 meses; el porcentaje de la canal se sitúa alrededor de 53% por animal adulto y 65% para animales jóvenes que pesen de 380 a 420 kg.
- Con frecuencia el peso vivo es de 330 kg en las hembras y de 400 kg en los machos a la edad de 1 año.
- Indican posibilidades de seleccionar reses de crecimiento veloz.
- Los rendimientos lecheros mejoran lentamente.



Vaca primeriza piemontesa.

Fuente: Associazione Nazionale Allevatori Rovini- Razza Piemontese

Romagnola.



Semental Romagnola de feria, nótese la carnosidad de la raza.

UDS Origen

- Antigua raza Italiana, lograda a partir de cruzas de vacunos importados e indígenas y la estabilización de estos descendientes en el ambiente local.



Pesos y rendimientos

- Machos: 1 año: peso promedio de 455 kg.
- 2 años: peso promedio 725 kg y 146 cm de alzada
- Adultos: 1,100 kg y 158 cm de alzada



Características funcionales

- El promedio de los pesos al nacer es de 46 a 51 kg, para los machos, y de 41 a 45 kg, para las hembras.
- Estos animales, bien conformados, se han desarrollado para la producción de carne y trabajo; son robustos y sanos, relativamente cortos de patas cuando están bien alimentados, y musculosos.
- Son dóciles y potentes, activos y buenos trabajadores; poseen excelente capacidad de crecimiento, desarrollo corporal y engorde.

- Los músculos llegan bastante abajo en las patas, de manera que las proporciones de la canal son satisfactorias.
- La calidad de la carne es buena, sabrosa, marmorizada, tierna y de fibra fina.
- Se obtienen rendimientos a la canal de 58 a 60% con los cebones, y de 55 a 60% con los bueyes y vacas para carne.



Toro Romagnola.

Fuente: www.agraria.org/razzebovinecarne/romagnola.htm

Simmental



Semental Simmental.

UDS Origen

- Suiza es el país de origen de esta importante raza que recibe su nombre del Valle de Simme, de donde se esparció por toda Europa central.
- Esta raza ocupa un lugar de primer orden en la región centro y este de Europa, donde se estiman unos 30 millones los animales de esta raza.
- Sus cualidades como animal de carnicería, su buen potencial lechero, su adaptación a diversos climas y su rusticidad, la hacen muy atractiva y comercial.

- Esta es una raza de notable corpulencia y fortaleza, su esqueleto es fuerte, característico del ganado adaptado tanto a montaña como a valles, paisajes típico de Suiza.
- El color del pelaje es berrendo y las manchas sobre blanco pueden ser amarillas o rojas, la cara y cabeza son blancas siempre, ocasionalmente muestran una mancha de color.
- Los miembros y cola también son blancos así como la ubre y bajo vientre, la piel es de mediano grosor y ligeramente pigmentada; las ubres, aunque bien adheridas, no son muy grandes pero tienen buena capacidad secretora.

- Los animales adultos alcanzan los siguientes pesos promedio: vacas 750 kg, machos hasta 1,080 kg, por lo que se define como raza pesada. La altura promedio a la cruz es: machos 144 cm, hembras 138 cm.
- En cuanto al rendimiento lechero, este es bueno aunque no impresionante en relación al de otras razas.
- Su promedio actual (europeo) es de 4,500 kg de leche (en Norteamérica no se le explota como lechera).

- La Simmental es una raza que ha mostrado capacidad de adaptación a climas extremos; basta decir que en las regiones alpinas, en donde pastan estos animales, alcanzan extremos de $-33\text{ }^{\circ}\text{C}$ en invierno a más de $35\text{ }^{\circ}\text{C}$ en verano, lo que le da capacidad de adaptación a esta raza.



Semental Simbrah; compare las diferencias.

Fuente de imágenes: www.embryoplus.com



Rebaño Simmental.

Fuente: www.simmentalquebec.com.pics

Cruzas para carne

- Braford. _____ (3/8 Brahman - 5/8 Hereford)
- Brangus. _____ (3/8 Brahman . 5/8 Angus)
- Charbray. _____ (3/8 Brahman – 5/8 Charolais)
- Simbrah. _____ (3/8 Brahman – 5/8 Simmental)
- Tropicarne. _____ (Brahman/
- Santa Gertrudis. _____ (3/8 Brahman – 5/8 Shorthorn)
- Beefmaster. _____ (2/4 Brahman -1/4 Shorthorn - 1/4 Hereford)
- Droughmaster. _____ (50% Brahman/ 50% Shorthorn)
- Greyman. _____ (3/8 Brahman – 5/8 Murray Grey)

Braford.



Semental Braford.

- El ganado Braford se desarrolló a partir de cruzamientos de Brahman con Hereford.
- La raza tiene algunas de las características del Brahman como son: giba, piel suelta, pelo corto y resistencia al calor.
- Del Hereford hereda el típico color de la capa con el pelaje de cara y frente blancos.

Características de los machos

- Musculoso a medida que evoluciona en edad, bien balanceado, con mayor desarrollo anterior en su vista lateral: cuartos delanteros y profundidad del costillar anterior en relación a su parte trasera. Pelo corto y lustroso.
- Los animales más fértiles son los mejor adaptados por lo que “pelecharán” siempre más temprano.
- Los pelos largos e hirsutos o crespos y los animales atrasados en su pelecho pueden ser causa de rechazo.
- Es recomendable el descorne de los machos astados.

Características de las hembras

- Cabeza y cuerpo de aspecto femenino.
- Cuello fino y alargado.
- Es recomendable el descorne de hembras astadas.
- Vista de lateral, la hembra tendrá un balance opuesto al del macho, más liviana en su pecho y costillar delantero, que en el desarrollo de su parte trasera.
- En lo que hace al pelo, valen las mismas consideraciones hechas para los machos.
- Color: Debe siempre estar presente el carácter pampa (cara blanca) señalando el aporte de Hereford (como una guía, se considera pampa cuando por lo menos 50% de la superficie de la cara es blanca).



Características funcionales

- Muestran un desarrollo precoz, resistencia a las enfermedades y buen rendimiento en canal.
- Los pesos para animales adultos son los siguientes:
 - Machos 950 kg
 - Hembras 650 Kg



Brangus

- Origen
- Estrictamente americana, creada en Oklahoma en 1942, mediante la cruce de ganado Brahman americano y ganado Aberdeen Angus.
- Es una mezcla de $5/8$ de Aberdeen Angus y $3/8$ de Brahman, estos porcentajes requieren, al menos, de tres generaciones para lograrse.

- El color debe ser negro sólido con mínimas marcas blancas detrás del ombligo, con mucosas, pezuñas y piel pigmentadas en negro, aunque existe un color rojo recesivo al que se le denomina Polled Brangus.
- En el macho, la giba debe ser pequeña y sólidamente unida al cuerpo; en la hembra no debe existir.
- Esta raza es altamente resistente al calor y a los ectoparásitos.
- Presenta rápida ganancia diaria de peso, excelente conformación muscular y líneas suaves; la canal posee características excelentes.
- Las hembras tienen buena habilidad materna, no presentan cuernos pero su temperamento es muy nervioso.

- Peso promedio de hembras adultas: 545 a 636 kg
- Peso promedio de machos y adultos: 863 a 932 kg
- Peso al nacer: 29 a 32 kg
- Peso al destete: 188.6 kg



Parámetros de las hembras en condiciones de trópico seco

- Peso al destete: 216 kg
- Peso al año: 263 kg
- Peso a los 18 meses: 344 kg
- Primerizas: 465 kg
- Vacas al destete: 467 kg



Charbray

- Origen
- La raza Charbray procede de la fusión de la sangre Charolais —raza francesa de la provincia de Charolles—, con sangre Brahman.
- Para que puedan registrarse los animales de esta raza deberán poseer un mínimo de $1/16$ y un máximo de $1/4$ de sangre Brahman.

- La raza Charbray es voluminosa, musculosa y rústica; posee fuerte musculatura en extremidades y lomos.
- Ha sido bien recibida en regiones donde las condiciones del calor y humedad imponen un ganado vacuno que presente al menos una porción de la raza Brahman.

- Las vacas son buenas lecheras y la tasa de crecimiento de sus terneros es sumamente buena.
- Las vacas adultas alcanzan pesos que oscilan entre 765 y 990 kg
- los toros pesan de 1,125 a 1,140 kg, según su estado de carne.

Tropicarne



Semental de exposición de la raza Tropicarne

Imagen del Vol. I. Banco de imágenes de la FMVZ-UNAM. MVZ Gerardo N. Valdivieso Navarro.



Origen

- México es el país de origen de esta raza.
- Fue creada en el norte del estado de Veracruz, México, para climas tropicales con el fin de producir gran cantidad de carne de buena calidad mencionándose para su composición la siguiente proporción de razas:
 - ❑ 62.5% Senepol,
 - ❑ 23.4% Barzona,
 - ❑ 7.8% Brahman
 - ❑ 5.3% Charolais

- Color: Rojizo (similar al alazán).
- Conformación: Robusta, con buena masa muscular.
- Piel: Gruesa, pero con movilidad.
- Pelo: Corto y sedoso.
- Cabeza: Corta a mediana.
- Orejas: Cortas y rectas.
- Cuernos: Un alto porcentaje son acornes (melones).

- Giba: Ausencia de giba, considerando como morrillo.
- Prepucio u ombligo: De mediano a corto.
- Ubre: Mediana con tetas bien separadas.
- Hueso: Mediano

- El porcentaje en canal de animales engordados con zacate pangola o guinea ha sido superior a 58%, llegando hasta 63%.

- Al nacer, las crías son chicas (34-38 kg) lo que es muy ventajoso, ya que los problemas al parto disminuyen.
- Después del nacimiento, hay una rápida recuperación, pues el peso de destete (240 días) es de 240 kg en hembras y de 263 kg en los machos.
- A los 18 meses, en pastoreo exclusivamente, las hembras alcanzan un peso promedio de 327 kg y los toretes de 447 kg y en edad adulta, las vacas oscilan entre 470 a 650 kg, y los machos de 750 a 950 kg.
- La edad a primer parto en promedio es de 33 meses, lo que indica que las novillonas quedan cubiertas alrededor de los 24 meses, estando en pastoreo exclusivamente.

- Para ello, debieron tener un mínimo de peso de 350 kg para poderse empadrear.
- Se utilizan 2 empadres en el año, de 60 días cada uno, con esto se esta logrando tener un intervalo entre partos inferior a 14 meses, y una fertilidad superior al 80 %, considerando el cálculo de la fertilidad por empadre de 60 días y utilizando una relación de 25 a 30 hembras por toro, disponibles para ser cubiertas.
- La selección ha sido tan rígida que, las vacas deben de estar criando y estar gestantes simultáneamente.
- Si una vaca no quedase cubierta al estar criando, esta es eliminada para rastro.
- Se están obteniendo crías que pesan al destete alrededor de 50% del peso de las madres.



Santa Gertrudis

- Origen
- Esta raza fue desarrollada en Texas, EE.UU., y reconocida oficialmente en 1940, además de ser la primera raza definida de ganado bovino desarrollada en América, con 3/8 de Cebú y 5/8 de Shorthorn. Este ganado se adapta bien a regiones tropicales.

- Su color es rojo uniforme claro u obscuro, la piel pigmentada de color rojo, la cabeza es ancha, de perfil se ve convexa, las orejas de tamaño mediano a largas ligeramente caídas, son astados.
- Cuello neto, la espalda suave y musculosa con movimientos libres, pecho amplio, el dorso recto, costillas bien arqueadas, la grupa larga amplia moderadamente caída de adelante hacia atrás, cuartos traseros amplios y musculosos.

Características funcionales

- Posee resistencia natural al calor, así como a plagas y parásitos, muestra rusticidad y tendencia a engordar, tiende a la madurez temprana, muestra resistencia a enfermedades tropicales.
- Se adapta muy bien a lugares cálidos, donde hay temperaturas promedio de 34 °C.
- En México se le encuentra en la zona del Golfo.

Beefmaster.



Semental de la raza Beefmaster

- El ganado vacuno Beefmaster inició su formación en el rancho Lasater, situado primero en Falfurrias, Texas, y actualmente en Colorado.
- Mr. Lasater obtuvo también un rebaño de ganado Hereford registrado, cuyos representantes presentaban círculos rojos alrededor de cada ojo.
- Puso gran interés en la producción lechera de sus reproductores Brahman y Hereford y se utilizaron también algunos toros Shorthorn de registro.
- Tras efectuar cruzas de Brahman-Hereford-Shorthorn, se consiguió producir animales superiores, a los cuales se les llamo ganado vacuno Beefmaster.
- Se calcula que en la actualidad los representantes de esta raza poseen algo menos de la mitad de sangre Brahman y un poco más de la cuarta parte de raza Hereford y Shorthorn, cada una.

Características físicas

- La raza Beefmaster es de gran talla, dispone de cuernos y alcanzan índices de crecimiento elevado.
- Resiste climas variados y se muestra afanoso por lograr el alimento. Rinden canales de magnífica condición. La piel es suelta y el color del pelaje es rojo castaño.

- El peso se considera una característica muy importante, aunque el ganado reproductor es seleccionado por comparación con un determinado número de terneros.
- Los animales se seleccionan según los pesos al destete y las ganancias de peso posteriores al destete.
- La selección de las novillas se realiza de acuerdo a los pesos al destete y, posteriormente, no se considera el propio peso de las vacas sino el peso del ternero destetado como criterio para la eliminación.
- La vaca tiene un peso de 700 a 800 kg y el macho de 1100 a 1300 kg.

- La conformación no se considera importante, excepto en su relación con la producción de carne magra.
- La rusticidad se valora por la capacidad del animal para continuar produciendo.
- La producción láctea se determina a través de los pesos al destete de los terneros, y tan sólo se considera como semental en potencia del rebaño a los toros que alcanzan pesos máximos al destete.
- Las novillas y las vacas que destetan terneros con poco peso son eliminadas del rebaño.



Como ventajas de la raza Beefmaster se pueden citar las siguientes:

- Los animales son grandes y musculosos.
- Resisten condiciones climáticas variadas.
- El índice de crecimiento es elevado.
- Son muy aptos para el agostadero.
- Buen rendimiento en canal.
- Cierta resistencia a las garrapatas.
- Buena producción láctea.



Como desventajas de la raza se citan las siguientes:

- La carne no presenta buen marmoleo.
- La carne no es muy suave.
- Prepucio pendulante.



El color del pelaje es muy variado en la Beefmaster.



Droughmaster.



Razas Cebuinas. *Bos indicus.*

- Guzerat
- Gyr.
- Indubrasil, Indobrasil o Indo Brasileña
- Nelore.
- Brahman.



Semental Guzerat.

- Propiamente, con el nombre Guzerat no existe raza alguna en la India; se supone que los animales así denominados corresponderían a la raza Kankrej, que en ese país es el representativo de un importante grupo de antiguo linaje, cuya área geográfica es extensa en el territorio de Bombay, al norte de Guzerat, del que provendría la designación acordada en Brasil, donde se le llama Guzera.

Características físicas

- Siendo la Kankrej una de las razas más pesadas de la India, se explica a su vez que la Guzerat desarrolle un gran tamaño corporal, que a veces supera al Nelore, cuando adultos.
- Los animales de esta raza exhiben en ambos sexos una apariencia majestuosa y gran prestancia al andar, por llevar erguida la cabeza, con cuernos voluminosos y llamativos.
- Su aspecto denota robustez y fortaleza física por sus huesos fuertes y musculatura compacta.

- Presenta cuernos largos muy gruesos, de sección circular, implantados verticalmente y proyectados hacia arriba simétricamente en forma arqueada como una media lira terminados hacia atrás.
- La piel negra y colores de pelaje gris o plateado en los machos, y blanco en las hembras, prepucio grande pendulante; los pesos al nacimiento y la velocidad de crecimiento son similares para ambos sexos.

Características funcionales

- Los toros llegan a pesar 726 kg (490 kg a los 4 años)
- y las vacas 454 kg.

**Peso de becerrada y novillos(as) de raza Guzerat bajo Pastoreo (I),
Semi confinamiento (II) y confinamiento total (III) a los 205, 365 y 550 días de edad**

Edad (días)	Machos			Edad (días)	Hembras		
	I	II	III		I	II	III
205	155	168	186	205	143	155	171
305	207	256	289	365	189	236	258
550	282	368	397	550	247	319	360

Fuente: www.abcz.org.br/guzera.



Hato de vacunos Guzerat.



Vaca Guzerat: Nótese su distintivo porte.

GYR



Grupo de vacas Gyr, mostrando la variación típica de color de capa

Fuente: Gir Brazil. www.girbrazil.com

- La península de Katiawar, al oeste de la India, es el hábitat primario de la raza Gyr.
- En esta región el promedio de temperatura máxima a la sombra en verano es de 36 - 37 °C y la mínima de invierno alcanza los 15 °C; la región es muy húmeda.
- El primer ganado Gyr en América llegó a Brasil, en donde se difundió ampliamente en las provincias centrales y sureñas.
- El ganado Gyr mexicano es de estirpe brasileña.
- Se exportó de Brasil a Estados Unidos para formar el Brahman Rojo

- Es de talla media, siendo su distinción más importante la conformación de su cabeza, que posee frente muy amplia y convexa que la hace inconfundible.
- Los cuernos son caídos, dirigidos hacia atrás, ligeramente hacia afuera y con curvatura hacia arriba.
- Las orejas son largas y colgantes terminadas en punta y con muesca.

Características funcionales

- Al nacer, los becerros pesan 25 kg y las becerras 24 kg.
- Los toros maduros llegan a pesar 750 kg a los 5 años.
- las hembras adultas pueden alcanzar 450 kg entre los 4 y 5 años
- A los 2 años, los machos pueden llegar a pesos de 360 kg, en condiciones tradicionales de explotación

- La raza Gyr es buena lechera (cuarta en la India), lo que la califica para la cruce con ganado europeo de tipo lechero.
- Se han reportado promedios a tercera lactancia de 1,500 kg, habiendo vacas adultas que superan los 3,000 kg por lactancia
- Las cruces F1 Gyr x Holstein han dado rendimientos promedio de 2,235 kg de leche en la tercera lactación, lo que la coloca en cuarto término respecto a otras cruces con razas cebuinas utilizando germoplasma europeo.



Dos ejemplos de coloración de capa de vacas Gyr.

Fuente: Gir Brazil. www.girbrazil.com

Pesos (kg) de becerrada y novillas(os) bajo pastoreo (I), semipastoreo (II) y confinamiento total (III) a los 205,365 y 550 días (kg)

Machos	I	II	III	hembras	I	II	III
205/d	131	157	169	205/d	123	144	151
365/d	184	236	256	365/d	171	214	232
550/d	240	337	350	550/d	220	290	318

Fuente: www.abcz.org.br.gir.



Semental Indobrasil: nótese la influencia Gyr.

- Origen
- Se originó en Minas Gerais y Bahía, Brasil, a través del cruzamiento de diversas razas cebuinas, principalmente Gyr, Guzerat y Nelore, afirmándose que sangre de otras razas (entre ellas la Mewati) pudieron estar involucradas en la fijación del Indobrasil, sin precisar, de manera formal, los cruzamientos que la definieron.

- Por su apariencia vigorosa y su gran volumen corporal, el Indobrasil se asemeja al Guzerat, del que además heredó el color del pelaje.
- Del Gyr presenta caracteres como el perfil cefálico convexo, cornamenta y orejas típicas.
- Su cuerpo es largo, compacto profundo y voluminoso.
- El morro es negro.
- Los cuernos son medianos, implantados lateralmente y dirigidos hacia atrás
- las orejas son colgantes, amplias y gruesas; la giba voluminosa, fuerte y la cola larga.
- Las extremidades son de largo mediano, huesos fuertes, gruesos y las pezuñas oscuras.
- La piel es muy pigmentada, suelta y flexible.
- El color del pelaje es gris oscuro en los machos y blanco en las hembras.

- El principal valor de esta raza es su velocidad de crecimiento, que supera a las razas de las que se originó.
- También, a la par del brahman, es la más pesada del grupo cebuino.
- Al nacimiento, los machos pesan de 30 a 34 kg y las hembras 29 kg
- los machos adultos pesan de 850 a 1,000 kg y las hembras de 500 a 750 kg.
- La estatura media es, en los machos adultos, de 1.45 m y en las vacas es de 1.35 a 1.50 m.



pastoreo (I), semiconfinamiento (II) y confinamiento total (III) a los 205, 365 y 550 días de edad.

Machos				Hembras			
Edad (días)	I	II	III	Edad (días)	I	II	III
205	167	198	208	205	154	180	192
365	246	293	305	365	220	269	286
550	324	393	423	550	279	357	389

Fuente: www.abcz.org.br.indubrasil.



Izquierda: semental Indobrasil rojo.
Arriba: grupo de vacas Indobrasil.



Nelore

Semental Nelore, mostrando su excelente conformación y estado de carnes.

Fuente: Fazenda2amigos.com.br



Origen

- Se originó en los distritos de ese mismo nombre en la India, principalmente en la costa sur, en la provincia de Madrás. En Brasil algunos autores comenzaron a denominarle Nelore como sinónimo de Ongole a un importante grupo introducido desde ese distrito.
- En la India viven sueltos, deambulando por campos y ciudades, y aunque tienen dueños y se reconoce su propiedad sin marcas ni señales, no reciben de ellos mayores atenciones o alimentos, sin embargo, por cuestiones culturales y religiosas, son muy respetados, y sólo se les utiliza para tracción y carga, trabajos agrícolas y pequeñas industrias.

- Son animales de aspecto vigoroso, de gran desarrollo muscular y corporal.
- La cabeza no es muy ancha, la cara alargada, la frente ancha y el morro fino; cráneo de perfil rectilíneo; ojos grandes de forma elíptica, con expresión de mansedumbre; orejas de tamaño mediano; cuernos cortos, gruesos y puntiagudos en el macho; en las hembras, ligeramente inclinados hacia atrás.
- La raza Nelore es la que presenta los cuernos más pequeños de todas las razas cebuínas.

- El color varía del blanco al gris plateado, incluyendo berrendos negros, presentando hocico, piel que bordea los ojos, orejas, cuernos, cola y pezuñas negros.
- Los machos de color gris acerado, presentan tonos más oscuros en cabeza, cuello, espalda y grupa.
- Son animales de temperamento tranquilo, gustan de la compañía del hombre y responden bien al buen trato.



Características funcionales

- Se les utiliza para la producción de leche, carne y trabajo, en zonas que exigen alta rusticidad.
- En su país de origen, la aptitud lechera fue perfeccionada; pudiendo citarse algunas vacas cuya producción sobrepasó los 1,200 kilos por lactancia, con un promedio de 4 kilos diarios.
- Existen ejemplares de hasta 1,600 kilos. Por otra parte, en Brasil, algunas vacas de registro han producido hasta 7,000 kg de leche por lactación.
- En zonas tropicales se ha obtenido el mayor perfeccionamiento de la raza con buenos tipos de animales productores de carne.
- Por lo que respecta a los pesos al nacer, se reportan 30 kg para los machos y 25 kg para las hembras.
- A los 2 años, bajo buen régimen, pueden alcanzar los 400 kg. Los adultos pueden llegar a 800 kg (machos) y, las hembras, de 500 a 600 kg.



Vaca Nelore con ubre notable.

Brahman.





Origen

Originaria de Texas, USA.

Producto del cruce principalmente de las razas Guzerat y Nelore en menor proporción Gyr e Indubrasil.

La demanda es grande, los productores la buscan para hibridar con ganados criollos y razas europeas, son muy aceptadas por su temperamento dócil, precocidad y fertilidad.

Características:

- Gran desarrollo muscular especialmente de los cuartos posteriores. Orejas grandes y pendulosas.
- Cuernos similares a los del Nelore y el prepucio más penduloso.
- El pelaje varía entre el blanco, gris y casi negro.
- Los pesos son semejantes al Nelore, aunque en el Brahman son mejores.
- Es muy rústico, con gran adaptación a zonas tropicales y con adaptabilidad a condiciones no extremas.
- Más exigente en cuanto a la alimentación que el Nelore.

Colores del Brahman



Brahman Rojo,
Brahman Blanco
y
Brahman Gris.



- El cebú Brahman es un ganado de porte grande, cabeza ancha, perfil recto, con ojos achinados negros, vivos, salientes y elípticos, bien protegidos por arrugas de piel.
- Las orejas son vivas de tamaño medio, pabellón externo amplio terminadas en punta redondeada.
- El cuello es corto y grueso con papada desarrollada. Los cuernos son cortos medianamente gruesos, dirigidos hacia atrás y afuera; la giba es arriñonada mediana bien implantada, dirigida hacia atrás apoyándose en el dorso.
- Las costillas son arqueadas, el vientre voluminoso denotando una gran capacidad corporal.

- El tronco es cilíndrico con caderas amplias y musculosas, ancas ligeramente inclinadas y su inserción con la cola es alta y fina.
- La ubre bien desarrollada, con pezones bien dispuestos, revela su capacidad lechera.
- El color predominante, sobre piel totalmente pigmentada, es el blanco, sin embargo existen también el gris medio, gris oscuro y Brahman rojo, que en su origen tiene sangre Gyr.
- El patrón de peso establecido para el animal macho adulto es de 800 a 1.000 kg. Para la hembra, 450 a 600 Kg.

Bondades:

- Ha sido la raza de carne por excelencia para el trópico con acentuada tolerancia al calor, resistencia a las altas temperaturas e infestaciones por parásitos externos e internos.
- Tiene gran capacidad de caminar en busca de agua y sobrevive con forrajes de baja calidad.
- Su crecimiento y desarrollo muscular es muy rápido, saliendo para matadero a más corta edad con mayores pesos.
- Su instinto maternal es muy fuerte, protege sus crías contra enemigos naturales y levantan terneros en excelentes condiciones.
- Su vida productiva y la de sus cruces son más largas.

Cruces:

- Existen cruces con razas como Holstein, Pardo Suizo, Jersey y Normando buscando un aumento en la producción de leche en zonas de trópico bajo.
- Igualmente se realizan cruces con razas especializadas en carne como Angus, Charoláis, Simmental, Hereford, y Limousin etc. como una manera de incrementar la productividad mediante la ceba de machos F1.
- Fin Zootecnico: Carne – Doble propósito.



SANTA GERTRUDIS 
3/8 BRAHMAN - 5/8 SHORTHORN



BRANGUS 
3/8 BRAHMAN - 5/8 ANGUS



GREYMAN 
3/8 BRAHMAN - 5/8 MURRAY GREY



BRAFORD 
3/8 BRAHMAN - 5/8 HEREFORD



CHARBRAY 
3/8 BRAHMAN - 5/8 CHAROLAIS



BEEFMASTER 
50% BRAHMAN - 25% HEREFORD
25% SHORTHORN



SIMBRAH 
3/8 BRAHMAN - 5/8 SIMMENTAL

RAZAS SINTÉTICAS OBTENIDAS POR EL CRUCE CON EL BRAHMAN



En **Datos Agropecuarios**
Somos:
Agricultura 
Pecuaria 
Veterinaria 



Otras características:

- De temperamento nervioso pero dócil.
- Cabeza mediana y alargada, orejas caídas, grandes y pendulosas; morro negro.
- Cara corta.
- Frente regularmente plana y ligeramente convexa.
- Orejas de tamaño mediano y algo colgante (no sobrepasan la nariz).
- Morro oscuro o negro.
- Cuello corto.
- Piel abundante y suelta debajo de la garganta.
- La giba en los machos es de gran desarrollo y forma arriñonada, en las hembras es menos desarrollada y más ovalada.
- Color predominante es el gris y variaciones.
- Tolerante al clima tropical.
- Resistente a parásitos externos.



Razas lecheras.

- Holstein Frisian u Holandesa.
 - Jersey.
 - Pardo Suizo.
 - Gyr.
-
- ❖ Las cruizas mas usadas para ganado lechero.
 - Gyrholando o Girolando. (Gyr/Holstein)
 - Jerhol. (Jersey/Holstein)
 - Gyrsey o Girsey. (Gyr/Jersey)
 - Suisbu o cebú suizo. (Brahman/Suizo Americano)

Razas Lecheras.



Holstein Frisian.



Pardo Suizo
Suizo Americano.



Jersey



Gyr



Algunos datos generales.

- La raza Holstein Frisian es la #1 en la producción de leche en el mundo, principalmente la tienen en las grandes lecherías bajo sistemas intensivos, esta vaca esta en confort en una temperatura de 17, 18 °c.
- La competencia de la vaca Holstein en el Trópico, es la vaca Gyrholando, con las características productoras de leche del Holstein y Gyr, y la resistencia al trópico del Gyr.
- La vaca Jersey es segunda productora de leche a nivel mundial y la vaca con mejores % de solidos en la leche.



Algunos datos generales.

- Una vaca Jersey produce 1kg de queso con 6 a 7 litros de leche aproximadamente debido a su excelente calidad de solido.
- Una vaca Suiza Americana (pardo suizo) produce 1kg de queso con 8 a 10 litros de leche aproximadamente.
- Una vaca Holstein produce 1kg de queso con 10 litros de leche aproximadamente.
- Como se puede deducir, la vaca Holstein es una excelente productora en cantidad de leche, por eso las empresas usan esta raza para producir la mayor cantidad de leche posible. Esta raza es un tanto mas delicada que las otras razas lecheras, por lo mismo se mantiene en sistemas intensivos la mayoría de las veces con una alimentación excelente.

- La vaca Suiza Americana (pardo suiza), la Jersey y la Gyr son vacas mas rusticas, toleran aun más factores como frio y calor.
- La Vaca Suiza por su adaptabilidad a lo largo de muchos siglos, la hacen una vaca rustica para climas calidos y frios, con excelentes patas y mansedumbre, excelente productora de leche, con becerros fuertes y sin problemas para el parto normalmente.
- La vaca Jersey es una excelente productora de leche, con excelente calidad de la misma, vaca rustica que se puede producir en zonas tropicales, la mejor raza para hacer queso, obteniendo 1kg por menos leche que las demás razas , con otra ventaja, por ser una vaca pequeña en comparación a las otras razas, la alimentación en kg de forraje es menor.



Vaca Holstein de registro.

Holstein friesian

- Origen
- Esta raza se originó en dos provincias septentrionales de Holanda: Frisia Occidental y País Bajo del Norte (North Holland).
- Poco se sabe de su más remoto origen, pero no hay duda de que fue Holanda el núcleo del cual se diseminó esta raza que, sin objeciones, es la más formidable lechera de la historia.

- La Holandesa es la más pesada de las razas lecheras; presenta dos variantes en cuanto a color de pelaje: el berrendo blanco con negro, y el blanco con rojo.
- La variante dominante es el berrendo en negro, siendo de carácter recesivo la variante en rojo.
- Dentro de la variante berrendo en negro, la cantidad de negro presenta un gran espectro, encontrándose animales muy negros con algunas manchas blancas o viceversa: animales casi blancos con algunas pintas negras, sin embargo, un porcentaje elevado de los animales muestra equilibrio en el color; no hay animales enteramente blancos ni enteramente negros.
- Las zonas manchadas son pigmentadas, no así donde está el pelo blanco. Los cuernos están siempre presentes, no obstante, el descornado es práctica común.

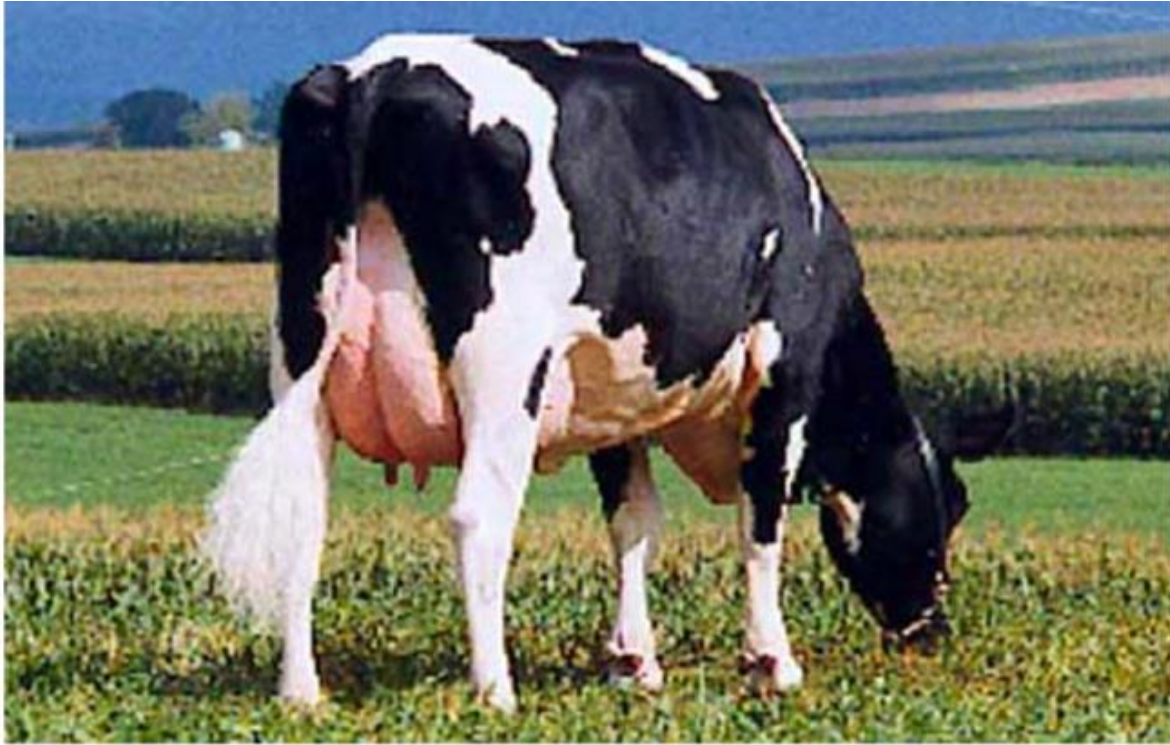
Si de alguna forma se define al típico animal lechero, es a través de las siguientes características:

- 1. Cuerpo anguloso, amplio, descarnado; considerando el período de lactancia.
- 2. Cuello largo descarnado, bien implantado.
- 3. Capacidad corporal relativamente grande en proporción al tamaño; barril profundo y medianamente ancho, cinchera grande.
- 4. Ubre de gran capacidad y buena forma, fuertemente adherida; pezones medianos y colocación en cuadro y a plomo muy bien irrigada.



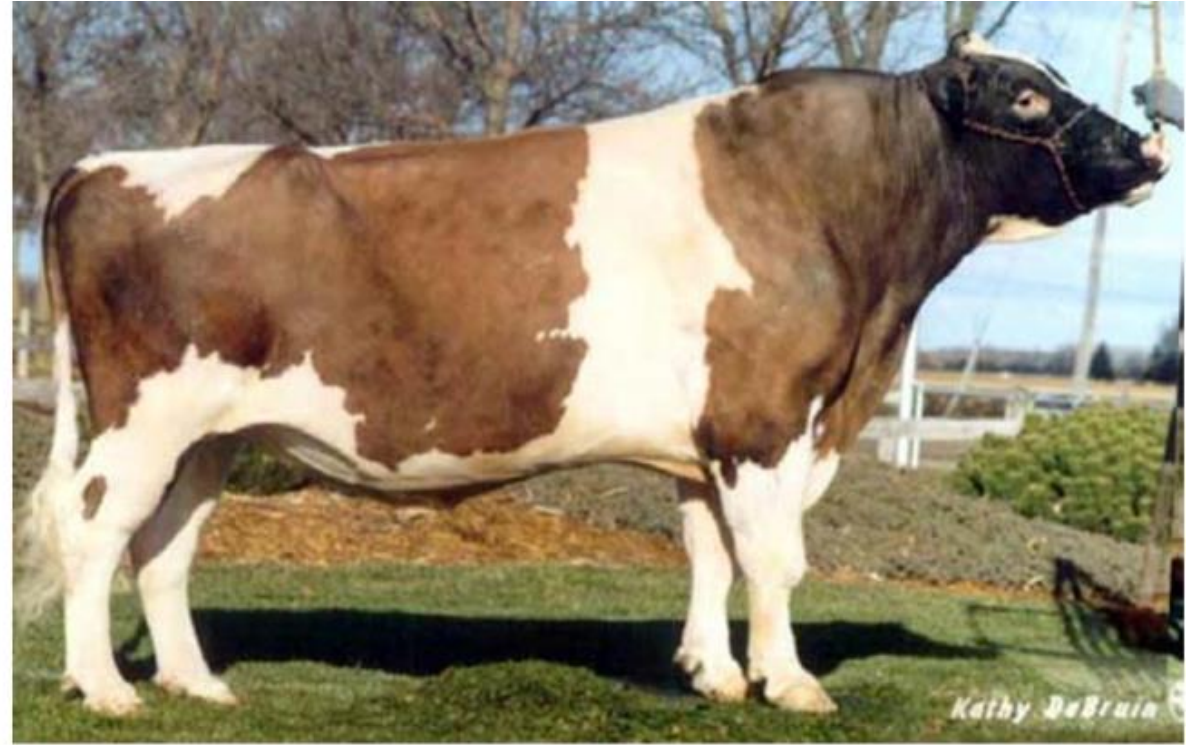
Características funcionales

- La raza holandesa, Holstein o Frisona, es la más productiva de todas las razas lecheras.
- El promedio de producción en Holanda es de 7,300 kg y, para los de alto registro, 8,700 kg.
- En EE.UU. se estima que el promedio nacional a edad adulta es de 11,313 kg por lactación de 305



Angulosidad y excelente sistema mamario definen el temperamento lechero Holstein

Fuente de imagen: Accelerated genetics. www.selectsires.com. y www.accelgen.com



Semental Holstein berrendo en rojo.

Fuente de imagen: Lenkatis holsteins, Illinois.

Los datos comparativos más recientes son:

Peso

Estirpe	Toro adulto	Vaca adulta
Frison (europeo)	950 kg	650 kg
Hostein friesian	1050 kg	680 kg

Altura

Altura promedio (punta de la cruz)	Toro adulto	Vaca adulta
Frison	1.45 m	1.35 m
Holstein-Friesian	1.52 m	1.45 m

Fuente: MVZ Ramón Gasque Gómez.

- Al nacer, los becerros pesan entre 38 y 42 kg;
- las becerras entre 34 y 38 kg.
- Al primer parto, la vaquilla de 24 meses debe pesar, como mínimo, 520 kg posparto para considerar reproductoras.



Variantes de color de capa en Holsteins

Jersey



Vaca Jersey de registro.

- Esta raza se originó en la isla de Jersey, situada en el canal de la Mancha, entre Inglaterra y Francia.
- Es una de las más viejas razas reconocidas como tal, remontándose esto a casi 6 siglos.
- La isla Jersey, de pequeña extensión, no alberga muchos animales (8,000 cabezas) pero la difusión mundial que ha tenido la raza ha sido intensa y exitosa
- actualmente existen grandes poblaciones en EE.UU., Canadá y Nueva Zelanda.
- La popularidad de la Jersey se debe a su buena adaptación a climas variados, incluyendo los tropicales, además de que su leche es rica en sólidos totales, especialmente grasa.

- La Jersey es la más ligera de las razas lecheras así como la de tipo más refinado (angulosidad y proporción); su piel es fina y de pelo corto.
- El color varía del cervato al café o al café negruzco, que puede ser completo o presentar algunas manchas blancas pequeñas, sin embargo, la mayoría de los criadores prefiere un color más definido.
- Tanto vacas como toros tienen zonas de la capa más oscuras, especialmente la cara, que en muchos animales es de pelaje oscuro. Su osamenta es fina, lo que le da realce a su angulosidad.
- La cabeza es pequeña y tiene una característica hendidura o concavidad frontal, los ojos son saltones y el hocico oscuro.
- Se le considera como el tipo lechero más refinado entre las razas especializadas.



Características funcionales

- En lo que a peso se refiere, esta raza, en estado adulto, es la más ligera de todas las razas lecheras
- . La vaca adulta pesa en promedio 430 kg con altura de 1.20 m, y los toros 680 kg con altura de 1.51 m.
- No obstante, su rendimiento lechero, en relación a su peso, compite codo a codo con el de la raza Holstein-Friesian ya que puede producir hasta 13 veces su peso en leche.
- Respecto a su leche, se trata de la más rica en grasa y sólidos totales de todas las razas; en promedio contiene 3.6% de proteína y 4.60% de grasa.

- Los sólidos no grasos (proteína, azúcares y minerales) totalizan 9.7%, para un promedio de 14.1% de sólidos totales.
- El promedio de la raza es de 7,181 kg en EE.UU. y 3,700 kg para el ganado Neocelandés, exclusivamente bajo pastoreo.
- El registro DHIR (Dairy Herd Improvement Registry) que enrola a 1% de los criadores superiores, da un promedio actualizado de 7,942 kg por lactancia, ajustado a edad adulta.

- Se dice que su rendimiento quesero por cada 45 kg de leche es el siguiente:
- 5.6 kg de cheddar, 7.4 kg de cottage (seco) ó 4.28 kg de leche en polvo descremada, cualquiera de los 3 en forma singular.
- Los toros Jersey gozan de mala reputación por su temperamento y se consideran poco dóciles.



Pardo suizo.



Vaca de registro Pardo suizo tipo americano.



Vaca tipo europeo.

- Esta raza, notable por su fortaleza y rendimiento, en alemán se denomina Schwyz, en honor a Cantón (provincia de Suiza) en donde se inició por primera vez el esfuerzo de mejora de la raza.
- Esta raza es famosa en todo el mundo y es la segunda por su rendimiento lechero, sin desplazar a la Holstein en ningún país.
- En Suiza compite con la Simmental en el suministro de leche y carne para el pequeño mercado suizo.
- En México existe un hato Suizo asentado en el trópico, en la región del Golfo y el sureste, aunque se le explota como ganado de doble propósito. Sus rendimientos, comparados con los rebaños de clima templado y criados intensivamente, son bajos pero el potencial lechero está ahí; listo a dar el salto adelante.

- La raza Pardo suizo moderna se caracteriza, entre otras cosas, por su talla mediana; su capa es de un sólo color café-gris, el cual varía en tono, aunque se prefieren las sombras oscuras, encontrándose animales de tonalidades claras gris cremoso y animales muy tostados, especialmente en los costados.
- El Pardo suizo es reconocido por sus buenas patas y pezuñas, rasgos necesarios en la evolución de la raza en los Alpes Suizos, lo que confiere ventajas en el pastoreo.
- Las patas son algo cortas y las pezuñas negras.
- La ubre está bien desarrollada, generalmente bien adherida, con buenos pezones.

- Objeciones: No es deseable blanco en el vientre o mucosas.
- Descalificaciones: Morro totalmente despigmentado; se descalifica a los animales con blanco en la borla de la cola, en los flancos, en el tronco, en la cabeza o en el cuello y en los miembros sobre las rodillas o los corvejones.



Características funcionales

- Los animales adultos son fuertes y de buen peso, las vacas pueden pesar de 600 a 700 kg y los toros de 950 a 1,000 kg, pero en ambos casos hay ejemplares con más peso.
- Por lo que respecta a su rendimiento lechero, la raza suiza lo hace muy bien, ya que es la segunda del mundo en este rubro.
- El promedio a los 6 años de edad para la raza es de 6,779 kg de leche, con 4% de grasa, pero el promedio simple de la raza es de 9,603 kg.
- Estos promedios son los correspondientes a los EE.UU., que es el más alto del mundo en esta raza. El promedio suizo-austriaco es de 5,103 kg.

- Mansedumbre: En la antigüedad esta característica fue seleccionada para ser usada para tiro; por eso se la llamó «la raza de triple propósito»: leche, carne y tiro.
- Longevidad: Se llega a ver casos de vacas en producción con más de 15 años de edad.
- Dentadura muy resistente
- Se utiliza mucho en zonas tropicales, donde otras razas no resisten el clima.
- Las vacas Pardo suizo pastan cuando otras razas, por el calor, están a la sombra.
- Partos fáciles.
- Muy buen porcentaje de preñez.
- Pezuñas duras; por esta aptitud hay menos problemas con pisos de cemento.



- Resisten temperaturas extremas.
- Por tener cuero grueso, resisten picaduras de tábanos, mosquitos, garrapatas, etcétera.
- No son propensas a la sarna, debido a su cuero grueso.
- Son animales rústicos, grandes digestores de materia seca.
- Las vacas viejas se venden como gordas de muy buena manufactura.
- Se pueden hacer explotaciones lecheras en zonas marginales.
- No son propensas a la mastitis, teniendo el máximo de sanidad en ubres.
- Leche con alto contenido en sólidos.
- Producen leche de alta calidad, especial para la producción de quesos.
- Leche con 4.5% grasa y 3.5% de proteína.



Vacas Pardo suizo tipo europeo.



Semental Pardo suizo de registro.



Grupo de vacas Gyr, mostrando la variación típica de color de capa

Fuente: Gir Brazil. www.girbrazil.com

- La península de Katiawar, al oeste de la India, es el hábitat primario de la raza Gyr.
- En esta región el promedio de temperatura máxima a la sombra en verano es de 36 - 37 °C y la mínima de invierno alcanza los 15 °C; la región es muy húmeda.
- El primer ganado Gyr en América llegó a Brasil, en donde se difundió ampliamente en las provincias centrales y sureñas.
- El ganado Gyr mexicano es de estirpe brasileña.
- Se exportó de Brasil a Estados Unidos para formar el Brahman Rojo

- Es de talla media, siendo su distinción más importante la conformación de su cabeza, que posee frente muy amplia y convexa que la hace inconfundible.
- Los cuernos son caídos, dirigidos hacia atrás, ligeramente hacia afuera y con curvatura hacia arriba.
- Las orejas son largas y colgantes terminadas en punta y con muesca.

Características funcionales

- Al nacer, los becerros pesan 25 kg y las becerras 24 kg.
- Los toros maduros llegan a pesar 750 kg a los 5 años.
- las hembras adultas pueden alcanzar 450 kg entre los 4 y 5 años
- A los 2 años, los machos pueden llegar a pesos de 360 kg, en condiciones tradicionales de explotación

- La raza Gyr es buena lechera (cuarta en la India), lo que la califica para la cruce con ganado europeo de tipo lechero.
- Se han reportado promedios a tercera lactancia de 1,500 kg, habiendo vacas adultas que superan los 3,000 kg por lactancia
- Las cruces F1 Gyr x Holstein han dado rendimientos promedio de 2,235 kg de leche en la tercera lactación, lo que la coloca en cuarto término respecto a otras cruces con razas cebuinas utilizando germoplasma europeo.



Dos ejemplos de coloración de capa de vacas Gyr.

Fuente: Gir Brazil. www.girbrazil.com

Pesos (kg) de becerrada y novillas(os) bajo pastoreo (I), semipastoreo (II) y confinamiento total (III) a los 205,365 y 550 días (kg)

Machos	I	II	III	hembras	I	II	III
205/d	131	157	169	205/d	123	144	151
365/d	184	236	256	365/d	171	214	232
550/d	240	337	350	550/d	220	290	318

Fuente: www.abcz.org.br.gir.

GYRHOLANDO O GIROLANDO

- Es una nueva raza producto del cruzamiento de la Holstein con la Gyr, pasó por diversos grados de sangre, pero se ha estandarizado en el siguiente patrón racial: $5/8$ Holstein + $3/8$ Gyr que la convierten en una raza bovina lechera muy productiva, indicada para climas cálidos.



Gyrholando
Girholando.

El Vigor Híbrido:

- Uno de los Mayores Atributos del Girolando.
- Con el uso de la heterosis, método que aún puede utilizarse más intensamente para las cualidades existentes en las razas puras, la raza Girolando consiguió combinar la rusticidad del Gyr y la alta producción de la Hosltein, es decir añadió características deseables de ambas razas en un mismo animal, fenotípicamente soberana con las cualidades esenciales para una producción de leche rentable en los trópicos.

- La Girolando es considerada la raza más versátil del mundo tropical: Las hembras Girolando, productoras de leche por excelencia, poseen características fisiológicas y morfológicas perfectas para la producción en el trópico con un rendimiento muy satisfactorio económicamente.
- Los machos por su capacidad de adaptación, consiguen desempeños comparables con cualquier cruzamiento industrial específico para la carne, cuando se colocan en situaciones idénticas de crianza.



- Su capacidad de auto-regulación de la temperatura corporal, su conformación muscular y esquelética, sus aplomos rectos y fuertes, el hábito de pastoreo, su capacidad ruminal, etc., son condiciones que le dan gran resistencia y adaptabilidad aun a ambientes complicados.

- Longevidad, fertilidad y precocidad son muy evidentes en el Girolando, virtudes que se derivan de una excelente producción y una descendencia numerosa, que comienza normalmente a los 30 meses de edad (1era. cría), el pico de producción llega a los diez años, y produce satisfactoriamente hasta los 15 años de edad.

- La eficiencia reproductiva del Girolando es su punto fuerte, porque sabemos que la fertilidad es mejor cuando el animal está en su clima ideal. La conformación anatómica del tracto reproductivo de las madres Girolando es perfecta. Tanto las novillas como las vacas, no presentan problemas en el parto. Con respecto a los programas de inseminación artificial y transferencia de embriones, se han obtenido excelentes resultados.

Otros datos interesantes

- El embrión del Girolando es más resistente que de las otras razas, se soporta variaciones mayores de temperatura y el período de gestación de la hembra es precoz, siendo intermedio entre la Holstein y la Gir: 285 días.
- El intervalo entre partos es de aproximadamente unos 410 días.



Producción Lechera

- Como responsable del 80% de la leche producida en Brasil, existe una afinidad evidente del Girolando con el productor brasileño.
- Como el sistema de producción de leche es altamente influenciado por factores “Extra Genéticos”, la prioridad de los productores se fundamenta en elementos reales de la productividad o en la búsqueda de reducir el coste máximo de la producción.
- Esto en Brasil, sólo es posible con el Girolando, porque:
- Produce satisfactoriamente sobre pastoreo y consigue aprovechar muy bien los forrajes de baja calidad.
- El promedio de producción por lactancia es de 3.600 kg (dos ordeños al día) en 305 días, con 4% de grasa, acumulando durante toda la vida una producción por encima de 20.000 kg de leche, que se inicia normalmente a los 30 meses de edad.
- Su período de lactancia promedio es de alrededor de 280 días, con el pico de producción entre los 30 y 100 días, con una óptima persistencia láctea.



Aptitud para una Excelente Ganancia de Peso

- El engorde de machos Girolando en confinamiento puede ser practicada de forma segura.
- Esa es una de las grandes ventajas de la Girolando; en todos los experimentos se obtuvo una ganancia media de más de 1,0 kg / día.
- Las hembras expresan cierta angulosidad y los machos amplitud en la canal.
- El rendimiento de Girolando a pastoreo, también es envidiable en todas las fases productivas: cría, recría y engorde.

- El becerro Girolando nace con un excelente peso (35 Kg en promedio), la docilidad de su madre, conjuntamente con otras habilidades maternas, convierte a esta raza en la más utilizada como receptora de embriones en el Brasil.