



Universidad Del Sureste

Licenciatura en Medicina Veterinaria y
Zootecnia

6^{to} Cuatrimestre

M.V.Z. Oscar Fabián Díaz Solís
Zootecnia de Bovinos.

Carlos Ernesto Beltrán López

M.V.Z.

Contenido

Historia de la ganadería en México.....	3
Estadísticas de la Ganadería.....	4
Sistemas de producción.	4
Sistemas industriales (intensivos)	4
Sistemas mixtos	4
Sistemas de pastoreo	5
Razas de ganado Bovino.....	5
Productores de Carne	5
Productoras de Leche	11

Historia de la ganadería en México

En el México posrevolucionario y en el contexto de la promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el 5 de febrero de 1917, refieren los historiadores que persistía una gran desigualdad social, una gran diferencia entre la minoría dueña de grandes extensiones de tierra y bienes de capital, y la gran mayoría de campesinos y una naciente clase media.

Hace 100 años se trataba al campo por igual, aunque ya existía la ganadería como tal y los grandes hacendados del norte del país exportaban grandes cantidades de cabezas de ganado a Estados Unidos de Norteamérica, en donde antes, como ahora, ya tenían controles sanitarios sobre los alimentos que ingresaban a su territorio.

Venustiano Carranza tomó posesión como presidente de la República el 1 de mayo de 1917; tuvo grandes dificultades para cumplir lo estipulado en el artículo 27 de la Constitución de 1917, que se refiere a la propiedad de la tierra, trajo consigo el problema de afectación de intereses extranjeros, sobre todo en los ámbitos minero, agrícola y petrolero, y continuas luchas agrarias. Para solucionar esto, se crea la Comisión Nacional Agraria y la Secretaría de Agricultura y Fomento, dedicadas al estudio del reparto agrario y a la restitución de tierras.

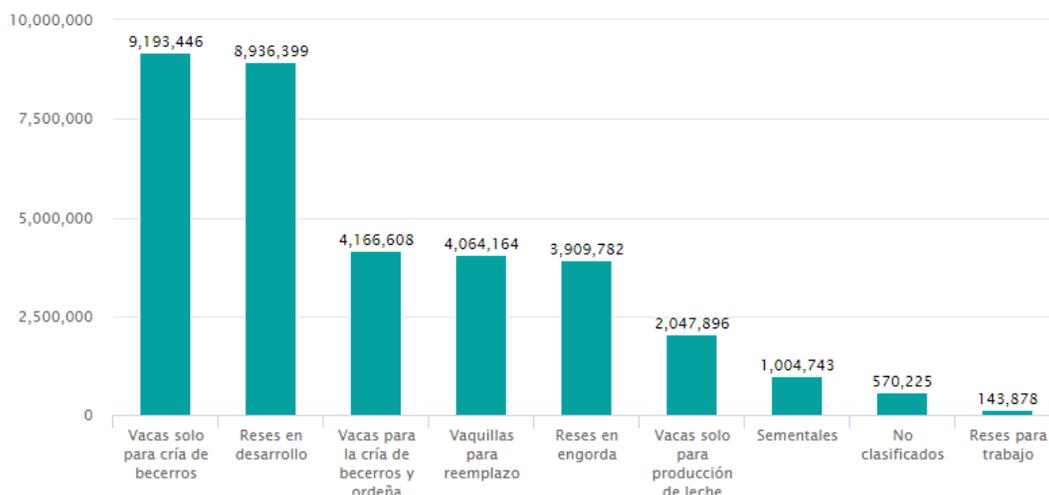
Si bien la ganadería en México era ya un sector muy importante en la economía nacional como generadora de empleo y de riqueza, siempre estuvo considerada dentro de las actividades del campo en general. Ya en el México de las instituciones, en el gobierno del presidente Lázaro Cárdenas del Río, fue el 5 de marzo de 1935 el día en que se llevó a cabo la Primera Convención Nacional Ganadera, convocada por el entonces secretario de Agricultura, Tomás Garrido Canabal, y se llevó a cabo en la ciudad de Pachuca Hidalgo, según el testimonio escrito de la actual Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas.

Uno de los resultados inmediatos de esta Convención fue que el entonces presidente de los Estados Unidos Mexicanos, General Lázaro Cárdenas del Río, después de escuchar la solicitud y la propuesta de los ganaderos, y con las facultades extraordinarias que le confirió el H. Congreso de la Unión, tuvo a bien expedir el 12 de mayo de 1936 la Ley de Asociaciones Ganaderas. El gremio ganadero cuenta así, desde sus orígenes, con una ley propia, específica, que le permite tener una identidad propia, unificarse y diferenciarse del resto de los productores agrícolas.

La misma Ley establecía desde ese entonces, hace ya 82 años, los objetivos gremiales: los ganaderos constituirían asociaciones ganaderas para buscar el mejoramiento de la ganadería mexicana y proteger los intereses económicos de sus asociados, buscar métodos científicos que aumentaran el rendimiento económico de su actividad y regular la actividad de acuerdo con la necesidad del consumo general, distribuir mejor los productos para el abasto y promover el aumento en el consumo, fomentar el comercio exterior, eliminar el intermediarismo, estandarizar los productos pecuarios, gestionar créditos, promover la industrialización de productos mediante emparadoras, pasteurizado- ras, mejorar la tecnología de los pequeños ganaderos, organizar cooperativas ganaderas y representar los intereses de sus asociados ante las autoridades.

Esta ley, dice el documento de la cnog, definía con claridad el ámbito de la actividad ganadera que abarcaba la producción, comercialización, obtención de crédito, implantación de mejoras tecnológicas, un adecuado abasto de carne para los consumidores y, a través de la propia ley, le daba un marco jurídico a todas estas actividades para llevarlas a cabo.

Estadísticas de la Ganadería



Sistemas de producción.

La FAO ha definido tres sistemas principales de producción pecuaria: sistemas industriales, mixtos y de pastoreo.

Sistemas industriales (intensivos).

Los sistemas pecuarios industriales son aquellos en los que los animales están separados de la tierra que constituye la base de suministro de piensos y de eliminación de desechos. Dichos sistemas dependen de suministros externos de piensos, energía y otros insumos. Producen >50 por ciento de la producción mundial de carne de cerdo y aves de corral y el 10 por ciento de la producción de carne de oveja y vacuno. El exceso de nutrientes de nitrógeno y fósforo debido a los importantes volúmenes de importación de piensos, puede generar problemas de eliminación de estiércol y supone un potencial riesgo de contaminación.

Sistemas mixtos

En los sistemas agropecuarios mixtos, los cultivos y la producción ganadera están integrados en la misma explotación. Estos sistemas producen a nivel mundial el mayor porcentaje total de carne (54 por ciento) y leche (90 por ciento) y son los más utilizados en la agricultura en pequeña escala de numerosos países en desarrollo.

Sistemas de pastoreo

Los sistemas de pastoreo se definen como sistemas pecuarios en los que más del 90 por ciento de la materia seca suministrada como alimento a los animales procede de tierras de pastos, pastizales, forrajes anuales y piensos comprados y menos del 10 por ciento del valor de la producción total procede de actividades agrícolas no ganaderas. Por lo que se refiere a la producción total, los sistemas de pastoreo suponen solo el 9 por ciento de la producción mundial de carne, si bien representan la única fuente de ingresos para más de 20 millones de familias de pastores.

Razas de ganado Bovino

Productores de Carne

Angus.

El Angus presenta como ventajas competitivas las características de alta rusticidad, productividad, fertilidad y precocidad sexual. Asimismo, posee marcadas cualidades maternas, y un rendimiento de carcaza superior a la media nacional. También se destaca por su capacidad de buscar forrajes en condiciones difíciles, y por ser originalmente mocha. Su organismo manifiesta una gran resistencia a los problemas de pigmentación y a las enfermedades en general; no desarrolla el cáncer de los ojos, y es menos susceptible a la queratitis infecciosa y a la necrosis de las patas.



Óptimo biotipo de raza productora de carne, es un animal voluminoso, no muy largo y de tamaño moderado. Ancho (especialmente en las regiones posteriores a la mitad del dorso) y de buena profundidad, cuenta con contornos redondeados y musculosos. Posee garganta sin papada, y en general no acumula grasas debajo de la piel. Sus patas son bien aplomadas y separadas, con huesos sólidos; y sus brazos, fuertes y anchos. Puede tener pelaje negro o colorado, dependiendo de la variedad; con pelos más claros que pueden aparecer por detrás del ombligo en las hembras, o en el área del prepucio en los machos. La piel es de espesor fino a mediano, y su pelo se presenta fino, corto y tupido.

Los machos evidencian caracteres pronunciados de masculinidad; con cabeza mediana y cuello musculoso. Los reproductores buscados son ágiles, de temperamento activo, andar rápido, buenos aplomos y articulaciones fuertes.

Las hembras tienen el cuello más fino y la cabeza más alargada. Muestran las características de una buena madre: buen desarrollo, amplitud y dirección de la cadera y del sacro; buen desarrollo de ubre y pezones, y esqueleto más liviano que los machos.

El ternero es liviano al nacer (entre 30 y 40 kilos), y con buena ganancia de peso posterior. A medida que crecen, deben mantener un tamaño moderado y largo en relación a la profundidad y masa corporal, con miembros bien aplomados y sólidos.

Las líneas modernas de ganado Angus muestran una alzada que le permite moverse con facilidad sobre vastas zonas de pastoreo en busca de agua y comida, así como el largo necesario para poder agregar kilos de carne extra en la canal.

Alta fertilidad, facilidad de parto, buena producción lechera, gran habilidad materna, resistencia a enfermedades y elevada ganancia de peso, así como de un gran rendimiento de la canal. Nunca tendrán cuernos y sus hijos heredan esta gran ventaja.

La carne del ganado Angus, goza de una bien ganada fama mundial. La capa de grasa es mucho más delgada que en otras razas.

Las vacas muestran ubres bien conformadas y sanas, que garantizan una buena cría y destetes con buen peso, son excelentes madres. Su longevidad permitirá que tenga dos o tres crías más que otras razas. Las crías pesan al nacer unos 30 kilos, lo cual facilita la parición aún en vacas jóvenes, hasta de dos años, sin problemas de prolapsos o partos distópicos. Además cuando las crías se destetan a los 6 u 8 meses, es frecuente que lleguen a pesar 280 kilos.

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. No se conoce el ganado que dio origen a esta raza. selección determinó la aparición de un ganado vacuno de capa blanca denominado Charolais.



Los animales Charolais poseen un 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. Una de las características más destacables consiste en la 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 1250 kg y las vacas de 560 a 950 kg. La piel presenta pigmentación apreciable; el pelo es corto en verano y largo en invierno. Pruebas de comportamiento reportan los siguientes rendimientos: Novillos en engorda tienen un aumento de peso diario de 1.58kg, una conversión alimenticia de 1ª 7.26 kg, área de rib eye de 82.6cm cuadrados. En cuanto a la eficiencia reproductiva la raza charolesa ha mostrado: Una tasa de preñez de 81%, tasa de supervivencia de 96%, así como una tasa de destete de 78% .

Las cruces de charolais con brahman han reportado un paso al destete de 268 kg, para los media sangre. Para los animales charolais, el peso al destete fue de 295kg.

Su mayor empleo en explotaciones intensivas indica que las vacas alcanzan buenos rendimientos ante una amplia gama de condiciones ambientales. Los toros han alcanzado una reputación bien ganada cuando se utilizan para mejorar los ganados por medio del cruzamiento. Mas se les ha usado en cruza con cebú, concretamente en el Brahman, dando origen a la raza Charbray. Es también una de las razas favoritas para cruza terminales en no solo en países desarrollados sino también en la región Latinoamericana por el excelente vigor híbrido de las cruza.

Beefmaster.

El ganado vacuno de raza Beefmaster inició su formación en el rancho Lasater, situado primero en Falfurrias, Texas, y actualmente en Colorado. El programa de reproducción para la formación de la raza fue iniciado por Ed. C. Lasater en 1908, fecha de adquisición de toros Brahman; los utilizados pertenecían principalmente a la estirpe Nellore. En 1925 se introdujo en el rebaño sangre de la estirpe Guzerat.



Lasater obtuvo también un rebaño de ganado Hereford de registro, que 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 registrados.

Los animales de la raza Beefmaster son de gran talla, disponen de cuernos y alcanzan índices de crecimiento elevado. Resisten climas variados y se muestran afanosos 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 como una característica muy importante, aunque el ganado reproductor es seleccionado por comparación de un determinado número de terneros. Los animales se separan según los pesos al destete y las ganancias posteriores al mismo. Las novillas se escogen de acuerdo con los pesos al destete sin considerar el peso de las vacas. La vaca adulta alcanza un peso de 700 a 800 kg y el macho de 1 100 a 1 300 kg.

La conformación no se considera importante, excepto en su relación con la producción de carne magra. En condiciones alimentarias de mala calidad muestra alta rusticidad. La producción láctea se determina a través de los pesos al destete de los terneros, y tan sólo se considera como sementales en potencia del rebaño a los toros que alcanzan pesos máximos al destete como criterio para selección. Las novillas y 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 Beefmaster se citan las siguientes: no presenta un buen marmoleo, la carne no es muy suave, y tiene prepucio pendulante.

Bradford.

El Ganado Bradford se originó en los Estados Unidos de América siendo una raza sintética.

El desarrollo del ganado Bradford se hizo a partir de cruzamientos Brahman con Hereford. En los años cuarenta, Crocket realizó una cruce de Brahman con toros Hereford para generar sus propios reemplazos de hembras y toros.

Se comenzó cruzando vacas Brahman de alto registro con toros Hereford de raza pura. En la tercera generación se obtuvieron ejemplares con $3/8$ de Brahman y $5/8$ de Hereford. En estos animales se presentan los siguientes problemas.



Una cuarta parte de los animales que poseen sangre Brahman, presentan una mala conversión alimenticia. Por lo tanto, se procedió a cruzar los mejores toros y vacas Bradford que se habían obtenido anteriormente, para tratar de producir una raza por la cual sus animales tuvieran una buena conversión alimenticia así como un ganado de alto rendimiento.

Al principio, los hijos de este ganado Bradford no tenían una buena uniformidad; sin embargo, algunos ejemplares fueron sobresalientes. Estos se seleccionaron para cruzarse entre sí, obteniendo después de 4 ó 5 generaciones el tipo de raza deseado.

En las décadas posteriores se han obtenido animales de alta producción, con una buena ganancia de peso y una buena musculatura.

Aunque la mayoría de los bradfordos tienen $3/8$ brahman $5/8$ herford a los criadores se les permite que cambien la proporción de sangres en la medida de sus intereses comerciales.

La raza tiene algunas de las características del Brahaman como son: giba, piel suelta, pelo corto y resistencia al calor. Del Hereford hereda el color de la capa con el pelaje de cara y frente blanco, típico de éste.

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.

El Patrón Racial del Bradford establece en forma general el tipo externo cuya búsqueda se favorecerá. Su descripción corresponde a los biotipos más productivos en las condiciones de campo en que habrá de evolucionar esta raza sintética.

El orden seguido: fertilidad, conformación, desarrollo, color (como atributo de identificación racial y como carácter de adaptación al ambiente) y un temperamento dócil, está en relación con la importancia económica relativa de cada uno de estos caracteres para el criador.

Para apoyar a sus asociados en el desarrollo de Bradford, esta Asociación ha dado especiales instrucciones a sus inspectores acerca de fijar un fenotipo, dando el peso justo a la importancia de los atributos positivos y de los defectos, según los cuales se aceptarán o rechazarán los animales inspeccionados.

Un criterio netamente orientado a la producción aunado al apoyo de toda manifestación fenotípica de visible adaptación al ambiente será el que debe primar al momento de la inspección, que es la instancia más importante aplicación del patrón racial y de convalidación del trabajo selectivo del propio criador.

La conformación general buscada favorecerá el buen desarrollo muscular, expresado en los puntos inequívocos de observación. Brazuelo, pierna y lomo anchos y bien desarrollados. El cuarto posterior visto desde atrás, debe ser más ancho a la altura de la rodilla verdadera, bajo cuarto, que en ningún otro punto de la silueta del cuarto posterior.

Se favorecerán los animales de buena longitud corporal, de costillar profundo, que demuestren ser capaces de "terminarse" con facilidad y en condiciones de buena alimentación.

Se discriminará contra los individuos hipermétricos, excesivamente altos y de costillar poco profundo, lo que generalmente está asociado a desbalances hormonales que afectan a la fertilidad y a individuos de lenta "terminación" en sistemas de engorde a pasto.

Simmental.

Las hembras y los machos simmentales se caracterizan por ser corpulentos y con una capacidad de adaptación a las condiciones climáticas alta. Su habilidad para producir carne y leche al mismo tiempo, les ha permitido difundirse alrededor del mundo y tomar popularidad entre los trabajadores de la tierra.



Las razas de ganado tienen la habilidad de parir sus crías y normalmente toman un tiempo prudente por su quema de grasa en la producción de leche se demoran en retornar en celo. Esto está entre 90 y 120 días para volver a la preñez.

La capacidad de adaptación al medio ambiente y a las condiciones adversas hacen de esta raza un componente importante de alta rusticidad que le permite al ganadero un ahorro de dinero en drogas veterinarias y atención médica.

Brahman.

Su talla es grande; cabeza ancha; perfil recto; cuello corto y grueso con papada grande; cuernos cortos que se proyectan hacia atrás y hacia afuera, orejas cortas y poco colgantes; vientre voluminoso; cruz alta con giba bien desarrollada; tronco cilíndrico; pierna redonda, muslos bien formados y carnosos; el color gris acero es el preferido y generalmente el color tiende a ser más oscuro en el tercio anterior y posterior de los toros. Algunos criadores han orientado la selección hacia un color rojo sólido, que



está alcanzando una gran popularidad; ubres bien formadas con tetas bien puestas; miembros cortos; prepucio bien desarrollado.

Los mejores ejemplares de la raza Brahman moderna poseen una alzada considerablemente menor que el ganado vacuno indio que llegó por primera vez a Estados Unidos. Su cuerpo es moderadamente profundo y muy musculoso en su totalidad. La cabeza es larga en comparación con las otras razas productoras de carne. Los cuernos aparecen inclinados generalmente hacia arriba más que hacia abajo y hacia afuera, como sucede en las razas europeas con cuernos. La joroba es muy pronunciada tanto en los machos como en las hembras. El ganado Brahman posee buenas extremidades y pezuñas; camina con gran facilidad. Su piel es bastante fina y los rendimientos de sus canales son elevados.

En la actualidad el Brahman se encuentra bien establecido en más de 60 países alrededor del mundo.

Sin duda alguna la capacidad del ganado Brahman para tolerar altas temperaturas lo sitúa como la raza de carne ideal para las regiones húmedas y calurosas del mundo. A medida que la temperatura sube por encima de 24 C las razas europeas disminuyen el consumo de alimento tanto como la producción de leche. Por otra parte el ganado Brahman continua demostrando su eficiente utilización de gramíneas altas en fibra así como su capacidad de consumir una variedad más amplia de forrajes, lo cual les da una indiscutible ventaja en las regiones tropicales y sub-tropicales del mundo.

Esta capacidad de tolerar altas temperaturas y humedad se debe a sus características raciales tales como; pelo corto, grueso y sedoso; capacidad de sudar; piel suelta, de pigmentación oscura y con pliegues para una mayor área superficial. Estas características raciales le dan al Brahman una resistencia natural a una gran variedad de insectos responsables de la transmisión de innumerables enfermedades tropicales. Debido a su pelaje claro con pigmentación oscura el ganado Brahman rara vez se ve afectado por la queratoconjuntivitis infecciosa (Pinkeye), cáncer del ojo o por las demás enfermedades relacionadas con los rayos solares.

Nelore.

Son animales de aspecto vigoroso y con gran desarrollo muscular y corporal; cabeza no muy ancha, con cara alargada, frente ancha y 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.



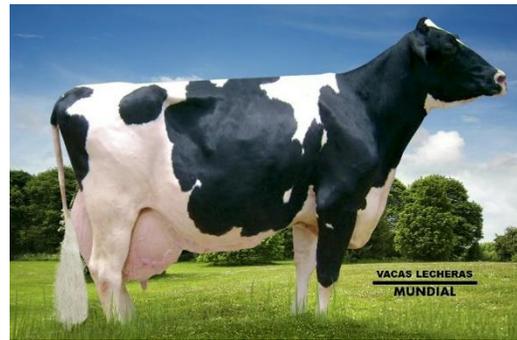
La raza Nelore es la que presenta los cuernos más pequeños de todas las razas Cebú. Cuello corto y grueso, con papada grande y suelta que se inicia en la garganta y termina en la entrada del pecho. Giba de buen tamaño, sobre todo en

los machos en los que tiene forma de riñón. Tórax bien desarrollado y profundo; dorso y lomo recto; grupa caída, con cuartos bien llenos y carnosos; cola fina y larga. El color varía de blanco al gris plateado, incluyendo berreado en negro, presentando el hocico, la piel alrededor de los ojos, orejas, cuernos, cola y pezuñas negros. En los machos de color gris acerado, presentan tonos más oscuros en la cabeza, cuello, espalda y grupa. Son animales de temperamento tranquilo, gustan de la compañía del hombre y responden bien al buen trato. Existe la estirpe mocha que avanza a buen ritmo. En Brasil se le ha utilizado para la creación de la raza Simbrasil que combina esta raza con la simmental, así como la raza Canchim que combina el Charolais con Nelore siendo las proporciones de sangre en cada caso de 5/8 europeo 3/8 Nelore.

Productoras de Leche

Holstein.

Los Holstein son animales elegantes, grandes con modelos de color de negro y blanco o rojo y blanco. Un ternero Holstein saludable pesa 40 Kg. o más al nacimiento. Una vaca madura llega a pesar unos 675 Kg. Con una altura a la cruz de unos 150 cm.



Las vaquillas pueden cruzarse a los 13 meses de edad, cuando llegan a pesar unos 350 Kg. Es deseable tener hembras Holstein que "paran" por primera vez entre los 23 y 26 meses de edad. La gestación es aproximadamente de nueve meses. Algunas vacas pueden vivir muchos años, sin embargo, la vida productiva promedio de una Holstein es de 4 a 6 años.

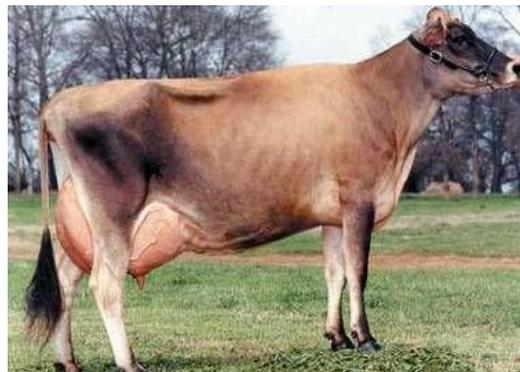
Vacas Holstein que son ordeñadas dos veces al día se sabe que llegan a producir por arriba de los 30,561 Kg. de leche en 365 días. El ganado lechero Holstein domina la industria de producción lechera en la mayoría de las regiones del mundo. Las razones de su popularidad son claras:

Excelente producción, Mayor retorno económico sobre el costo de alimentación, Mérito genético sin igual, y Mucha flexibilidad a una gama amplia de condiciones ambientales. Esto significa más ganancia para el productor lechero. Este punto llega a ser aún más claro cuando se considera que nueve de cada 10 productores lecheros actualmente poseen ganado Holstein, y se hayan registrados mas de diecinueve millones de animales tan solo en los EUA.

Jersey

Es la mas difundida de las razas lecheras inglesas, originada en la pequeña isla de Jersey, en el canal de la mancha, es una raza orientada en forma exclusiva hacia la producción de leche y esta considerada como la segunda raza lechera del mundo.

La Jersey es una raza orientada en forma exclusiva hacia la producción de leche, esta considerada como la segunda raza lechera del mundo. La vaca Jersey llama la atención por su pequeño tamaño y su



feminidad. Es la mejor para producir leche en cualquier sitio del mundo, en condiciones especiales inclusive como la del trópico.

Además de esto, el típico perfil cóncavo, con frente ancha, cara corta y descarnada, arcos orbitales destacados, morro amplio y una vivacidad incomparable conforman su cabeza tradicional.

Su femineidad, su afectividad y mansedumbre y la característica sedosa de su piel fina y suelta, la distinguen de todas las razas lecheras, lo que indican su alta eficiencia transformando el alimento en leche. Los colores van desde el bayo claro, pasando por el marrón, hasta el casi negro, aceptándose las manchas.

El color de la ubre, el vientre, y las caras internas de los muslos son más claros que el resto del cuerpo y todas las vacas poseen hocico negro y pestañas negras.

Es un animal de talla pequeña, de 1,25 m de alzada y peso promedio en la madurez entre 350 y 430 Kg.; de hueso fino y excelentes patas, lo que le confiere la posibilidad de acoplarse muy fácilmente a cualquier tipo de topografía, incluyendo la zona de ladera. Los terneros Jersey nacen con un peso aproximado de 25 Kg.

Pardo Suiza

Raza vacuna de doble propósito, para la producción lechera como para la obtención de carne. Por su alta rusticidad y producción se extendió por toda Europa Central y América.

Los animales adultos son fuertes y de buen peso, las vacas pueden pesar de 600 a 700 kg, y de 950 a 1 000 kg los toros, pero hay ejemplares de ambos sexos con más peso. Por lo que respecta a su rendimiento lechero la raza suiza es la segunda del mundo. El promedio actual de la estirpe americana es de 7200kg ajustado a edad adulta con 4%de grasa.



- Alta producción lechera, manifestada en promedios de 16.000 libras por lactancia, con 4% de grasa, de los mayores entre las razas lecheras.
- Gran docilidad, lo que facilita su manejo.
- Fortaleza, que la hace adaptarse fácilmente a las diferentes condiciones ecológicas.
- Excelente en el pastoreo; su metabolismo es muy eficiente, lo que le confiere una alta tasa de aprovechamiento del forraje.
- Pigmentación oscura, que se traduce en adaptación al medio tropical.
- Longevidad. (Vacas de 12 años producen normalmente leche y grasa).

Guzerat

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 del Nellore 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.



En suma, su aspecto denota fortaleza física. La cabeza es medianamente ancha y corta en el macho, y más larga y estrecha en la hembra; con perfil subconcauilíneo, cara recta y morro amplio pigmentado de negro; ojos grandes negros y de expresión mansa; cuernos largos bastante gruesos de sección circular; implantados verticalmente y proyectados hacia arriba simétricamente en forma arqueada como una media lira y terminados en dirección hacia atrás; orejas amplias, alargadas y oblicuas; su cuello corto es relativamente grueso, el cuerpo muy desarrollado, con tórax más profundo y largo que a la; giba de buen tamaño y forma; las extremidades de longitud mediana, huesos fuertes. La piel negra y colores de pelaje gris o plateado en los machos, y blanco en las hembras, prepucio penduloso de tamaño grande, y tanto los pesos al nacimiento como la velocidad de crecimiento son similares en ambos sexos.

Gyr.

Es una raza de talla media, siendo su distinción sobre las demás razas la conformación de su cabeza, que posee frente muy amplia y convexa, haciéndola inconfundible. Los cuernos son caídos y dirigidos hacia atrás, algo hacia afuera y con curvatura hacia arriba. Las orejas son largas y colgantes terminadas en punta y con una muesca.



Su piel es colgante y floja; el color típico es blanco moteado de rojo habiendo estirpes con más rojo que blanco, encontrándose ejemplares en el que se da el caso de ruanismo.

El cuello es corto y grueso en los toros, y fino en las vacas. La giba es grande y en forma de riñón. El dorso y el lomo son anchos y horizontales, lo mismo que la grupa.

Los toros adultos de la raza, llegan a pesar en promedio 750 kg. A los 5 años; las hembras adultas pueden alcanzar un peso de 450 kg. Entre los 4 y 5 años. Los becerros al nacer pesan 25 kg. Para el caso de los machos y 24 kg. Para las hembras.

A los 2 años los machos pueden alcanzar pesos de 360 kg en condiciones tradicionales de explotación. La raza Gyr es buena lechera, se sabe que en la India es la cuarta en niveles de producción, lo que la califica para la cruce con ganado europeo tipo leche.