



Nombre de alumno: Osvaldo Morales Morales

Nombre del profesor: Luis Gerardo Pérez Vázquez

Nombre del trabajo: Ensayo

Materia: Zootecnia de Bovinos

Grado: 6to Cuatrimestre

Grupo: "B"

Comitán de Domínguez Chiapas a 23 de Julio de 2020

Razas bovinas

Razas Europeas. Bos Taurus.

➤ **Aberdeen Angus**

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 de los machos al nacer es de 28 kg, y el de las hembras de 26 kg. El peso de toros maduros es de 800 kg, y las vacas pesan de 500 a 550 kg. Son animales resistentes, dóciles y buenos para pastoreo. Las novillas paren por primera vez a los 2 o 2.5 años y suelen ser longevas. Las vacas producen suficiente leche para dar un buen impulso inicial al desarrollo de los terneros. Los animales jóvenes pueden convertirse pronto en cebones a corta edad o seguir su desarrollo hasta convertirse en animales maduros de carne. 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.

➤ **Beefmaster**

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. esta raza poseen algo menos de la mitad de sangre Brahman y un poco más de la cuarta parte de raza Hereford y Shorthorn,

Características:

- Los animales se seleccionan según los pesos al destete y las ganancias de peso posteriores al destete,
- La vaca tiene un peso de 700 a 800 kg y el macho de 1100 a 1300 kg.
- 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 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.

Ventajas:

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

Desventajas:

- 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, 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 Charoláis, se cruzaron también con estos animales. Después de 1890 se seleccionó y estabilizó, en Hesbaye, un tipo mejorado de animal de leche y carne de capa cárdena. Fue muy solicitado en toda la región, Es una raza sintética

Características:

- 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.
- las vacas de la Bélgica media y alta poseen una notable capacidad de engorda.

➤ **Charoláis**

La raza Charoláis 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 de capa blanca en los siglos XVI y XVII, fue conocido y aceptado en los mercados franceses. Se utilizó para la producción de trabajo. Y No se conoce el ganado que le dio origen.

Características físicas:

- Los animales Charoláis 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, muchos los extirpan cuando los terneros son jóvenes.
- el pelo es corto en verano y largo en invierno.
- 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.

Características funcionales:

- El ganado Charoláis es de gran tamaño: los toros adultos pesan 900 a 1,250 kg, y las vacas de 560 a 900 kg.
- Los toros han ganado buena reputación cuando se utilizan para mejorar los ganados por medio del cruzamiento.
- Se les ha utilizado más en cruces con cebú, concretamente en el Brahman, dando origen a la raza Charbray.

➤ **Chianina**

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).

- Dan becerros muy pesados al nacimiento y al destete.

- Su canal alcanza buen marmoleado hasta que llega a la talla adulta; su madurez sexual se presenta en forma tardía.

-El peso adulto promedio, para toros es de 1,300 kg; para vacas 800 kg.

➤ **Hereford**

Esta raza se originó en Inglaterra, en el condado de Hereford; tierra de valles fértiles y de inmejorables pastizales, vive fundamentalmente del pastoreo, Esta raza se formó hace aproximadamente 250 años.

Características funcionales:

-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 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.

-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.

➤ **Holstein friesian**

Esta raza se originó en dos provincias septentrionales de Holanda: Frisia Occidental y País Bajo del Norte (North Holland). es la más formidable lechera de la historia.

Características físicas:

-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.

-Las zonas manchadas son pigmentadas, no así donde está el pelo blanco. Los cuernos están siempre presentes, no obstante, el descornado es práctica común.

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, 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
- 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.

➤ **Jersey**

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 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.

Características físicas:

- 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, 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, La cabeza es pequeña y tiene una característica hendidura o concavidad frontal, los ojos son saltones y el hocico oscuro.

Características funcionales:

- 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.
- compite codo a codo con el de la raza Holstein-Friesian ya que puede producir hasta 13 veces su peso en leche.
- 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.
- 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) o 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.

➤ **Limousin**

Esta raza se formó en el sudoeste de Francia, en la región vasca; su nombre proviene de la antigua provincia de Limoges. 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, esta raza era de talla reducida, tardíos y malos productores de leche, pero sus características étnicas mejoraron paralelamente con el progreso de la agricultura

Características físicas:

El Limousin es más rústico que el Charoláis 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

Características funcionales:

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,

La aptitud lechera está escasamente desarrollada, las producciones oscilan entre 1,800 y 2,000 litros por periodo de lactancia

➤ **Pardo suizo**

Esta raza es 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. 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.

Características físicas:

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

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
- 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.

Características del Pardo suizo:

- Mansedumbre: "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.
- Las vacas Pardo suizo pastan cuando otras razas, por el calor, están a la sombra.
- Partos fáciles
- Muy buen porcentaje de preñez.
- Pezuñas duras
- 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.
- No son propensas a la mastitis, teniendo el máximo de sanidad en ubres
- Producen leche de alta calidad, especial para la producción de quesos.
- Leche con 4.5% grasa y 3.5% de proteína.

➤ **Piamontesa**

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

Características físicas:

- Los terneros jóvenes (3-4 meses) presentan color ligeramente trigüeño 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 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,
- 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.
- Los rendimientos lecheros mejoran lentamente.

➤ **Romagnola**

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. Son dóciles y potentes, activos y buenos trabajadores; poseen excelente capacidad de crecimiento, desarrollo corporal y engorde.

- 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.

➤ **Simmental**

Suiza es el país de origen de esta importante raza que recibe su nombre del Valle de Simme. 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.

Características físicas:

- 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.

Características funcionales:

- 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).

Adaptación climática:

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 °C en invierno a más de 35 °C en verano, lo que le da capacidad de adaptación a esta raza

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

Se desarrolló a partir de cruzamientos de brahmán con Hereford. La raza tiene algunas de las características del brahmán como son: giba, piel suelta, pelo corto y resistencia al calor, 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 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

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

Características físicas:

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

Las hembras tienen buena habilidad materna, no presentan cuernos pero su temperamento es muy nervioso

Características funcionales:

- 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

La raza Charbray procede de la fusión de la sangre Charoláis —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

Características físicas:

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,

Características funcionales:

- 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

-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% Charoláis

Características:

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

Rendimiento en canal:

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

Pesos:

- las crías son chicas (34-38 kg) los problemas al parto disminuyen.
- el peso de destete (240 días) es de 240 kg en hembras y de 263 kg en los machos.
- 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

Santa Gertrudis

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.

Características físicas:

Su color es rojo uniforme claro u oscuro, 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.

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.

Droughmaster

El color del pelaje es muy variado en la beefmaster.

Razas Cebuinas. Bos indicus.

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

-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.

GYR

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.

Características físicas:

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,
- 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

❖ **Indobrasil**

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.

Características físicas:

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. La piel es muy pigmentada, suelta y flexible. El color del pelaje es gris oscuro en los machos y blanco en las hembras

Características funcionales:

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 brahmán, 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.

❖ **Nelore**

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

Características físicas:

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.

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.

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.

❖ **Brahman**

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

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, 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 y como una manera de incrementar la productividad mediante la ceba de machos

Razas lecheras

1-Holstein Frisian. 2-Pardo Suizo Suizo Americano. 3-Jersey 4-Gyr

-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 vaca Jersey es segunda productora de leche a nivel mundial y la vaca con mejores % de sólidos en la leche, 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

Alimentación de becerras

Proceso de crianza de una explotación ganadera, se centran en lograr la máxima supervivencia de hembras a través de las siguientes acciones:

1. Las pérdida entre el nacimiento y el primer parto no deben rebasar un dígito porcentual
2. Asegurar que los animales tengan un patrón de crecimiento acorde con los parámetros actuales.
3. Que los animales en proceso de crianza tengan buena base genética.
4. para la inseminación de vaquillas se utilice semen de machos superiores, plenamente probados y de alto mérito genético.
5. Que su crianza sea económica y de calidad.

Sistema de crianza de becerras

Los sistemas de crianza se definen como la forma y métodos que se aplican a dicho proceso, estos sistemas se dividen en intensivos, semintensivos y en pastoreo posdestete. Estos sistemas comprende dos grandes etapas: lactancia y posdestete,

La etapa de lactancia comprende dos métodos de destete: destete precoz y destete tardío

-El destete precoz, aplicado casi sin excepción en sistemas especializados de producción, se lleva a cabo entre la quinta y la octava semana de vida.

-El destete tardío es practicado, por lo general, en sistemas de producción de doble propósito, especialmente en zonas tropicales

Crianza de becerras lecheras

Las etapas en las que se divide la cría de becerras corresponden a los períodos de tiempo en los que se producen cambios anatómicos y fisiológicos tangibles.

Ciclo biológico:

- Lactancia.
- Destete a los 6 meses de edad (evolución a rumiante).
- De la pubertad al primer servicio.
- De la concepción al parto.

Estas etapas naturales del ciclo biológico son la base del agrupamiento por edades, que debe seguirse en todo sistema de crianza de becerras,

Agrupamiento recomendable para hatos comerciales

1. Becerras lactantes.
2. Becerras de 2 a 6 meses.
3. Becerras de 7 a 12 meses.
4. Becerras de 13 a 16 meses.
5. Vaquillas gestantes.

Cada grupo mencionado puede dividirse en subgrupos, especialmente en el periodo posdestete. El criterio aplicable es el tamaño de hato (mientras más grande, mayor necesidad de subgrupos), con el fin de controlar mejor la alimentación y otros aspectos de manejo,

Lactancia

El bovino es esencialmente monogástrico por lo que depende del alimento líquido para sobrevivir, no obstante, es conveniente inducirlo a la ingestión temprana de alimento sólido (concentrado y algo de forraje) para prepararlo a un destete precoz,

Qué tan eficiente será el crecimiento de un animal de aquí a dos años

Si el intestino absorbe primero una cantidad significativa de proteínas bacterianas, la becerria enfermará o tendrá bajo rendimiento. Para evitar que esto suceda, la clave es lograr que la becerria ingiera calostro de alta calidad dentro de las primeras 6 a 12 horas de nacida, para lograr, por lo menos, la ingestión de 100 g de inmunoglobulinas (IG) en dicho periodo. Si la becerria logra ingerir en las primeras 12 horas 4 litros de calostro (25 g de IG/L), se logrará el objetivo anteriormente señalado.

Cuando la ternera es alimentada con leche o con sustituto de leche, el cierre de la escotadura esofágica hace que la leche sobrepase el retículo rumen y fluya directamente hacia el abomaso.

Gotera o escotadura esofágica.

-Como los terneros recién nacidos apenas están aprendiendo a controlar algunas actividades del cuerpo, el movimiento de la gotera es involuntario.

-Al momento de nacer, de los 4 compartimientos del estómago de los bovinos el único que es funcional es el último, el abomaso.

-Cuando el ternero toma la leche, la gotera esofágica forma un paso directo entre el esófago y el abomaso e impide que el líquido se quede en el rumen o en los otros 2 compartimientos

-Cuando el ternero toma la leche, la gotera esofágica forma un paso directo entre el esófago y el abomaso e impide que el líquido se quede en el rumen o en los otros 2 compartimientos

-Debido a que en los primeros días de vida del animal el rumen no es completamente funcional y no tiene la función de digerir alimentos como la leche, al entrar en contacto con el líquido se pueden desencadenar diferentes tipos de afecciones.

Destete precoz

Es posible destetar a la 5ª semana de edad, aunque muchos ganaderos prefieren llevarlas hasta las 8 o 12 semanas en régimen lácteo.

Después de un periodo aproximado de 35 días durante los cuales el animal ingiere básicamente leche entera y/o sustituto de leche, la becerria estará en condiciones de ser destetada si el alimento concentrado que se suministra desde la segunda semana de vida es consumido a razón de 600-750 g/día durante dos días previos al destete

Para favorecer la supervivencia de la becerra se debe procurar que

- Nazca en un lugar limpio y seco.
- El cordón umbilical sea desinfectado inmediatamente.
- Sea separada de la madre a partir de 12 horas de nacida.
- Su madre haya sido inmunizada con vacuna polivalente.
- Reciba, por lo menos, 4 litros de calostro durante las primeras 12 horas de vida.
- Se encuentre en un albergue bien protegido, ventilado y con espacio adecuado.
- Comience a consumir alimento iniciador (concentrado) entre los 7 y 10 días de edad.
- Pueda ser destetada a partir de la 6ª semana.
- Pueda ganar de 400 a 450 g/día de peso.

Los objetivos y metas en esta etapa de crianza son:

1. Las beceras deben iniciar esta etapa con peso de 180 a 200 kg (raza pesada)
2. Deben concluir la etapa con peso de 318 a 340 kg
3. Deben tener tasas de ganancia diaria de peso de 700 a 800 g
4. La condición corporal de las beceras debe ser de 3 a 3.25 hacia los 13 meses

Del servicio o monta al parto (15-24 meses). Los objetivos y metas a alcanzar en esta etapa son:

1. Que al quedar gestantes alcancen 60% del peso adulto.
 2. Obtener ganancias de peso de 750 a 800 g por día.
 3. Que a su inicio como vaquillas alcancen pesos entre 340 a 375 kg (raza pesada) o de 225 a 261 kg (raza ligera).
 4. Que alcancen pesos al parto entre 580 a 613 kg (Holstein) o de 387 a 431 kg para razas ligeras.
 5. Que tengan una condición corporal de 3 a 3.5 puntos.
- Una becerra bien criada puede ser servida o aceptar monta alrededor de los 13 meses de edad, lo que representa un ahorro de 2 meses sobre la edad tradicional en la que se sirve. La clave para lograr un servicio temprano es la detección efectiva de calores.
 - Consiguiendo la inseminación entre los 13 y los 15 meses de edad se logra un importante ahorro en costos de alimentación.

Parámetros indeseables en beceras de raza Holstein

1. No alcanzar 160 kg de peso a los 6 meses.
2. No lograr pesos entre 185 y 287 kg a los 12 meses.
3. Pesos inferiores a los 360 - 383 kg a los 18 meses de edad.
4. No quedar gestantes a los 21 meses de edad.

Pastoreo de beceras posdestete

El pastoreo posdestete es una alternativa practicada en muchas ganaderías, ya que representa una buena opción de alimentación a bajo costo para los animales. Su inicio es posible cuando los animales consumen, al menos, 50% de la MS a partir del forraje, lo cual es factible aproximadamente al tercer mes de edad; sin embargo, muchos ganaderos

prefieren hacerlo hasta que los animales cumplen 5 o 6 meses, cuando la capacidad de consumo de forraje prácticamente llega a 100% de la MS (75 a 100%)

- Los animales siempre deben tener acceso a parcelas de pasto tierno.
- Se debe evitar que pastoreen forrajes excesivamente maduros.
- Se debe suplementar concentrado en cantidad y calidad suficiente para alcanzar las tasas de ganancia esperadas en cada etapa.

Las opciones forrajeras para pastorear pueden ser las siguientes:

-Sólo pastos (gramíneas), - Pasto y leguminosas,- Sólo leguminosas

Los pastos de clima templado son de mayor calidad nutritiva que los pastos tropicales, mientras que la variedad de las leguminosas de clima templado es mayor y de mejor calidad que las de clima tropical.