

**UDS**

**MI UNIVERSIDAD**

**ASIGNATURA:**

INTRODUCCION A LA HISTORIA DE LA MEDICINA  
VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**CATEDRATICO:**

CARLOS ALBERTO TRUJILLO DIAZ

**NOMBRE DE LA ALUMNA:**

GALILEA GUTIÉRREZ TRUJILLO

**CARRERA:**

LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y  
ZOOTECNIA

**GRUPO:**

“A-2”

## RAZAS DE BOVINOS SEGÚN SU FIN ZOOTECNICO

Existen en el mundo aproximadamente unos 900 tipos de bovinos distribuidos en los 5 continentes. En muchas regiones las razas nativas utilizadas predominan, mientras que en otros, los tipos comunes son de origen externo. En los países que cuentan con ganadería bovina abundante en virtud de su capacidad alimentaria, aproximadamente una docena de razas son las que predominan, tanto en el sector cárnico como en el lechero, siendo más contrastante la situación en este último, donde una sola raza (Holstein o frisona) tiene abrumador predominio numérico en constante ascenso. Otras razas, antes favorecidas, ahora se encuentran en peligro de extinción por la tendencia del sector ganadero a favorecer a las razas de más alto rendimiento, en detrimento de segundos o terceros lugares. Como ejemplos de estas razas podemos citar a la Guernsey y la Ayrshire (pertenecientes al grupo lechero) y la Shorthorn (del grupo tipo carne), a pesar de haber sido utilizada esta última en numerosas cruizas que derivaron en razas sintéticas. En general, el concepto raza define a animales que comparten un genotipo homogéneo, que se refleja en el fenotipo en caracteres de tipo, tales como color de capa, presencia o ausencia de cuernos, etcétera y que hacen a los animales muy semejantes entre sí. En la actualidad, las razas se clasifican por su origen en 2 grupos básicos: Bos taurus, o ganado de origen europeo, y Bos indicus, de origen indo paquistaniano, faltando quizá, tipificar adecuadamente al ganado africano (Bos africanus).

En las tablas siguientes se muestran parámetros de algunas razas:

**Tabla 1.**  
Efecto de la raza del padre en becerro 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)
Braungus	93.8	94.7	35.18	199
Sta. Gertrudis	93.2	93.7	37.4	201
Brahman	91.3	92.6	40.4	205
Nelore	88.6	8.4	39.36	215
P. Suizo europeo	92.7	95.1	37.5	205
Holstein	92.6	93.8	35.5	204
Simental	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 <sup>2</sup> )	Grasa en pechis, riñones y corazón (%)
Braungus	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)
Nelore	315	11.33	7.1 (total)
P. Suizo europeo	306	11.65	7.7 (total)
Simental	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)

**Tabla 3.**  
Comparaciones raciales: Medidas grupales por raza para caracteres de crecimiento y canales en novillos

Raza	Número de cabezas	GDP día/kg	Peso final (kg)	Rendimiento en canal (%)
Braungus	52	1.121	485	60.9
Sta. Gertrudis	52	1.150	504	61.7
Brahman	126	1.121	489	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
Simental	72	1.177	495	59.1
Limousin	173	1.131	490	61.7
Charolais	175	1.259	527	61.0

## Raza Aberdeen Angus

- **Origen:** Escocia, en las regiones de Aberdeen y Angus.
- **Características:**
  - Son animales de tamaño mediano, compactos y musculosos.
  - Su pelaje es negro sólido o rojo, sin manchas.
  - Son de tipo mocho (sin cuernos), lo que facilita su manejo.
- **Adaptabilidad:**
  - Excelente adaptación a climas variados, desde fríos hasta cálidos.
  - Tienen una alta resistencia al estrés por calor y frío.
- **Uso:**
  - Se destacan por su calidad cárnica, especialmente en marmoleo y terneza.
  - Producen carne de alta calidad con buena proporción de grasa intramuscular.
- **Producción:**
  - Alta eficiencia en conversión alimenticia.
  - Precoces en maduración sexual y reproductiva.
- **Ventajas:**
  - Fáciles de criar debido a su temperamento dócil y resistencia.
  - Muy apreciados para cruza comerciales, especialmente para mejorar la calidad de carne.



## Raza Aberdeen Angus

- **Historia:**
  - El desarrollo de la raza Aberdeen Angus comenzó en el siglo XIX, resultado de la selección de bovinos locales en las regiones escocesas de Aberdeen y Angus.
  - Registrados por primera vez en 1824, fueron llevados a Estados Unidos en 1873, donde se convirtieron en una raza principal para la producción de carne.
- **Rendimiento cárnico:**
  - Producen canales con alto rendimiento, baja proporción de grasa subcutánea y excelente marmoleo.
  - La calidad de su carne está certificada en programas como “Certified Angus Beef”.
- **Contribuciones genéticas:** Son ampliamente utilizados para programas de mejoramiento genético, dado que transmiten características deseables a sus descendientes.



## Raza Barzona

- **Origen:** Estados Unidos, Arizona, desarrollada en la década de 1940.
- **Características:**
  - Criados para adaptarse a climas áridos y calurosos.
  - De tamaño mediano a grande, con pelaje que varía de rojo claro a oscuro.
  - Tienen cuernos o son mochos, dependiendo de la línea genética.
- **Adaptabilidad:**
  - Resistentes a parásitos y enfermedades.
  - Excepcional tolerancia al calor y capacidad para sobrevivir con recursos limitados.
- **Producción:**
  - Destacados por su habilidad para producir carne en condiciones difíciles.
  - Alta fertilidad, buena habilidad materna y longevidad.



Semental de la raza Barzona

## Raza Beefmaster

- **Origen:** Estados Unidos, Texas, en la década de 1930.
- **Características:**
  - Raza compuesta (50% Brahman, 25% Hereford, 25% Shorthorn).
  - Pelaje que varía de rojo a amarillo o moteado; ocasionalmente mochos.
  - Animales de gran tamaño, musculosos y resistentes.
- **Adaptabilidad:**
  - Altamente resistentes a climas extremos, especialmente cálidos y secos.
  - Tolerantes a parásitos y enfermedades comunes en zonas tropicales.



Semental de la raza Beefmaster

- **Uso:**
  - Cría para producción de carne; destacan en programas de cruzamiento.
  - Su genética mejora la eficiencia alimenticia y la rusticidad.



El color del pelaje es muy variado en la Beefmaster.

- **Producción:**
  - Precoces en crecimiento; buena eficiencia en conversión alimenticia.
  - Hembras fértiles, con excelentes habilidades maternas y longevas.
- **Ventajas:**
  - Muy versátiles, ideales para explotaciones en condiciones difíciles.
  - Elevada productividad en pastoreo y en sistemas intensivos.

### Raza Belga Azul (Belgian Blue)

- **Origen:** Bélgica, finales del siglo XIX.
- **Características:**
  - Musculatura hiperdesarrollada (doble musculatura), resultado de mutaciones genéticas.
  - Pelaje blanco, azul moteado o negro.
  - Animales de tamaño grande, con apariencia robusta y compacta.
- **Adaptabilidad:**
  - Prefieren climas templados; menos resistentes a temperaturas extremas.
  - Necesitan atención especial en manejo y alimentación debido a su musculatura.
- **Uso:**
  - Esencialmente cárnicos; producen cortes magros de alta calidad.
  - No son recomendados para cruzamientos en sistemas extensivos.
- **Producción:**
  - Alta conversión alimenticia y rendimiento cárnico por canal.
  - Animales con menor fertilidad y ocasionales dificultades reproductivas.
- **Ventajas:**
  - Canales con bajo contenido graso y excelente proporción carne/hueso.
  - Ideales para sistemas intensivos de alta calidad cárnica.



## Raza Braford

- **Origen:** Estados Unidos, desarrollada a mediados del siglo XX.
- **Características:**
  - Raza híbrida (37.5% Brahman y 62.5% Hereford).
  - Pelaje rojizo con marcas blancas en cara, patas y vientre; algunos individuos son mochos.
  - Tamaño mediano a grande, con buena musculatura.
- **Adaptabilidad:**
  - Altamente resistentes a climas cálidos, secos y húmedos.
  - Buena tolerancia a parásitos y enfermedades.
- **Uso:**
  - Principalmente cárnicos; son ideales para sistemas de pastoreo y cruzas.
  - Se utilizan para mejorar rusticidad y calidad cárnica en sistemas de producción.
- **Producción:**
  - Animales precoces y longevos con buena eficiencia alimenticia.
  - Vacas con excelente habilidad materna, fertilidad y facilidad de parto.
- **Ventajas:**
  - Resistencia y productividad en condiciones desafiantes.
  - Popular para cruzamientos debido a su adaptabilidad y calidad de carne.



Semental Braford.

## Raza Brahman

- **Origen:** India, introducida en América en el siglo XIX.
- **Características:**
  - Pelaje corto que varía de blanco, gris a rojo; con gran joroba sobre el cuello y orejas largas.
  - Animales de tamaño mediano a grande, con gran resistencia física.
- **Adaptabilidad:**
  - Excepcional resistencia al calor y capacidad de sobrevivir en climas áridos y húmedos.
  - Gran tolerancia a parásitos y enfermedades tropicales.



- **Uso:**
  - Cárnicos; también muy usados en cruzamientos para mejorar rusticidad y longevidad.
- **Producción:**
  - Buen desarrollo muscular y eficiencia alimenticia; aptos para sistemas extensivos.
  - Alta fertilidad y longevidad; las hembras son excelentes madres.
- **Ventajas:**
  - Sobresalen en condiciones adversas donde otras razas no prosperarían.
  - Mejoran características de rusticidad y resistencia al cruzarse con otras razas.

### Raza Brangus

- **Origen:** Estados Unidos, creada en la década de 1930.
- **Características:**
  - Raza híbrida (37.5% Brahman y 62.5% Angus).
  - Pelaje negro o rojo, de tipo mocho, con estructura musculosa y compacta.
- **Adaptabilidad:**
  - Excelente tolerancia a climas cálidos y húmedos, y resistencia a parásitos.
  - Se adapta bien tanto a sistemas extensivos como intensivos.
- **Uso:**
  - Destacada para la producción de carne de calidad con buena resistencia ambiental.
  - Ideal para cruzamientos, aportando rusticidad y rendimiento cárnico.
- **Producción:**
  - Alta eficiencia alimenticia, fertilidad y precocidad.
  - Las vacas tienen buena habilidad materna y facilidad de parto.
- **Ventajas:**
  - Perfecta combinación de calidad cárnica y adaptabilidad tropical.
  - Rentable para sistemas de producción mixta y comerciales.



Semental Brangus.

## Raza Criollo

- **Origen:** América Latina, descendiente del ganado traído por los colonizadores españoles en el siglo XVI.
- **Características:**
  - Gran variedad de tamaños, colores y patrones de pelaje.
  - De tamaño pequeño a mediano, resistentes y longevos.
- **Adaptabilidad:**
  - Excelente adaptación a climas extremos, desde zonas áridas hasta tropicales.
  - Alta resistencia a enfermedades y condiciones de manejo rústico.
- **Uso:**
  - Producción de carne y leche en sistemas tradicionales y extensivos.
  - Base genética para cruzamientos orientados a mejorar rusticidad.
- **Producción:**
  - Longevos y eficientes en el uso de recursos escasos.
  - Vacas con buena habilidad materna, aunque de baja producción láctea.
- **Ventajas:**
  - Gran capacidad de supervivencia en condiciones adversas.
  - Considerados patrimonio genético invaluable para mejoramiento de razas.



Semental Romo Sinuano.

## Raza Charbray

- **Origen:** Estados Unidos, desarrollada a partir del cruce entre Charolais y Brahman.
- **Características:**
  - Raza híbrida, de pelaje blanco o crema, con cuerpo musculoso y orejas moderadamente largas.
  - De gran tamaño y apariencia robusta.
- **Adaptabilidad:**
  - Resistente a climas cálidos y húmedos, con buena tolerancia a parásitos.
  - Bien adaptada a sistemas de manejo extensivo.



Vaca y cría Charbray

- **Uso:**
  - Producen carne de calidad con buena conversión alimenticia.
  - Muy utilizados para cruzamientos, aportando rusticidad y rendimiento cárnico.
- **Producción:**
  - Alta ganancia de peso y rendimiento en canal.
  - Vacas longevas y fértiles, con habilidad materna aceptable.
- **Ventajas:**
  - Combina la rusticidad del Brahman con la calidad cárnica del Charolais.
  - Excelente opción para mejorar sistemas de producción en regiones tropicales.

### Raza Charolais

- **Origen:** Francia, reconocida desde el siglo XVIII.
- **Características:**
  - Animales de pelaje blanco o crema, de gran tamaño, musculatura prominente y cuernos pequeños.
  - Su apariencia es imponente y bien proporcionada.
- **Adaptabilidad:**
  - Prefieren climas templados; sensibles al calor extremo y a los parásitos.
  - Se adaptan mejor en sistemas intensivos y semi-intensivos.
- **Uso:**
  - Producen carne de alta calidad con excelente rendimiento en canal.
  - Muy usados para cruzamientos, mejorando el crecimiento y la musculatura.
- **Producción:**
  - Alta eficiencia alimenticia y rápido crecimiento.
  - Menor fertilidad comparada con otras razas, pero con buen desempeño reproductivo en manejo adecuado.
- **Ventajas:**
  - Son líderes en producción cárnica en sistemas intensivos.
  - Aportan crecimiento y calidad a los programas de mejoramiento genético.



Torete Charolais.

## Raza Chianina

- **Origen:** Italia, considerada una de las razas más antiguas del mundo.
- **Características:**
  - Animales de gran tamaño, pelaje blanco o crema, con piel oscura y cuernos cortos.
  - Famosos por su estructura ósea fuerte y musculatura desarrollada.
- **Adaptabilidad:**
  - Prefieren climas templados; requieren buena alimentación y manejo para mostrar su potencial.
  - No son ideales para regiones tropicales o húmedas.
- **Uso:**
  - Producen carne magra de alta calidad, con gran rendimiento en canal.
  - Utilizados en cruzamientos para mejorar el tamaño y la ganancia de peso.
- **Producción:**
  - Animales de rápido crecimiento y alto rendimiento en sistemas intensivos.
  - Fertilidad moderada, pero con buena longevidad.
- **Ventajas:**
  - Perfectos para programas de producción de carne en gran escala.
  - Contribuyen al desarrollo de animales de mayor tamaño y musculatura.



Semental de la raza Chianina.

## Raza Gyr

- **Origen:** India, raza zebuina adaptada a las condiciones de Asia tropical.
- **Características:**
  - Tamaño mediano, con pelaje rojizo, blanco o moteado.
  - Orejas largas y caídas, piel suelta y gran joroba característica.
- **Adaptabilidad:**
  - Excelente resistencia al calor, humedad y parásitos tropicales.
  - Ideal para sistemas de manejo extensivo en climas cálidos.



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

- **Uso:**
  - Doble propósito: producción de leche y carne.
  - Base genética para cruzamientos orientados a mejorar rusticidad y productividad.
- **Producción:**
  - Buena capacidad lechera, con promedios de 2 a 4 litros diarios en condiciones rústicas.
  - Carcasa con rendimiento aceptable para producción cárnica.
- **Ventajas:**
  - Sobresalen por su longevidad, fertilidad y habilidad materna.
  - Versatilidad para producir en condiciones desafiantes.

### Raza Guzerat

- **Origen:** India, considerada una de las razas zebuinas más antiguas.
- **Características:**
  - Tamaño grande, con pelaje gris claro o blanco, orejas largas y joroba prominente.
  - Cuerpo robusto, musculoso y patas fuertes.
- **Adaptabilidad:**
  - Resistencia al calor, humedad y enfermedades tropicales.
  - Ideales para climas cálidos y sistemas de pastoreo extensivo.
- **Uso:**
  - Producción de carne y leche; destacan en cruzamientos para mejorar rusticidad.
- **Producción:**
  - Producción lechera moderada (2 a 5 litros diarios) y buen rendimiento cárnico.
  - Alta capacidad de trabajo como animales de tiro.
- **Ventajas:**
  - Ideales para mejorar sistemas de producción en condiciones adversas.
  - Muy longevos, fértiles y adaptables a diversas regiones tropicales.



Semental Guzerat.

## Raza Hereford

- **Origen:** Inglaterra, región de Herefordshire, siglo XVIII.
- **Características:**
  - Tamaño mediano a grande, con pelaje rojo oscuro y marcas blancas en cabeza, pecho y patas.
  - Animales robustos y musculosos, con cuernos pequeños o mochos.
- **Adaptabilidad:**
  - Buena resistencia a climas fríos y templados; menos adaptados a climas cálidos extremos.
  - Se adaptan bien a pastoreo en sistemas extensivos.
- **Uso:**
  - Principalmente cárnicos, valorados por su calidad de carne.
  - Muy utilizados en cruzamientos para mejorar rendimiento y calidad cárnica.
- **Producción:**
  - Alta eficiencia alimenticia, buen rendimiento en canal y marmoleo.
  - Las hembras son longevas, fértiles y excelentes madres.
- **Ventajas:**
  - Destacan en sistemas de producción de carne de alta calidad.
  - Rentables y fáciles de manejar en explotaciones comerciales.



Cabeza y cara típica de un bovino Hereford.

## Raza Indobrasil

- **Origen:** Brasil, desarrollada a partir de razas zebuinas como Guzerat, Gyr y Nelore.
- **Características:**
  - Tamaño grande, con pelaje que varía de blanco a gris oscuro o rojo.
  - Cabeza prominente, orejas largas y caídas, y joroba bien desarrollada.
- **Adaptabilidad:**
  - Excelentes para climas cálidos y húmedos; gran resistencia a parásitos y enfermedades.
  - Ideales para sistemas extensivos y manejo rústico.



Semental Indobrasil: nótese la influencia Gyr.

- **Uso:**
  - Producen carne y leche; muy usados para cruzamientos por su rusticidad.
- **Producción:**
  - Buena ganancia de peso en condiciones adversas.
  - Producción láctea moderada, con hembras longevas y fértiles.
- **Ventajas:**
  - Ideales para mejorar la rusticidad y resistencia en programas de cruzamiento.
  - Aptos para producción sostenible en zonas tropicales.

### Raza Holstein Friesian

- **Origen:** Países Bajos, reconocida por su gran capacidad lechera.
- **Características:**
  - Tamaño grande, con pelaje blanco y negro (o rojo) característico.
  - De estructura ósea fuerte y cuerpo alargado, ideal para producción lechera.
- **Adaptabilidad:**
  - Prefieren climas templados; sensibles al estrés calórico y parásitos.
  - Se adaptan a sistemas intensivos con manejo adecuado.
- **Uso:**
  - Líder mundial en producción lechera; también aprovechables para carne en sistemas de descarte.
- **Producción:**
  - Promedios de 8,000 a 12,000 litros de leche al año en condiciones óptimas.
  - Fertilidad moderada y alta susceptibilidad a problemas metabólicos.
- **Ventajas:**
  - Genética muy valiosa para mejorar la producción láctea en todo el mundo.
  - Su leche tiene alta calidad, ideal para la industria láctea.



Vaca Holstein de registro.

## Raza Jersey

- **Origen:** Isla de Jersey, entre Inglaterra y Francia.
- **Características:**
  - Tamaño pequeño, de color que varía entre café claro y oscuro, con ojos grandes y expresivos.
  - De estructura fina y musculatura moderada.
- **Adaptabilidad:**
  - Prefieren climas templados, pero se adaptan a diversas condiciones climáticas con manejo adecuado.
  - Resisten bien sistemas de pastoreo e intensivos.
- **Uso:**
  - Reconocidos por su leche de alta calidad, rica en grasa y proteínas, ideal para mantequilla y queso.
- **Producción:**
  - Promedio de 5,000 a 8,000 litros de leche anuales, con altos niveles de grasa butírica (4-6%).
  - Alta fertilidad y longevidad, con buen índice de conversión alimenticia.
- **Ventajas:**
  - Excelente rentabilidad por calidad de leche y bajo requerimiento alimenticio.
  - Ideales para sistemas de pequeña escala o producción intensiva.



Vaca Jersey de registro.

## Raza Limousin

- **Origen:** Francia, región de Limousin, reconocida desde la Edad Media.
- **Características:**
  - Tamaño mediano a grande, con pelaje rojo dorado uniforme y cuernos pequeños.
  - Cuerpo musculoso y bien proporcionado, con extremidades fuertes.
- **Adaptabilidad:**
  - Prefieren climas templados; menos resistentes a temperaturas extremas y humedad elevada.
  - Se adaptan bien a pastoreo en sistemas extensivos e intensivos.
- **Uso:**
  - Producción de carne magra de alta calidad; valiosos para cruzamientos.



Semental Limousin en pastoreo, nótese su biotipo cárnico.

- **Producción:**
  - Alta eficiencia alimenticia y excelente rendimiento en canal (bajo contenido graso).
  - Fertilidad moderada, pero buena habilidad materna.
- **Ventajas:**
  - Ideales para programas de carne premium en mercados exigentes.
  - Aportan musculatura y rendimiento en programas de mejoramiento genético.

### Raza Marchigiana

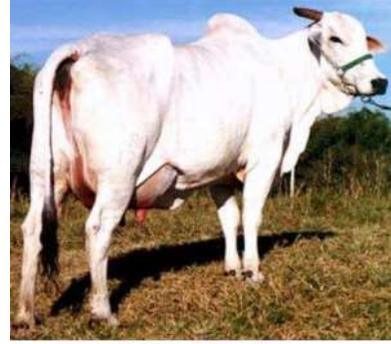
- **Origen:** Italia, región de Las Marcas, desarrollada en el siglo XIX.
- **Características:**
  - Tamaño grande, con pelaje blanco o gris claro y piel oscura.
  - Cuerpo musculoso y fuerte, con extremidades robustas.
- **Adaptabilidad:**
  - Prefieren climas templados, pero pueden adaptarse a diversas condiciones climáticas con manejo adecuado.
  - Resistencia a enfermedades y buen desempeño en sistemas extensivos.
- **Uso:**
  - Principalmente cárnicos, con excelente rendimiento en canal y carne magra.
  - Utilizados en cruzamientos para mejorar la ganancia de peso y la calidad de la carne.
- **Producción:**
  - Alta eficiencia alimenticia y rápido crecimiento.
  - Fertilidad moderada y buena habilidad materna en las hembras.
- **Ventajas:**
  - Ideales para programas de carne premium en sistemas intensivos y semi-intensivos.
  - Genética valiosa para mejorar musculatura y rendimiento cárnico.



Semental Marchigiana adulto.

## Raza Nelore

- **Origen:** India, introducida en Brasil y otros países tropicales durante el siglo XIX.
- **Características:**
  - Tamaño mediano, con pelaje blanco o gris claro, piel pigmentada y gran joroba.
  - Orejas pequeñas y rectas, con cuerpo musculoso y ágil.
- **Adaptabilidad:**
  - Excelente resistencia al calor, humedad y enfermedades tropicales.
  - Perfectos para sistemas de manejo extensivo en regiones cálidas.
- **Uso:**
  - Producción de carne; muy valorados para cruzamientos debido a su rusticidad.
- **Producción:**
  - Buena ganancia de peso en condiciones adversas.
  - Longevos, fértiles y con vacas de excelente habilidad materna.
- **Ventajas:**
  - Genética clave para la ganadería tropical.
  - Rentables en sistemas de pastoreo con pocos insumos.



Vaca Nelore con ubre notable.

## Raza Pardo Suizo

- **Origen:** Suiza, reconocida como una de las razas más antiguas del mundo.
- **Características:**
  - Tamaño grande, con pelaje de color marrón claro a oscuro y nariz negra.
  - Estructura ósea fuerte y musculatura bien desarrollada.
- **Adaptabilidad:**
  - Prefieren climas templados, pero se adaptan a climas tropicales con manejo adecuado.
  - Resistentes y longevos, aptos para sistemas de manejo mixto.
- **Uso:**
  - Doble propósito: producción de leche y carne.



Vaca de registro Pardo suizo tipo americano.

- **Producción:**
  - Promedio de 6,000 a 9,000 litros de leche por lactancia, con buen contenido de grasa y proteínas.
  - Rendimiento cárnico aceptable, con buen crecimiento en sistemas extensivos.
- **Ventajas:**
  - Excelentes para sistemas de producción familiar y comercial.
  - Fáciles de manejar por su temperamento dócil.

### Raza Piamontesa

- **Origen:** Italia, región del Piamonte, desarrollada desde el siglo XIX.
- **Características:**
  - Tamaño mediano a grande, pelaje blanco o crema y musculatura hiperdesarrollada.
  - Piel delgada, resistente y apariencia elegante.
- **Adaptabilidad:**
  - Prefieren climas templados y semi-intensivos; menos resistentes a climas extremos.
  - Buen desempeño en sistemas intensivos con manejo adecuado.
- **Uso:**
  - Producen carne magra de alta calidad, con excelente rendimiento en canal.
  - Muy utilizados en cruzamientos para mejorar calidad y musculatura.
- **Producción:**
  - Alta eficiencia alimenticia y rápido crecimiento.
  - Fertilidad moderada y buena habilidad materna.
- **Ventajas:**
  - Ideales para mercados exigentes en carne magra.
  - Contribuyen significativamente a programas de mejoramiento genético.



Semental Piamontes: nótese el doble músculo.

## Raza Romagnola

- **Origen:** Italia, región de Romaña, reconocida desde la Edad Media.
- **Características:**
  - Tamaño grande, pelaje blanco o gris claro, con cuernos pequeños y musculatura robusta.
  - Extremidades fuertes, ideales para trabajo y producción cárnica.
- **Adaptabilidad:**
  - Resistencia a climas templados y sistemas extensivos.
  - Aptos para pastoreo en terrenos difíciles.
- **Uso:**
  - Producción de carne de calidad con buen rendimiento en canal.
- **Producción:**
  - Alta eficiencia alimenticia y buena ganancia de peso.
  - Fertilidad moderada y buena longevidad.
- **Ventajas:**
  - Ideales para programas de producción en sistemas semi-intensivos y extensivos.
  - Fáciles de manejar y muy rentables.



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

## Raza Santa Gertrudis

- **Origen:** Estados Unidos, Texas, en la década de 1920.
- **Características:**
  - Raza híbrida (5/8 Shorthorn y 3/8 Brahman), con pelaje rojo sólido y musculatura destacada.
  - Tamaño grande, resistentes y con buena estructura ósea.
- **Adaptabilidad:**
  - Resistentes a climas cálidos y enfermedades tropicales.
  - Aptos para sistemas de manejo extensivo y semi-intensivo.
- **Uso:**
  - Producción de carne, con buen rendimiento y alta calidad.



Semental joven Santa Gertrudis

- **Producción:**
  - Ganancia de peso rápida y buen rendimiento en canal.
  - Hembras longevas y fértiles, con excelente habilidad materna.
- **Ventajas:**
  - Ideales para mejorar rusticidad en cruzamientos.
  - Destacados en producción cárnica en regiones tropicales.

### Raza Simmental

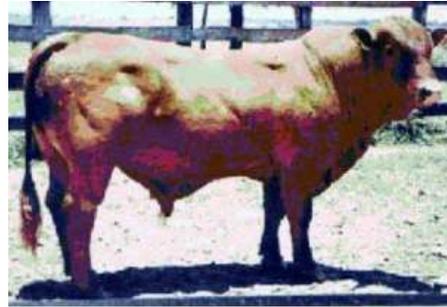
- **Origen:** Suiza, reconocida desde el siglo XIV.
- **Características:**
  - Tamaño grande, con pelaje blanco y rojo, manchas variadas y musculatura bien definida.
  - Estructura ósea fuerte y apariencia robusta.
- **Adaptabilidad:**
  - Prefieren climas templados, pero se adaptan a diversos climas con manejo adecuado.
  - Aptos para sistemas de manejo mixto.
- **Uso:**
  - Doble propósito: carne y leche; también utilizados en cruzamientos.
- **Producción:**
  - Promedio de 5,000 a 8,000 litros de leche por lactancia.
  - Excelente rendimiento en canal y rápido crecimiento.
- **Ventajas:**
  - Muy versátiles, ideales para sistemas familiares y comerciales.
  - Rentables por su capacidad de producir carne y leche de calidad.



Semental Simmental.

## Raza Tropicarne

- **Origen:** México, desarrollada a partir de razas cebuinas y europeas en el siglo XX.
- **Características:**
  - Tamaño mediano, con pelaje que varía entre blanco y café claro, musculatura moderada.
  - Resistencia y rusticidad destacables.
- **Adaptabilidad:**
  - Excelentes para climas cálidos y húmedos, con buena tolerancia a parásitos.
  - Aptos para sistemas extensivos en zonas tropicales.
- **Uso:**
  - Producción de carne en sistemas de manejo rústico.
- **Producción:**
  - Ganancia de peso moderada con buena conversión alimenticia.
  - Longevos, fértiles y con vacas de excelente habilidad materna.
- **Ventajas:**
  - Ideales para mejorar rusticidad y productividad en condiciones tropicales.
  - Rentables en sistemas de bajo insumo.



Semental Tropicarne.

## **BIBLIOGRAFIA**

[Enciclopedia Bovina UNAM.pdf](#)