



UNIDAD 2

PRODUCCIÓN DE CARNE

Dra. Davinia Sánchez Macías

UNIDAD 2. PRODUCCIÓN DE CARNE

Temas

- 2.1. Características de la carne y razas cárnica
- 2.2. De la granja al camal
- 2.3. Calidad de la canal
- 2.4. Calidad de la carne



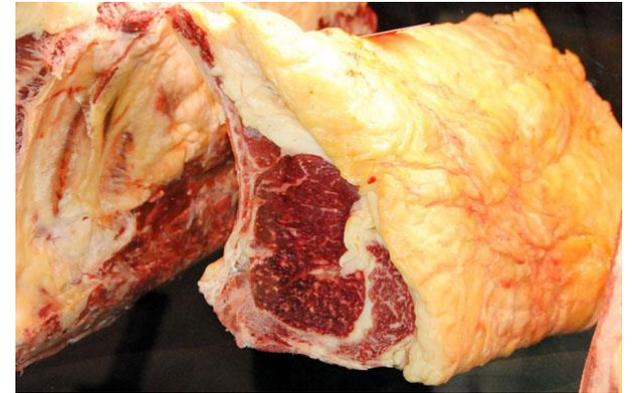
2.1. CARACTERÍSTICAS DE LA CARNE Y RAZAS CÁRNICA

2.1.1. Definición. Composición de la carne según la especie animal.

2.1.2. Principales especies y razas de carne en el mundo

- RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:
- Valora el proceso de carnización en base a procesos bioquímicos para obtener una canal y carne de calidad.
- Analiza la composición tisular y calidad de la canal con objetividad para evidenciar cómo cambia en distintas partes de la canal.
- Valora la utilización de nuevas tecnologías en la producción de carnes alternativas con actitud crítica para analizar su aceptación e impacto ambiental.





¿QUÉ ES CARNE?

CARNE. DEFINICIÓN DE LA RAE

- 1. f. Parte muscular del cuerpo de los animales.
- 2. f. Parte comestible de vaca, ternera, cerdo, carnero, etc., y muy señaladamente la que se vende para el abasto común del pueblo.
- 3. f. Alimento consistente en todo o parte del cuerpo de un animal de la tierra o del aire, en contraposición a la comida de pescados y mariscos.



CARNE. OTRAS DEFINICIONES

- Tejidos animales empleados como alimentos y productos preparados (incluye peces, mariscos, etc).
- Parte comestible de los músculos de bóvidos, óvidos, suidos, caprinos, équidos, camélidos sanos, y otros, sacrificados en condiciones higiénicas. Incluye a los animales de corral y las presas de caza (como excepción).



PRODUCIR Y COMER CARNE

Según la forma de los dientes de los humanos y aparato digestivo no especializado → dieta omnívora.

La domesticación de los animales y desarrollo de la ganadería → fuente de carne más fiable y reducción de especies de las que se obtiene carne.

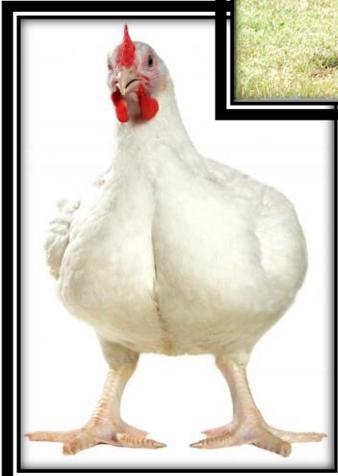
¿De qué especies podríamos obtener carne?

Bovinos	Cuy	Ciervo
Caprinos	Yak	Canguro
Ovinos	Camello	Caballo
Conejos	Alpaca	Asno
Gallinas	Llama	Perro
Pato	Iguana	Gato
Pavo	Cocodrilo	Mono
Pajaritos	Caimanes	Rana
Ganso	Porcino	
Avestruz	Búfalo	

ESPECIES Y RAZAS CÁRNICAS

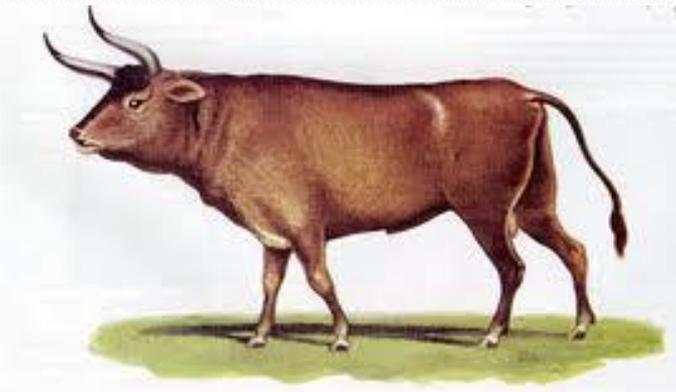
ESPECIE

RAZA



Especie bovina

- Los bovinos constituyen un factor económico fundamental en la vida de las zonas rurales. Proporcionan fuerza motriz y alimentos esenciales: leche, carne y derivados.
- Las razas de bovinos domésticos, son muy numerosas y distintas entre sí.
- Existen dos tipos de ganado doméstico bovino: el *Bos indicus* y el *Bos taurus*.
 - El *Bos indicus* o cebú → ganado con giba de las regiones tropicales
 - El *Bos taurus* o europeo → de las zonas templadas y frías.



Aberdeen-Angus

- Oriunda de Escocia.
- Carece de cuernos.
- Color negro (95%), a veces blanco detrás del ombligo.
- Color colorado o rojo (5%) por un gen recesivo
- Tamaño pequeño, cuerpo compacto y musculoso.
- Buena conversión.
- Precoces.



Hereford

- Oriunda de Inglaterra.
- Color rojo con cabeza, vientre, borla de la cola, pecho, línea dorsal del cuello y partes bajas de las patas de color blanco.
- Mucosas despigmentadas → carcinomas oculares que provocan su muerte en el trópico.
- Excelente desempeño en los subtrópicos y climas templados, vigorosos y resistentes



Charolais

- De origen francés.
- Color blanco crema.
- Musculoso con esqueleto grande y fuerte.
- Tranquilos, adaptables a ambientes diversos.
- Requieren grandes cantidades de forraje.
- Además de su carne, se aprecia su aptitud para el trabajo.



Limousin

- De origen francés.
- Color amarillo claro o naranja, más claro en las extremidades y el vientre.
- Piel delgada, elástica y cubierta de pelo rizado.
- Mucosas de color rosado.
- Gran rusticidad y capacidad de adaptación (-20° a 35°C).
- Excelente musculatura, buenos aplomos, alto rendimiento de canal.
- Poco hueso y buen sabor.
- Raza de elección para hibridarla con Cebú y razas criollas.



Brahman

- Giba en el lomo, abundante piel colgante en el cuello y el ombligo.
- Color gris o rojo, del oscuro al pálido.
- Orejas de tamaño mediano, caídas, con puntas redondeadas.
- Cuernos pigmentados, gruesos, cortos, hacia arriba.
- Gran eficiencia nutricional, precocidad, regulación de calor, resistencia a exoparásitos y enfermedades tropicales.



Charbray

- Color blanco a crema.
- Existencia de cuernos.
 - Origen EEUU.
- Cruce de dos razas ¿?





Brangus

- Color negro.
- Origen EEUU.
- Ligera giba, piel colgante en cuello.
- Huesos delgados, patas largas, piel delgada pigmentada con morro oscuro.
- Muy precoces.
- Buen desempeño en corrales y pastoreo extensivo.

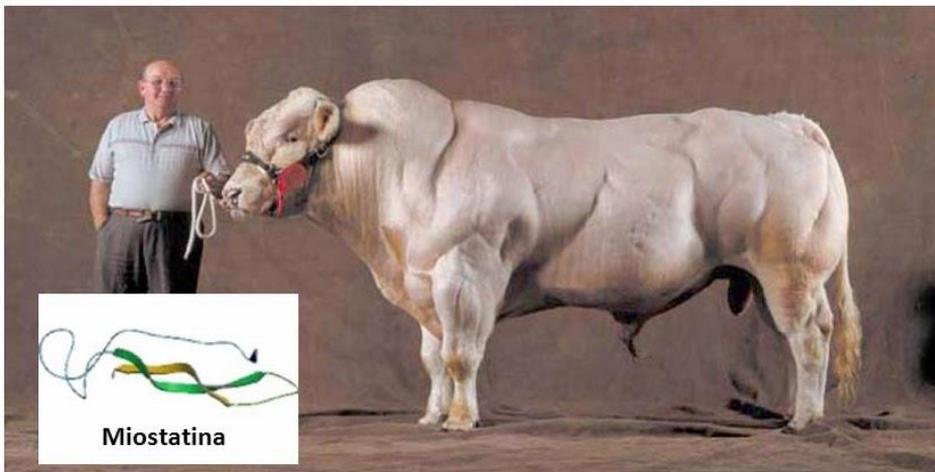


Simmenthal o Fleckvieh

- Origen en Suiza.
- De doble finalidad en Europa, para carne en EEUU.
- Color rojo y blanco. Rojo varía desde amarillo a rojo oscuro, pero se prefiere el amarillo con cabeza, vientre y extremidades blancas.
- Mucosas rosadas.



Blanco Azul Belga



Especie ovina

- Los ovinos pertenecen a las especies menores.
- Además de destacarse en la producción de carne, lana, leche y pieles, también sobresalen en la producción de cebo para la industria del jabón o de lanolina para la industria de los cosméticos.
- Existen más de 250 razas de ovinos en el mundo.



Hampshire

- Origen en Gran Bretaña.
- Gran precocidad y buena capacidad de engorde → corderos al mercado antes de 6 meses.
- Cabeza grande sin cuernos.
- Cara y orejas de color castaño oscuro, con tendencia al negro.
- Hembras prolíficas y buenas madres.



Suffolk

- Origen en Inglaterra.
- Altos rendimientos en carne de excelente calidad.
- Se adapta muy bien a distintos climas.
- La cabeza no posee cuernos y se halla desprovista de lana.
- Orejas negras y piel oscura.
- Vellón muy compacto y cubre hasta rodillas y corvejones.



Africana (criolla de pelo)

- Se cree origen en África.
- Rusticidad, fecundidad y calidad de la carne son bondades sobresalientes.
- Carne muy deliciosa. Pelo muy corto, piel fina, suave y delgada.
- Color rojizo, con tonalidades entre rojo oscuro, cereza y color pálido.
- No tiene cuernos y cabeza bien formada.
- Ojos grandes, vivos y amarillos.
- Orejas pequeñas.



Black Face

- Originaria de Escocia.
- Rústica y buena productora de carne.
- Cabeza negra, a veces con manchas blancas.
- Ambos sexos con cuernos.
- En las patas tienen pelo en vez de lana.



Dorper

- Originaria de Sudáfrica.
- Adaptada a climas áridos y buena productora de carne.
- Cabeza y cuello negro.
- Tiene altas tasas de fecundidad, prolificidad 2,25.
- Altas tasas de crecimiento y resistencia



Especie caprina

- La cabra doméstica se encuentra en todos los lugares habitados del mundo, adaptándose a las diversas condiciones ecológicas y de manejo.
- La cabra utiliza forrajes, subproductos industriales y residuos de cosecha que no puede consumir directamente el hombre (incluso otros rumiantes), para transformarlos en leche y carne.



Boer



Especie porcina

- Por su alta producción de carne, corto ciclo biológico, alta fecundidad, alimentación omnívora y fácil adaptación a los distintos climas → muy atractivo para la producción pecuaria.
- Duroc
- Landrace
- Pietrain
- Largewhite

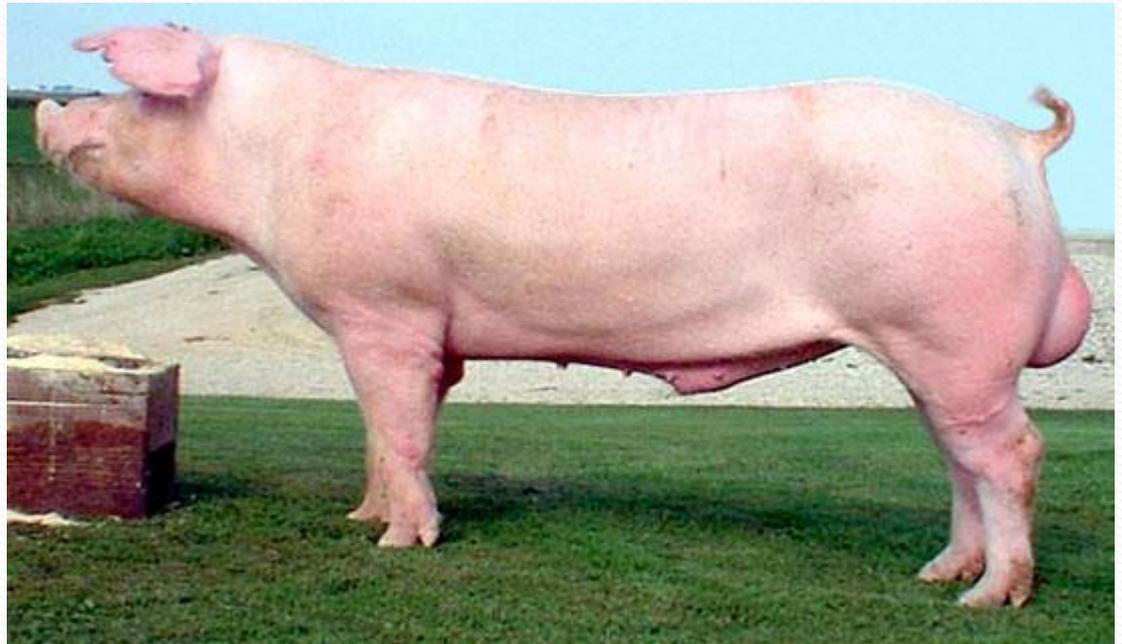
Duroc

- Originario de EEUU.
- Elevada precocidad, gran rusticidad, fecundidad.
- Alta infiltración de grasa en el músculo.



Landrace

- Nativa de Dinamarca.
- Color blanco libre de manchas.
- Hocico alargado y fino.
- Perfil rectilíneo, orejas grandes y finas que le tapan los ojos.
- Gran longitud corporal (hasta 2 metros de largo).
- Produce gran cantidad de carne de primera calidad, con un jamón bien descendido y musculoso.
- Tocino delgado.



Pietrain

- Nativa de Bélgica.
- Color blanco con manchas.
- Algo más cortos, con un dorso ancho y espaldas musculadas.
- Línea macho, muscularidad



Largewhite

- Nativa de Inglaterra.
- Color blanco libre de manchas.
- Hocico alargado y fino.
- Perfil rectilíneo
- Orejas tiesas y patas largas.
- Rústico
- Desarrollo de poco tocino

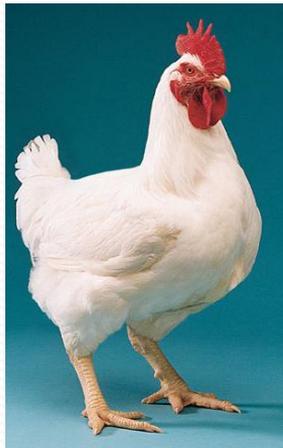


Aves

- Desde tiempos remotos el hombre se ha dedicado a la cría y producción de aves.
- La avicultura incluye gallinas, pavos, gansos, patos, palomas.
- Mientras las gallinas se usan para la producción de carne y huevos, los pavos, gansos y patos se emplean principalmente en la producción de carne.

Broiler

Macho Cornish + Hembra Barred-Rock



- Otras aves:



Otras especies

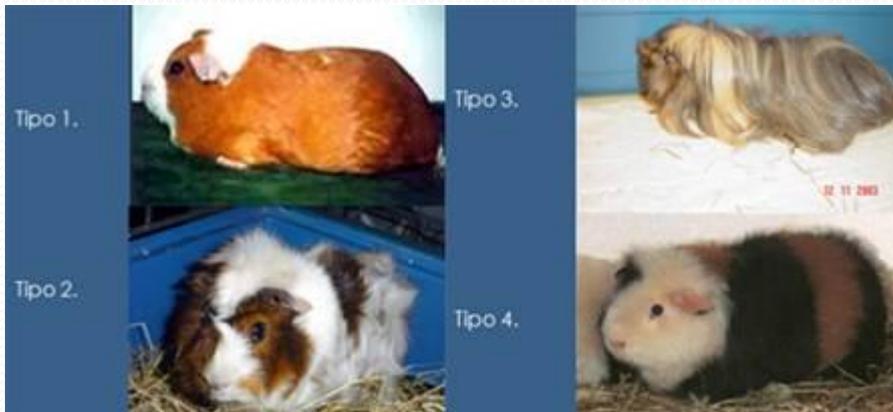
- Iguana.
 - La iguana verde ha sido fuente de proteínas para el hombre desde hace más de 7000 años.
 - Muchos de los habitantes rurales de América Central y el norte de América del Sur dependen todavía de la iguana como fuente de proteínas.
 - La carne y los huevos de iguana son considerados como afrodisíacos en numerosas regiones



Otras especies

- Cuy

- Se pueden clasificar según el tipo de pelo y conformación del cuerpo.
- Por tipo de pelo:



- Por conformación del cuerpo:
 - Tipo A o brevilíneo: mayor desarrollo corporal en su ancho, con cabeza robusta. Buen rendimiento en cuanto a peso, prolificidad y producción de carne. Dóciles y tranquilos.
 - Tipo B o longilíneo: cuerpo alargado. Producción de carne reducida. Carácter nerviosos que dificulta su manejo.

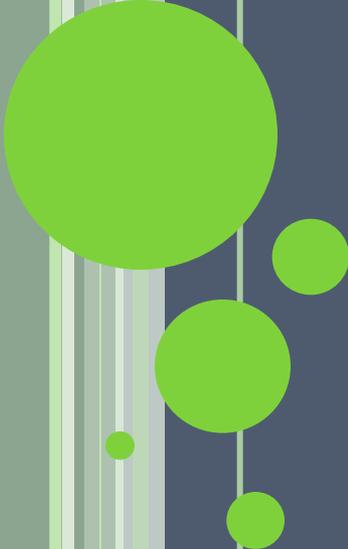
Otras especies

- Camélidos
 - Alpaca y llama.
- La llama es un animal de triple propósito (carne, fibra y trabajo). Si se le da la posibilidad de pastar en pasturas de buena calidad, su rendimiento aumenta.
- Las bondades de la carne de llama y alpaca son:



Componente	Carne de Alpaca		Carne de Llama	
	Carne Roja	Seco Salado	Carne Roja	Seco Salado
Humedad	72.48	26.70	69.17	28.81
Proteína	21.80	33.39	24.82	57.24
Grasa	7.20	4.52	3.69	7.48
Cenizas	1.12	4.94	1.41	3.32





CARACTERÍSTICAS DE LA CARNE

FUENTES DE CARNE

La carne puede provenir tanto de sistemas especializados como:

- Unidades de producción de pollos,
- Cebaderos de bovinos,
- Unidades de porcino...

Como de subproductos de otras producciones ganaderas cuya principal función no es la de producir carne.

Ejemplo:

En Reino Unido, una cuarta de todo el vacuno sacrificado son vacas de desvieje o de baja producción. Y un tercio proviene de rebaños productores de leche.

Las gallinas ponedoras de desvieje son usadas para la elaboración de productos cárnicos de bajo valor basados en carne de pollo.



VALOR NUTRITIVO DE LA CARNE

- La carne de vacuno, cerdo y pollo contribuyen a una sexta parte de toda proteína consumida por el hombre.
- Y si el pescado, leche y huevo se incluye en el cálculo → los productos de origen animal proporcionan un tercio del total.
- La carne no es sólo una fuente de proteína, sino que tiene un alto valor biológico debido a que su composición se asemeja a nuestras propias proteínas.
- La carne contiene todos los aminoácidos esenciales necesarios para el hombre.
- Es una fuente importante de vitaminas del grupo B:
 - Vitamina B1 (tiamina)
 - Niacina (ácido nicotínico)
 - Vitamina B2 (riboflavina)
 - Vitaminas B6 y B12 (cianocobalamina)
 - Vitamina A (retinol)



VALOR NUTRITIVO DE LA CARNE

- Fuente importante de hierro, cobre, cinc y selenio.
- Hierro → alta biodisponibilidad, siendo el reservorio el componente proteico de la mioglobina. Más disponible que el hierro de los vegetales (lentejas, espinacas...).

	Fe	Zn	B1	B2	Niacina	B6	B12
Carne magra de ternera	2.1	4.3	0.07	0.24	5.2	0.32	2
Carne magra de cordero	1.6	4.0	0.14	0.28	6.0	0.25	2
Carne magra de cerdo	0.9	2.4	0.89	0.25	6.2	0.45	3
Arroz	1.4	1.8	0.59	0.07	5.3	----	0
Lentejas	11.1	3.9	0.41	0.27	2.2	0.93	0

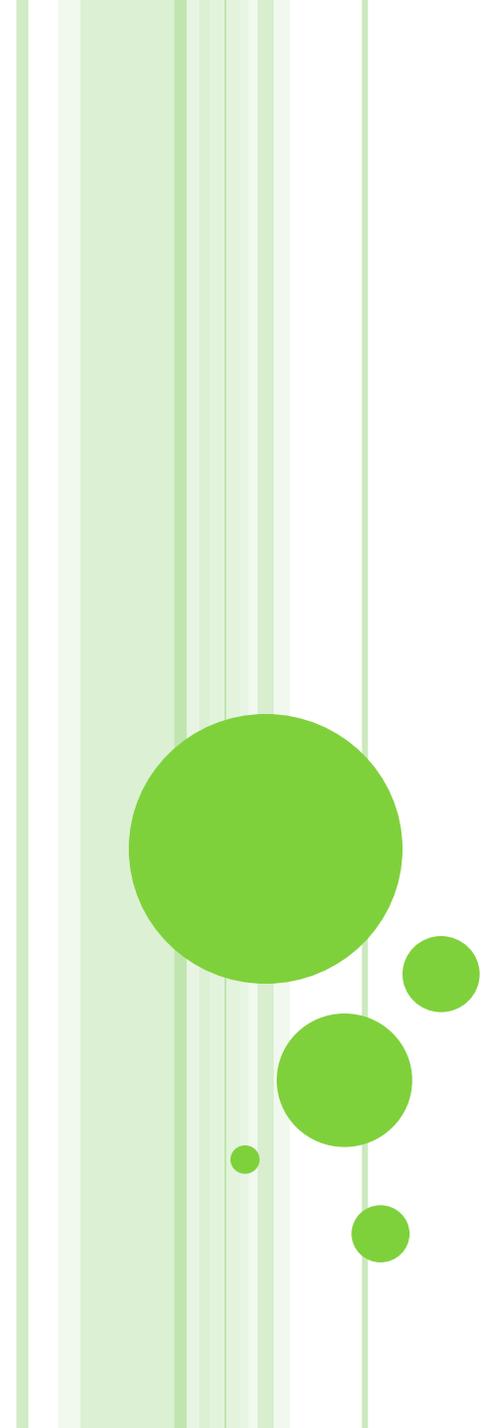
- La carne no contribuye al aporte de carbohidratos en la dieta (ni fibra), así como de vitamina K y C (ácido ascórbico).



DIFERENCIAS INTERESPECÍFICAS

- Cada especie animal (e incluso dentro de la misma especie, según grupo de edad) presenta contenidos diferentes de los principales grupos bioquímicos.
- La piel de pollo contiene un 33% de grasa, y las capas subdermales incluso más.
- Así tenemos (en 100% de carne comestible):

Especie	Agua	Proteína	Grasa	Minerales
Vacuna	69	21.5	6.5	1.1
Cerdo	68.5	18.5	11.9	1.1
Conejo	62.8	20.0	6.0	1.2
Cordero	68.6	20.2	10.2	1.0
Ternera	69.0	19.2	10.8	1.0
Caballo	72.2	20-22	4.5	1.1
Pollo	75	21	3.5	1.0



FIN DEL TEMA 1 DE LA UNIDAD 2, PRODUCCIÓN DE CARNE

¿Alguna pregunta?