
Dentición

Tipificación de res bovina

Dirección Nacional de Control Comercial Agropecuario

A partir de la Resolución 96/2024, el material para realizar el curso de Tipificación de RES bovina es público.

01/2025



Dentición del Bovino

- La observación de dentadura de los bovinos se considera un medio muy útil y objetivo para determinar su edad. Innumerables documentos científicos concluyen que la evolución de la dentadura, en cuanto a los momentos de la erupción y desarrollo de los dientes, se relaciona con la edad.
- La **dentición** es el método por el cual determinaremos la edad aproximada en los bovinos
- Sin embargo, puede no resultar muy precisa debido a la precocidad racial que modifica mucho los períodos, el tipo de alimentación y el suelo que habitan los animales.

Tipificación de reses bovinas

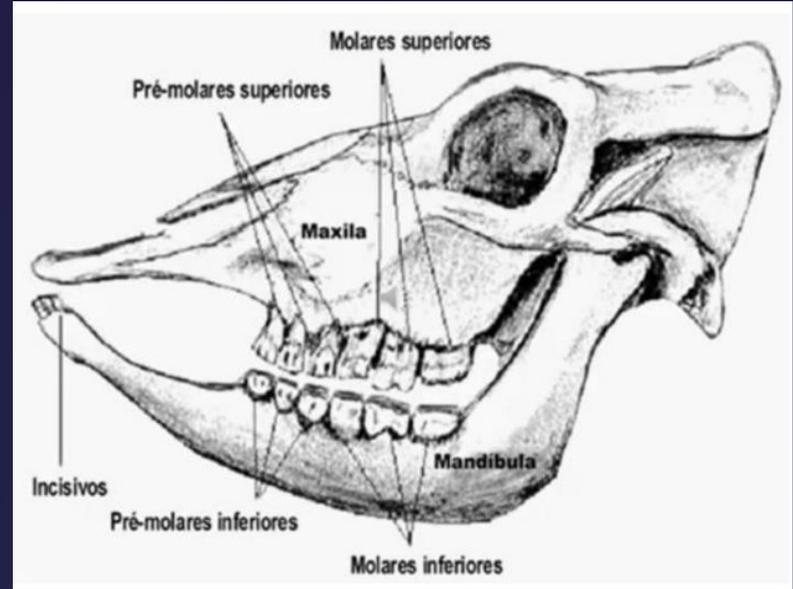
Cronometría dentaria

DIFIODONTES INCOMPLETOS

FÓRMULA DENTARIA

LECHE: $2 \times \overset{1}{\underset{4}{I}} \overset{0}{\underset{0}{C}} \overset{3}{\underset{3}{PM}} \overset{0}{\underset{0}{M}} = 20$

ADULTOS: $2 \times \overset{1}{\underset{4}{I}} \overset{0}{\underset{0}{C}} \overset{3}{\underset{3}{PM}} \overset{3}{\underset{3}{M}} = 32$



Descripción del diente incisivo del bovino

La **raíz** se aloja en un alveolo y posee el **cornete dentario interno** que contiene la **pulpa dental** que luego es sustituida por **marfil** de segunda formación.



Descripción del diente incisivo del bovino

Cuello: es el punto de separación de la raíz con la corona, muy marcado en esta especie



Corona: es la parte libre del diente, y es la que va a tomar contacto con la almohadilla dental de la arcada superior

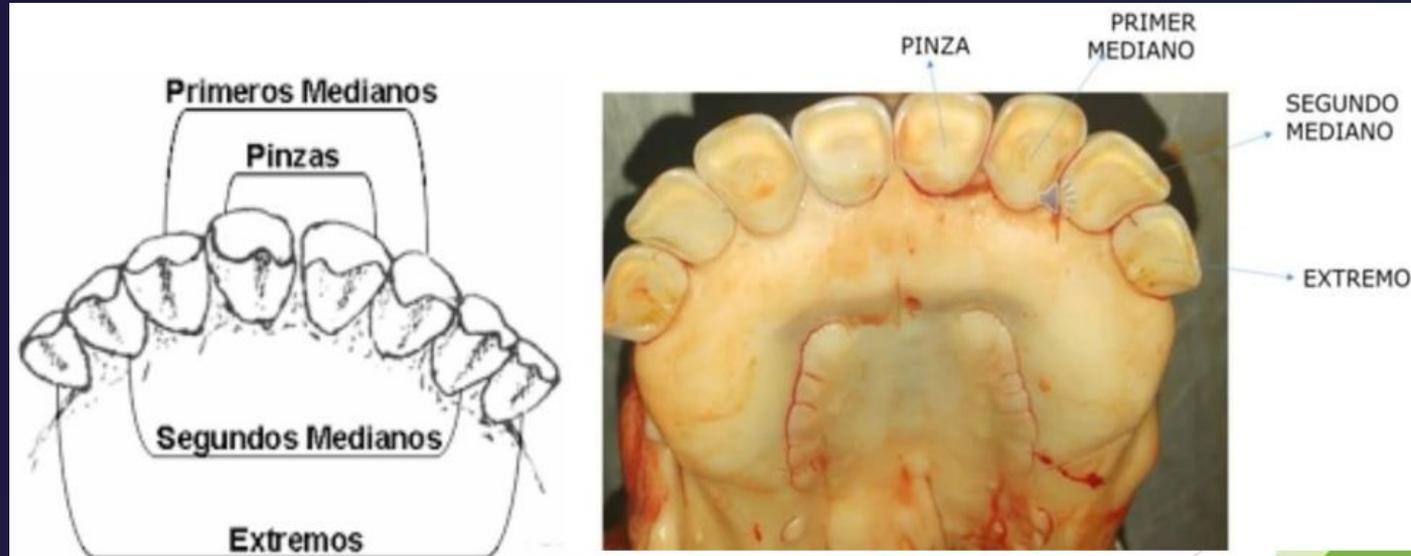


Constitución del diente incisivo del bovino

Sustancias constitutivas de diente:

- ▣ **Esmalte:** materia dura y transparente que recubre la corona,
- ▣ **Marfil:** constituye casi la totalidad del diente, y esta por debajo del esmalte y es de color amarillento. El marfil de segunda formación es de color amarillo más subido
- ▣ **Cemento:** es una capa fina de revestimiento que se encuentre especialmente en la raíz, y es de color grisácea

Nomenclatura del diente incisivo del bovino



Diente incisivo del bovino

Descripción de la forma

- Tiene forma de una pala, donde la raíz sería el mango.
- La **corona** tiene forma triangular aplastada de arriba hacia abajo.

Para su estudio presenta:

- **Cara inferior o labial:** es convexa y con algunas estrías
- **Cara superior o lingual:** es cóncava, con una ligera convexidad con dos surcos laterales denominado mamelón.
- **Borde anterior:** es cortante pero va perdiendo su filo cuando empieza el rozamiento o desgaste.
- **Borde medial y lateral:** Se superponen en la superficie lingual, excepto en la línea media pero a medida que envejece va desapareciendo ese contacto

Forma



Diferencias

DIENTES DE LECHE

- ✓ Menor tamaño
- ✓ Esmalte más transparente
- ✓ Raíces más cortas
- ✓ Dos palas bien separadas



DIENTES PERMANENTES

- ✓ Mayor tamaño
- ✓ Más amarillentos
- ✓ Ocupan toda la arcada mandibular



Cambios en la forma

El diente comienza su desgaste una vez que termina su desarrollo.

La posición horizontal de los dientes expone al frotamiento del borde anterior y la cara superior o lingual, haciendo que se desgasten de adelante hacia atrás.

RAZAMIENTO: desgaste de la superficie lingual del diente que comienza de adelante hacia atrás.

Cuando el desgaste es total desaparece por completo el mamelón, a esto lo llamamos **NIVELAMIENTO**: el diente está nivelado cuando desaparece el mamelón. En este punto ha desaparecido por completo el esmalte que recubre la superficie lingual. Cuando toda la arcada dental llega a ese punto se dice que es **MEDIO DIENTE**.

En este punto (**MEDIO DIENTE**) los dientes permanentes se separan entre sí comenzando un último periodo de desgaste hasta que se observa únicamente la raíz del diente denominada **ESTAQUILLA ÓSEA**.

Períodos de evolución de los dientes

- Erupción de los incisivos de leche
- Razamiento y nivelamiento de los dientes de leche
- Erupción de los incisivos de adulto
- Razamiento y nivelamiento de los incisivos de adulto
- Acortamiento progresivo de los incisivos de adulto



Erupción de los incisivos de leche

- Nacen con 4 a 6 dientes
- Durante las primeras semanas de vida completan su desarrollo
- A los tres a cuatro meses la arcada está completamente desarrollada
- Sólo los extremos tiene un desarrollo más lento

Razamiento y nivelamiento de los dientes de leche

(Dependerá mucho de la edad de destete y el tipo de alimentación)

- 1.** 3 meses razan la pinzas
- 2.** 4 meses los primeros medianos,
- 3.** 5 meses los segundos medianos
- 4.** 6 meses los extremos
- 5.** 8 meses nivelan las pinzas
- 6.** 10 meses los primeros medianos
- 7.** 12 meses los segundos medianos
- 8.** 14 meses los extremos

Erupción de los incisivos de leche

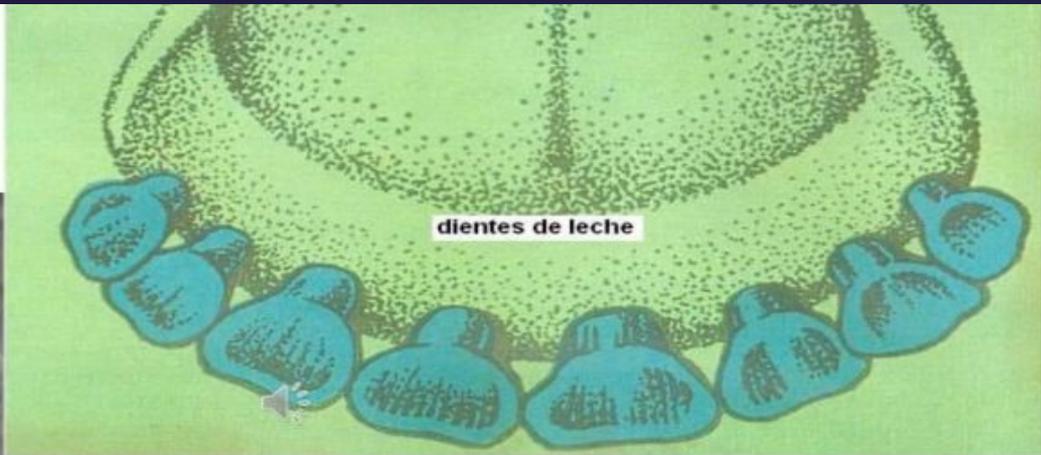
Este periodo depende mucho de la precocidad

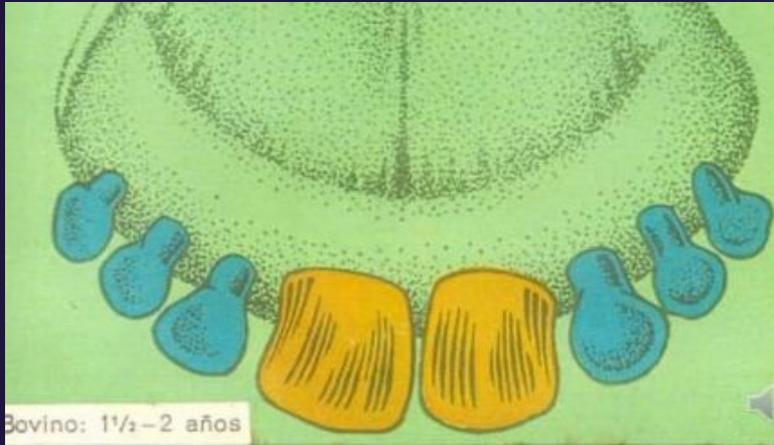
Se divide en tres grupos:

- ❑ **PRECOCES:** Razas británicas: SHORTHORN, ABERDEEN ANGUS, HEREFORD
- ❑ **POCO PRECOCES:** Razas continentales: LIMOUSINE, CHAROLAIS, HOLSTEIN
- ❑ **TARDIAS:** Razas índicas y criollas: CEBU, NELORE, GIR, CRIOLLA

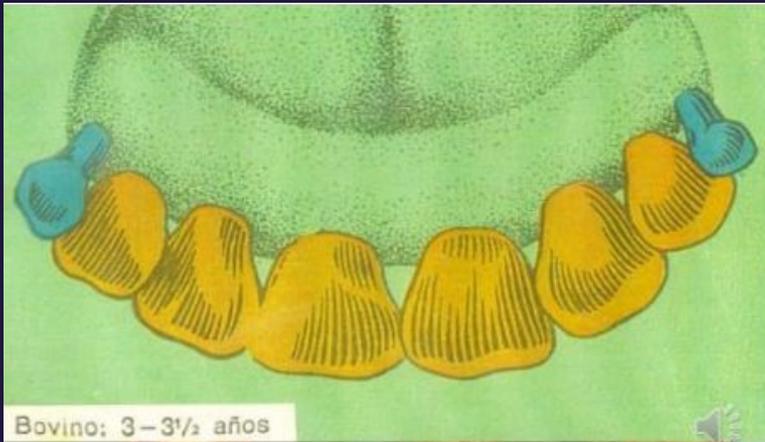
INCISIVOS	GRADOS DE PRECOCIDAD			TARDÍOS LECHEROS	TARDÍOS CARNE
	I°	II°	III°		
PINZAS	14 meses	18 meses	19 -20 m	24 meses	24 meses
1° MEDIOS	18 meses	24 meses	28-30 m	30 meses	36 meses
2° MEDIOS	24 meses	28-30 m	35-37 m	42 meses	48 meses
EXTREMOS	29-31 m	37-38 m	40-45 m	54 meses	60 meses

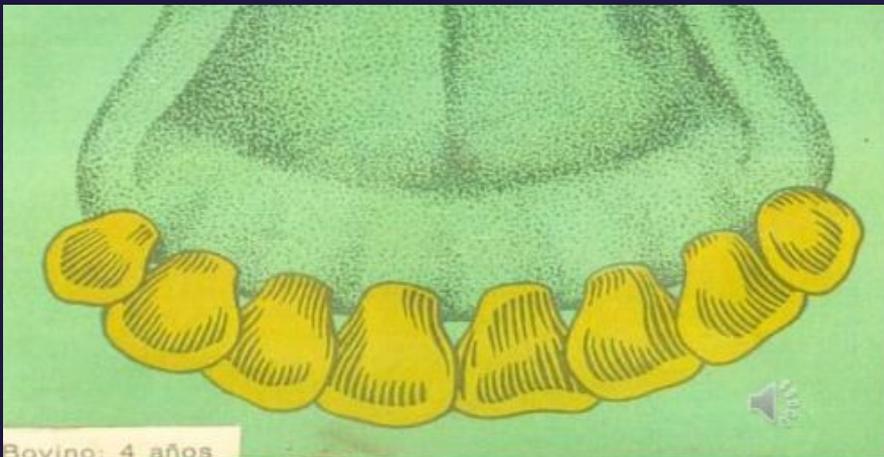
Pinzas a los	2 años.	(2 dientes)
1° medianos	2,5 a 3 años.	(4 dientes)
2° medianos	3,5 a 4 años.	(6 dientes)
Extremos	4,5 a 5 años.	Boca llena











Bovino: 4 años



27/06/2007



27/06/2007

Razamiento y nivelamiento de los dientes de adulto

Estos eventos varían considerablemente según:

Raza

Alimentación

Hábitat

1. **5-6** años: desgaste en ascenso desde las pinzas hacia los extremos
2. **7** años: pinzas niveladas y los extremos razados
3. **8** años: 1º medianos nivelados
4. **9** años: 2º medianos nivelados
5. **10** años: extremos nivelados

Cuando toda la tabla dentaria está nivelada se dice que el animal es **MEDIO DIENTE**

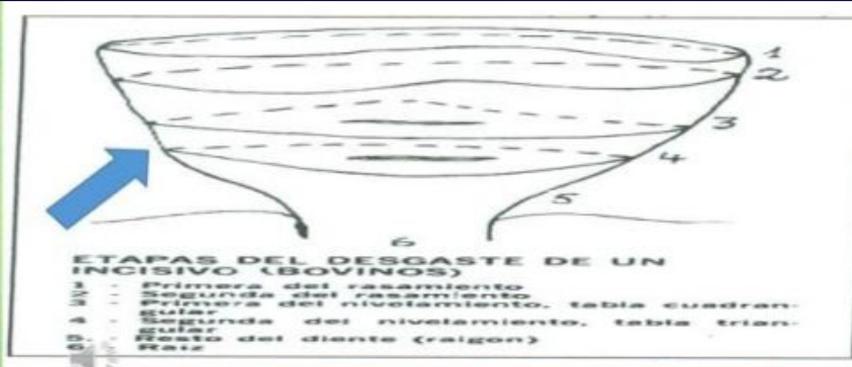
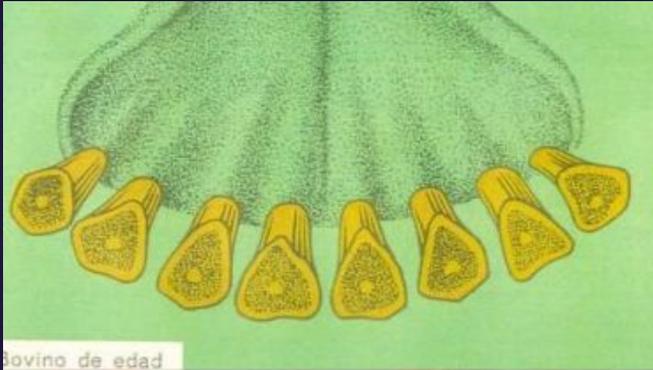
Acortamiento Progresivo de Incisivos

11 años: no se tocan entre los incisivos

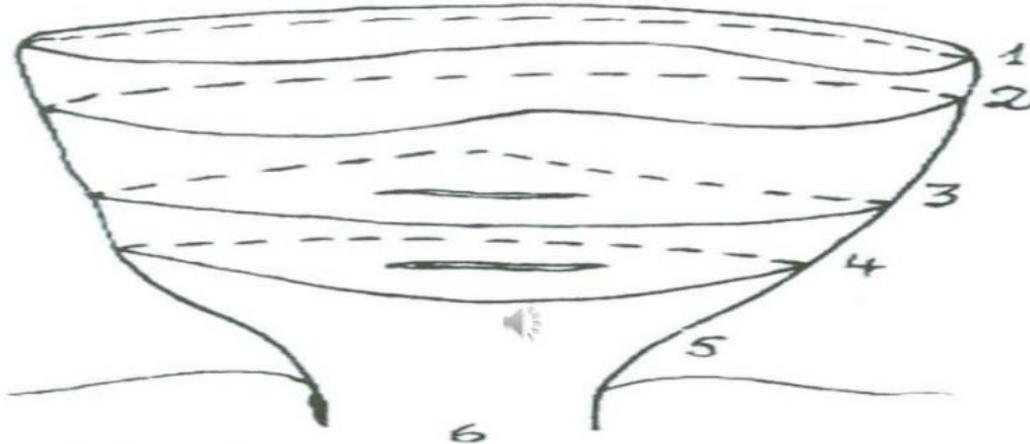
12 años: aumenta el acortamiento

Luego la tabla no es más que un raigón separado uno del otro, denominado **ESTAQUILLA ÓSEA**.

Acortamiento Progresivo de Incisivos



Etapas del desgaste (incisivos bovinos)



ETAPAS DEL DESGASTE DE UN INCISIVO (BOVINOS)

- 1 - Primera del rasamiento
- 2 - Segunda del rasamiento
- 3 - Primera del nivelamiento, tabla cuadrangular
- 4 - Segunda del nivelamiento, tabla triangular
- 5 - Resto del diente (raigon)
- 6 - Raiz

Técnico Evaluador de Dentición

La tarea de dentición la realiza el **TÉCNICO EVALUADOR DE DENTICIÓN** “TED” después de la extracción del cuero y antes que la cabeza sea separada de la res.

El sitio debe contar con guantes, sellos y disponibilidad de agua.

Deben separarse las mandíbulas y enjuagar la zona para luego observar la cantidad de dientes permanentes que posee.

Luego se le coloca el sello que corresponde en el brazuelo.

En los establecimientos faenadores se registrará la dentición del animal durante la faena, de forma que exista **correspondencia entre la cabeza y la res**, siguiendo la siguiente nomenclatura:

Dientes:

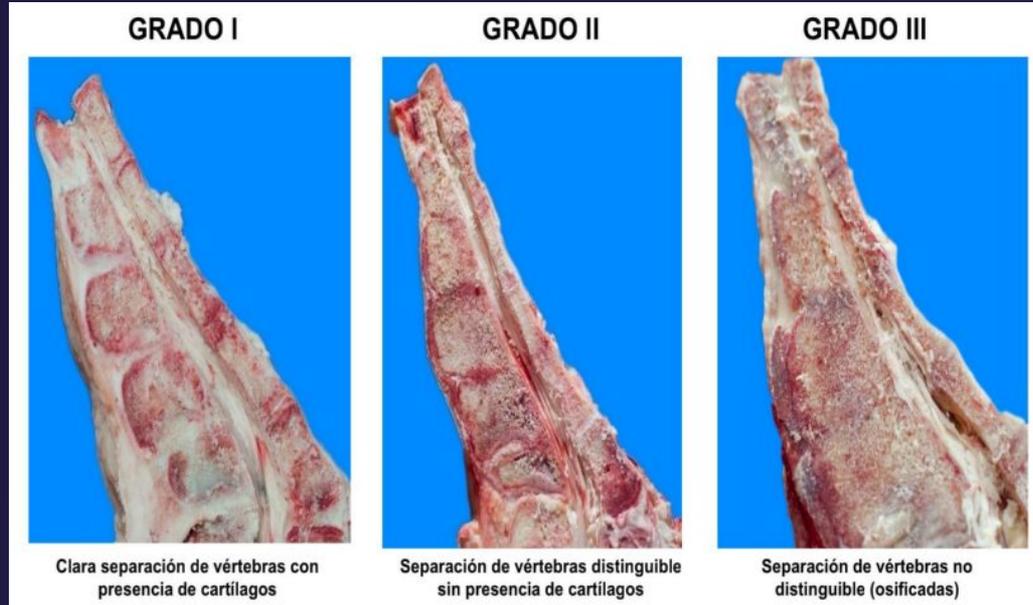
- ▣ **2D** hasta DOS(2) incisivos permanentes
- ▣ **4D** más de DOS (2) a CUATRO (4) incisivos permanentes
- ▣ **6D** más de CUATRO (4) a SEIS (6) incisivos permanentes
- ▣ **8D** más de SEIS(6) a OCHO (8) (boca llena) incisivos permanentes
- ▣ **>8D** OCHO (8) incisivos permanentes con desgaste

Maduración ósea

- Se entiende por **grado de maduración** a la transformación paulatina y progresiva del tejido cartilaginoso intervertebral en tejido óseo.
- Se determina mediante la apreciación del **grado de osificación** de las vértebras sacras, lumbares, dorsales, esternales y la sínfisis púbica.
- Se puede apreciar también por el color de la médula ósea ya que la misma es roja en los animales jóvenes mientras que se va opacando hasta hacerse amarillenta en los de mayor edad.

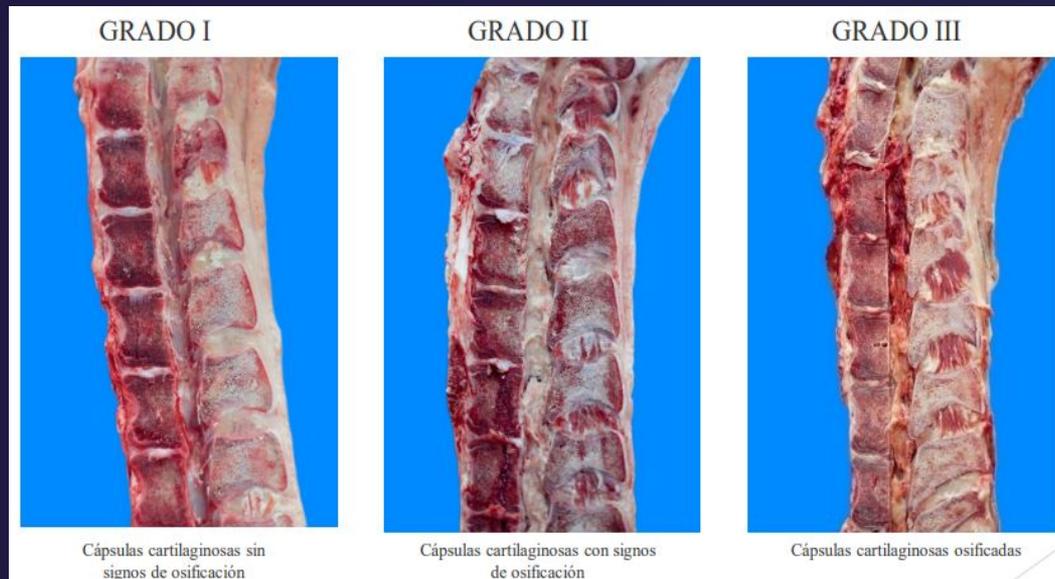
Método de evaluación y clasificación de reses según madurez y palatabilidad probable (Resolución 2)

Vértebras sacras – Grado de osificación



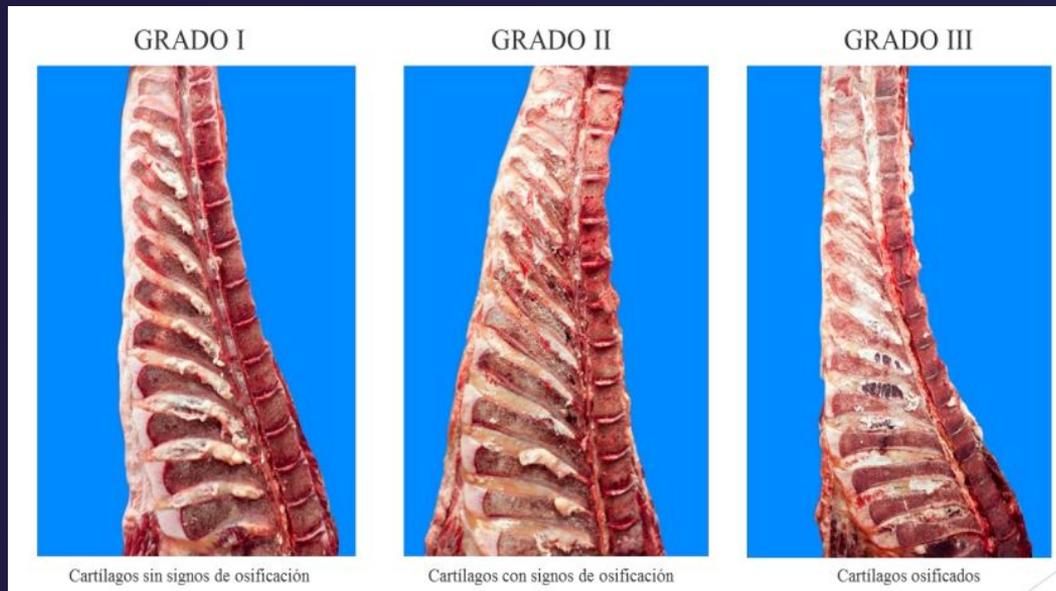
Método de evaluación y clasificación de reses según madurez y palatabilidad probable

Vértebrae lumbares – Grado de osificación



Método de evaluación y clasificación de reses según madurez y palatabilidad probable

Vértebras torácicas – Grado de osificación



Muchas gracias

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Dirección Nacional de Control Comercial Agropecuario



Ministerio de Economía
República Argentina

