Inspección de Carne Vacuna y Metodología del Proceso

ARCE Agencia Reguladora de Compras Estatales

Dra. Estela Barceló

Calidad Total

- La Calidad Total de un alimento está integrada por 5 factores
- No es una sumatoria, es una productoria
- Si uno de estos factores tiende a cero, la Calidad Total también tenderá a cero

1. Calidad trófica o nutricional	Que cumpla con requisitos nutricionales	1
		x
2. Calidad sensorial	Que se acepte el alimento sin rechazos	0
		x
3. Calidad H/S o inocuidad	Que no provoque ETAs	1
		x
4. Calidad de presentación	Que su aspecto exterior sea aceptable	1
		x
5. Calidad comercial o mercantil	Que cumpla con las Especificaciones de calidad/precio	1
		0

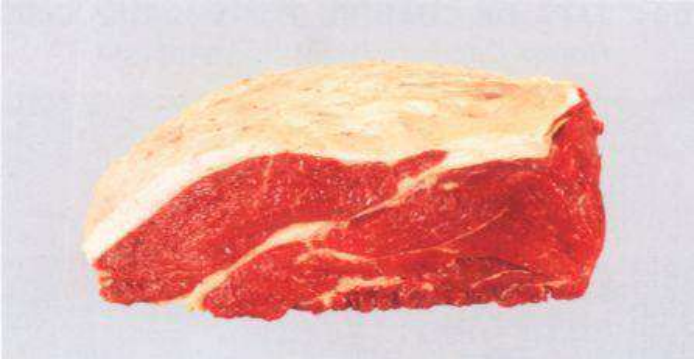
La Calidad Total de un alimento no es una sumatoria, es una productoria

Calidad comercial

Calidad higiénico sanitaria

Producto ajustado a lo contratado

Cuidar la salud del consumidor



Proteínas de alto valor biológico

Contaminantes

1. **Perjudicando su calidad comercial.**
2. **Modificando sus cualidades sanitarias.**
3. **Contaminando ambiente por su fácil dispersión**

Campos de interés

1

Protección al consumidor frente a

ETAs

2

Prevención de las alteraciones debidas a

Microrganismos

Microorganismos presentes en la carne

Causantes de zoonosis

- Brucellosis
- Tuberculosis
- Carbunco
- Teniasis
- Triquinosis

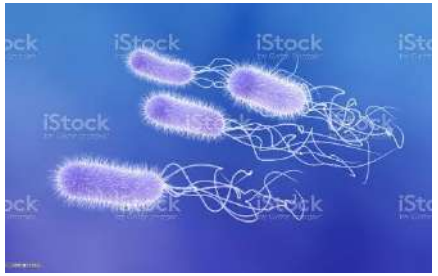
Alterantes

- *Pseudomonas*
- *Acinetobacter*
- *Moraxella*
- *Enterobacterias*
- *Lactobacillus*

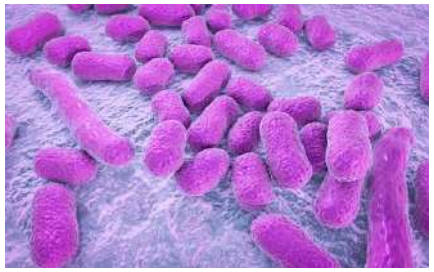
Patógenos

- *Clostridium perfringens*
- *Salmonella*
- *E. coli O157:H7*
- *Campylobacter yeyuni*
- *Listeria monocytógenes*
- *Staphylococcus aureus c/ +*
- *Yersinia enterocolítica*
- *Shigella*
- *Clostridium botulinum (ocasional)*

Alterantes



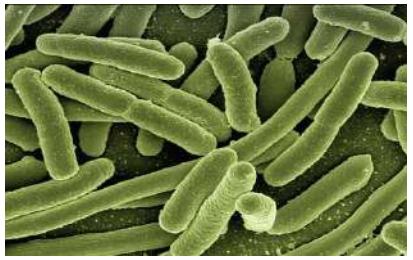
Pseudomonas



Acinetobacter

Moraxella

Enterobacterias

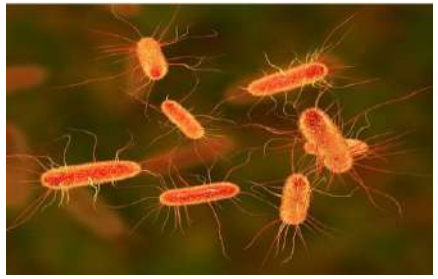


Lactobacillus

Patógenos

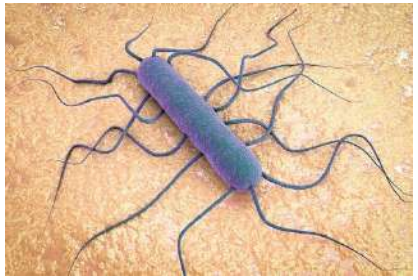
Clostridium perfringens

Salmonella

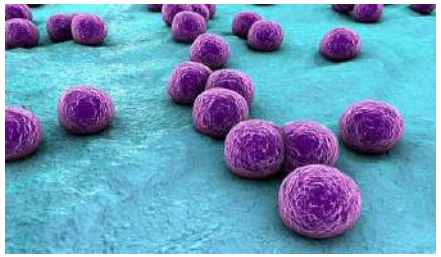


Escherichia coli O157:H7

Campylobacter yeyuni



Listeria monocytógenes



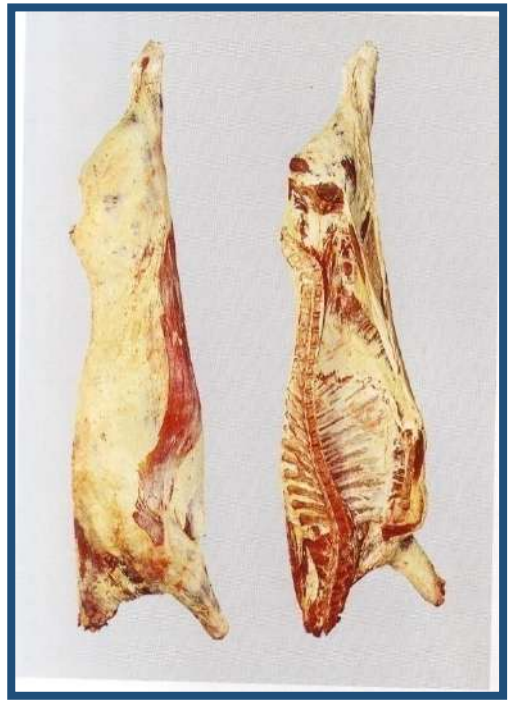
Staphylococcus aureus coagulasa +

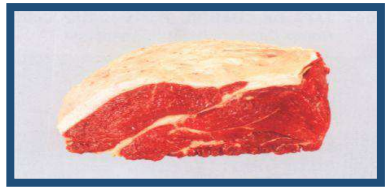
Shigella

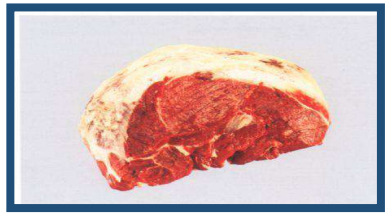
Yersinia enterocolítica

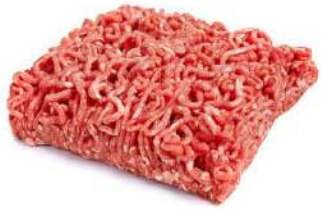
Estructuras biológicas

Tejido adiposo y fascias









Alto riesgo biológico

Higiene Alimentaria

Conjunto de medidas destinadas a garantizar o reforzar la seguridad para su consumo

Producción
Distribución
Almacenamiento
Elaboración

Líneas de defensa

1. Control riguroso del origen
2. Preparación adecuada de los alimentos

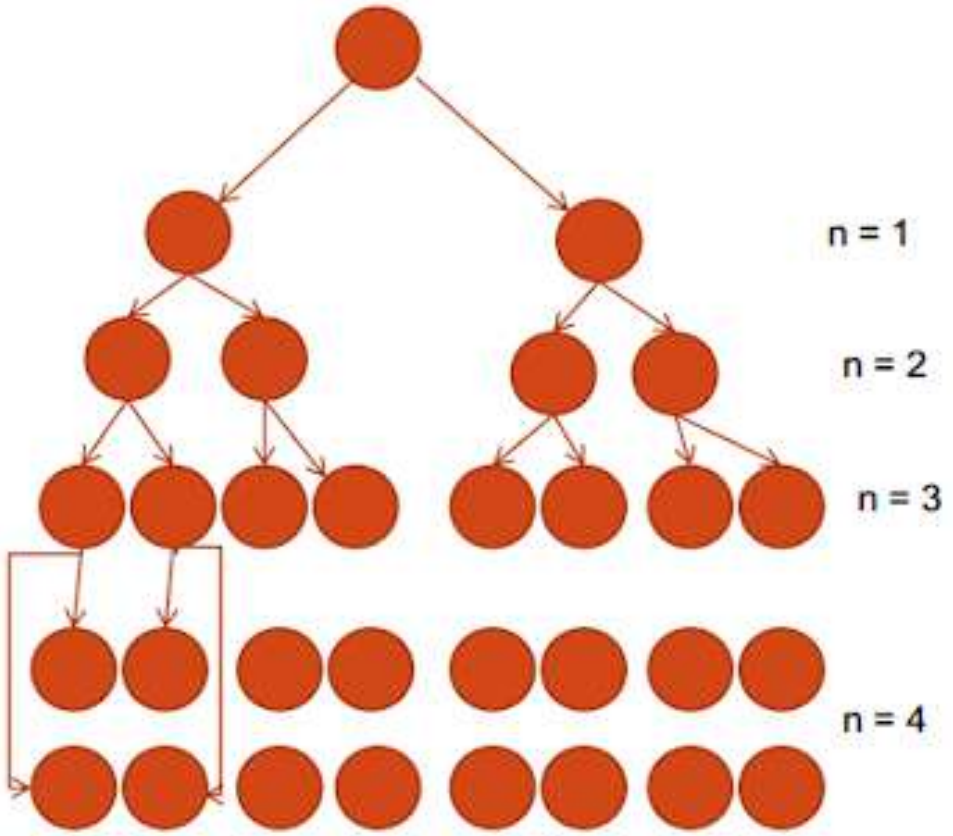
Contaminación

Posterior multiplicación

Enfermedad

Modificación organoléptica

Crecimiento exponencial



Multiplicación bacteriana cada 20 minutos

En donde n = al número de generaciones

DMI

Menor número de ufc que han de desencadenar síntomas de enfermedad en individuos sanos

- Resistencia individual
- Alimentación
- Estado físico
- Defensas humorales
- Carácter de la flora intestinal
- Acidez del jugo gástrico

1

Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP)

Presidencia de la República

IVO
Plantas
de faena /D
y otros

Habilitación
Control Higiénico-Sanitario
Control Tecnológico

La carne debe ser declarada apta

para el consumo humano por la I.V.O.

Salida de la carne de planta de faena

2

Instituto Nacional de Carnes (INAC)

Asesor del Poder Ejecutivo

Industria

Productores

Control Higiénico-Sanitario
Habilitación de vehículos
Habilitación de carnicerías

Salida de la carne de planta de faena, depósitos y otros establecimientos habilitados por el MGAP y su distribución

Cadena Alimentaria

PLANTA PROCESADORA → **Origen**

DISTRIBUCIÓN → **Medio de transporte**

RECEPCIÓN ABASTO → **(Camarita - Unidad receptora) (Carnicería)**

ALMACENAMIENTO → **Cámaras**

MANUFACTURA → **Cocina**

Plato

Uruguay Presidencia

ARCE Agencia Reguladora de Compras Estatales

La fortaleza de esta cadena estará dada por su eslabón más débil

Objetivos generales

1 Proteger al consumidor de productos no aptos para el consumo

Instruir al receptor sobre parámetros a inspeccionar

2 Control de calidad comercial

Cumplimiento de Especificaciones Técnicas

Aspectos deseables

Defectos:
Menores
Mayores
Críticos

Objetivos específicos

1

Establecer un sistema documentado del proceso

Planillas de Recepción
Control y archivo de documentos

2

Ejecutar las medidas correctivas

Documentar no conformidades
Decreto 342 / 999

Constancia de Observación Rechazo

Equipo

- Ropa Blanca
- Cubre cabello
- Guantes
- Tapabocas

- Uñas largas o sucias
- Cabello suelto
- Anillos
- Pendientes
- Hablar o estornudar sobre el alimento

Documentos internos

- Pliego del CM
- Especificaciones Técnicas
- Protocolo de Inspección
- Planilla de Recepción
- Constancia de Observación/ Rechazo

Características del operador y documentos externos

- Carne desde Planta habilitada
- Producto identificado
- Doc. Ex. Guía de Movimiento INAC
- Doc. Ex. Remito o factura
- Doc. Ex. Vehículo habilitado INAC

Documentos internos: 5

1

Uruguay Presidencia | ARCE Agencia Reguladora de Compras Estatales

PLIEGO DE CONDICIONES

CONVENIO MARCO N°02/2022

SUMINISTRO DE CARNE Y MENUDENCIAS VACUNAS

Agencia Reguladora de Compras Estatales

Dirección: Andes 1365 Piso 7

Montevideo – Uruguay

Tel/ fax: (598)2903 11 11

E-mail: conveniosmarco@arce.gub.uy

2

Uruguay Presidencia | ARCE Agencia Reguladora de Compras Estatales

PARTE II - Especificaciones Técnicas

1. Aspectos Generales

1.1. Origen

1.1.1. La carne y menudencias debe proceder de animales faenados en los establecimientos habilitados a tal efecto por la Dirección de Industria Animal del MGAP y debe ser declarada apta para el consumo humano por la Inspección Veterinaria Oficial. De tratarse de productos importados, se deberá presentar al momento de la entrega, el correspondiente Certificado de Liberación de Mercadería expedido por la División Industria Animal del MGAP. La importación deberá cumplir con los requisitos establecidos por el MGAP, así como con el Reglamento Bromatológico Nacional – Decreto 315/996 y sus modificaciones. Los mismos deberán adecuarse al tipo de corte y encuadre solicitado en estas especificaciones técnicas.

1.1.2. La carne vacuna tendrá la calidad correspondiente a los tipos y grados de acuerdo a los patrones de Clasificación y Tipificación vigentes y sus modificaciones (Decreto Nº 620/79 y modificativos).

1.1.3. No se podrá destinar a consumo directo carnes enfriadas o congeladas producidas en el país o importadas que superen los parámetros microbiológicos siguientes como indicadores del proceso higiénico de su elaboración:

Contaminantes	N	C	m (ufc)	M (ucf)
Microorganismos Aerobios Mesófilos	5	2	10^6	10^7
Enterobacterias	5	2	10^2	10^3

3

Uruguay Presidencia | ARCE Agencia Reguladora de Compras Estatales

Protocolo de Inspección de Carne Vacuna

Pro. A 1 - Versión 1 – Setiembre 2022

Objetivos:

1. Aceptar los productos cárnicos únicamente cuando cumplan con las Especificaciones Técnicas adjuntas al pliego de compras, tanto desde el punto de vista higiénico-sanitario como comercial.
2. Ejecutar las medidas correctivas en casos de incumplimientos, acorde al Decreto 342/999 del Poder Ejecutivo (Cap. 1- Registro General de Proveedores del Estado).
3. Capacitar al receptor.
4. Unificar criterios técnicos.
5. Ordenar el proceso de inspección con metodología clara.
6. Evaluar los defectos de los productos.

Andes 1365 piso 7 – CP: 11100 – Montevideo – Uruguay – arce@arce.gub.uy – Tel (+598) 2903 11 11

Documentos internos

4

Planilla de Recepción de Carne Vacuna

Proveedor:	Identificación	Vehículo	Observaciones:
Remito:	Establecimiento:	Mat.:	escribirlas al dorso
Fecha:	Nro. de habilitación:		
Hora:	Guía de Inac: Serie N°	Hab.:	Carnet Manipulador Alim:

Nombre del corte	Kg por corte	Temp. en °C	Color, Olor y Textura	Merma líquida	Encuadre y Prolijidad	% de Grasa removible	Cond. de las cajas y del Env. al vacío
Media Res: Cuarto delantero y trasero estándar							
Media Res: Cuarto delantero y trasero pistola							
Asado con vacío							
Asado							
Aguja de 1era.							
Bola de lomo							
Colita de Cuadril							
Cuadrada (Cadera)							
Cuadril							
Matambre							
Nalga de Adentro							
Paleta (Carnaza de paleta)							
Peceto							
Vacío							
Carne picada							
Lengua							
Mondongo							

Kg totales : Producto: Aceptado ☐ Rechazado ☐

Firma del organismo comprador:	Firma por el proveedor:
Aclaración:	Aclaración: CI.

5

Constancia de Observación/Rechazo

Constancia de Observación / Rechazo

ORGANISMO COMPRADOR:

Lugar y fecha:	**OBSERVACIÓN**		**O.de C. N°:**
.....	**RECHAZO**		Kg solicitados: Kg rechazados:

Producto.....proveniente del Establecimiento..... acompañado por la Guía de INAC Serie.....N°.....y por el Remito N°.....entregado por el proveedor..... adjudicatario del procedimiento.....por no encontrarse dentro de los parámetros allí establecidos.

MOTIVO

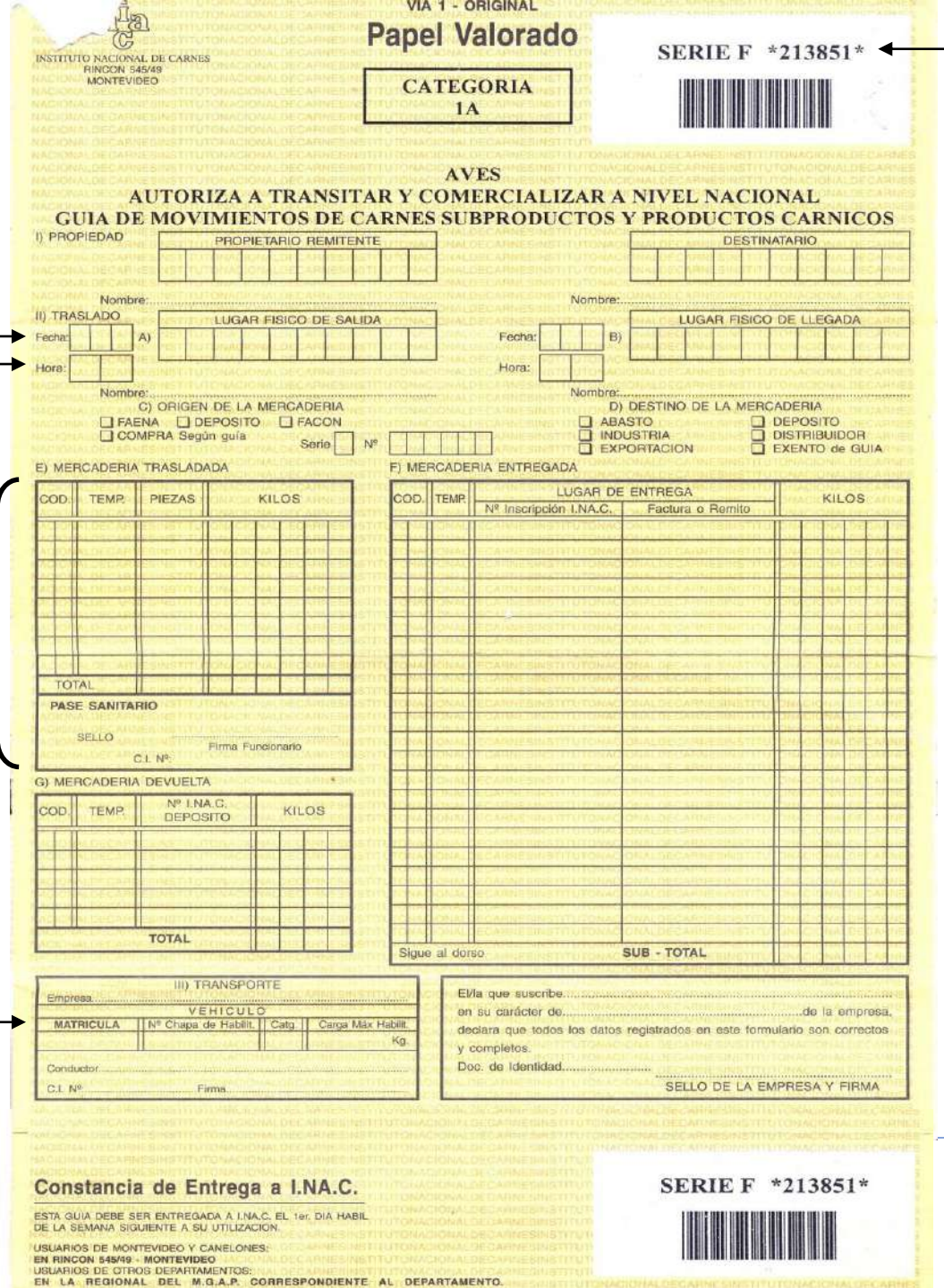
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Firma por el organismo comprador	**Firma por la empresa**
Contrafirma	**Contrafirma** **C.I:**

Documentos externos: 2

1

Guía de Movimiento de INAC



VIA 1 - ORIGINAL

INSTITUTO NACIONAL DE CARNES
RINCON 545/49
MONTEVIDEO

Papel Valorado

CATEGORIA 1A

SERIE F *213851*

AVES

AUTORIZA A TRANSITAR Y COMERCIALIZAR A NIVEL NACIONAL
GUIA DE MOVIMIENTOS DE CARNES SUBPRODUCTOS Y PRODUCTOS CARNICOS

I) PROPIEDAD
PROPIETARIO REMITENTE — Nombre:
DESTINATARIO — Nombre:

II) TRASLADO
A) LUGAR FISICO DE SALIDA — Fecha: — Hora: — Nombre:
B) LUGAR FISICO DE LLEGADA — Fecha: — Hora: — Nombre:

C) ORIGEN DE LA MERCADERIA
☐ FAENA ☐ DEPOSITO ☐ FACON
☐ COMPRA Según guía — Serie — Nº

D) DESTINO DE LA MERCADERIA
☐ ABASTO ☐ DEPOSITO
☐ INDUSTRIA ☐ DISTRIBUIDOR
☐ EXPORTACION ☐ EXENTO de GUIA

E) MERCADERIA TRASLADADA

COD.	TEMP.	PIEZAS	KILOS
TOTAL			

PASE SANITARIO
SELLO — Firma Funcionario
C.I. Nº

F) MERCADERIA ENTREGADA

COD.	TEMP.	LUGAR DE ENTREGA Nº Inscripción I.NA.C.	Factura o Remito	KILOS
Sigue al dorso			SUB - TOTAL	

G) MERCADERIA DEVUELTA

COD.	TEMP.	Nº I.NA.C. DEPOSITO	KILOS
TOTAL			

III) TRANSPORTE
Empresa
VEHICULO

MATRICULA	Nº Chapa de Habilit.	Catg.	Carga Máx Habilit.
			Kg.

Conductor
C.I. Nº — Firma

El/la que suscribe ..... en su carácter de ..... de la empresa, declara que todos los datos registrados en este formulario son correctos y completos.
Doc. de Identidad .....
SELLO DE LA EMPRESA Y FIRMA

Constancia de Entrega a I.NA.C.

ESTA GUIA DEBE SER ENTREGADA A I.NA.C. EL 1er. DIA HABIL DE LA SEMANA SIGUIENTE A SU UTILIZACION.

USUARIOS DE MONTEVIDEO Y CANELONES:
EN RINCON 545/49 - MONTEVIDEO
USUARIOS DE OTROS DEPARTAMENTOS:
EN LA REGIONAL DEL M.G.A.P. CORRESPONDIENTE AL DEPARTAMENTO.

SERIE F *213851*

a

b

c

d

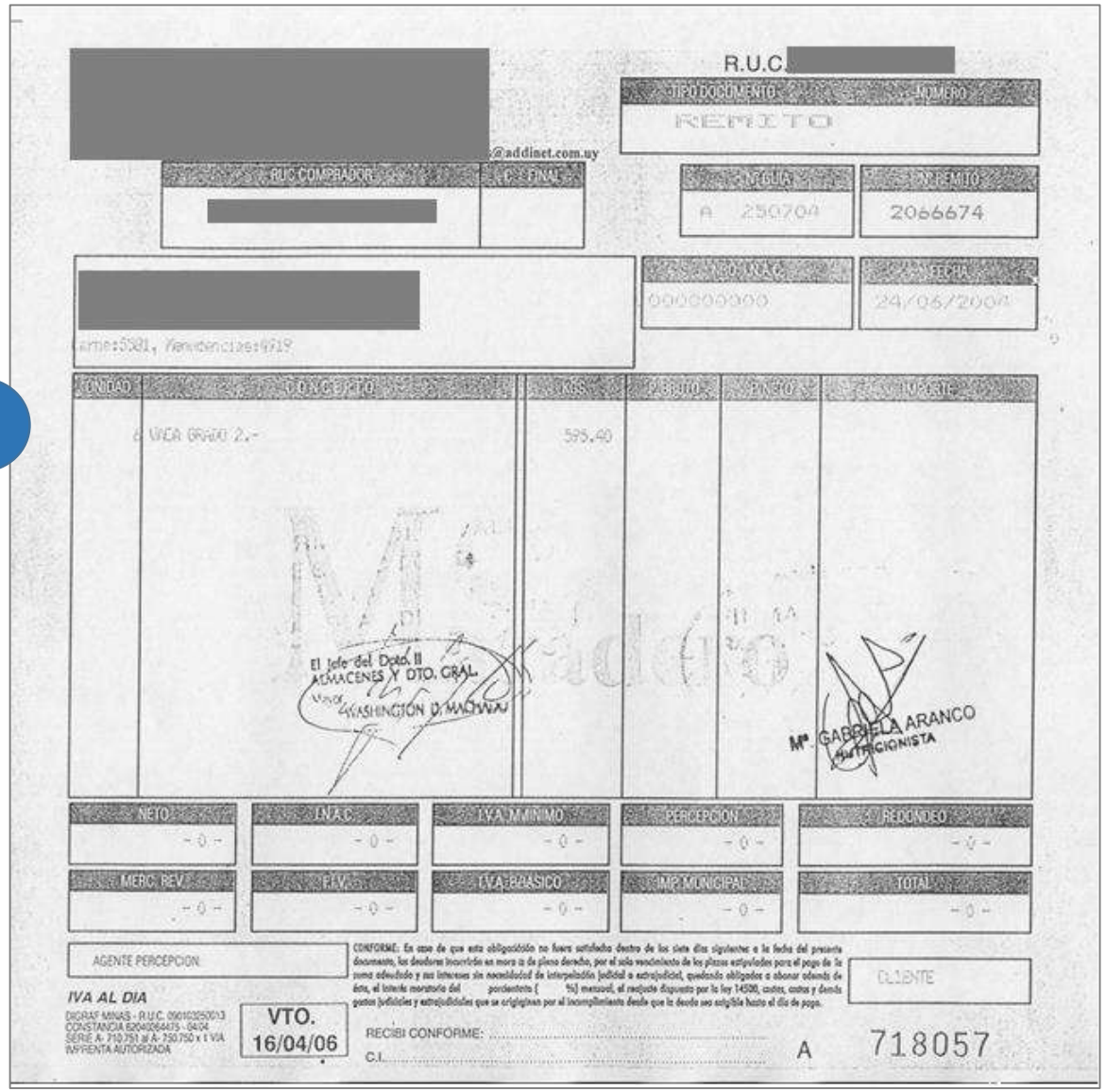
Códigos

01: ½ Res
02: ¼ Delantero
03: ¼ Trasero
04: Carne con hueso
05: Carne sin hueso
06: Menudencias
07: Subproductos

Documentos externos

Remito

2



[redacted]

R.U.C. [redacted]

@addinet.com.uy

TIPO DOCUMENTO	NUMERO
REMITO	

RUC COMPRADOR	C. FINAL
[redacted]	

N° GUIA	N° REMITO
A 250704	2066674

[redacted]

O.M.A.C.	FECHA
000000000	24/06/2006

Carrie:5321, Yaguarondi:4919

CANTIDAD	CONCEPTO	KGS	PRECIO	DESCUENTO	IMPORTE
6	UVA GRADO 2.-	595.40			

El Jefe del Dpto. II
ALMACENES Y DTO. GRAL.
WASHINGTON D. MACHADO

Mª GABRIELA ARANCO
NUTRICIONISTA

NETO	I.M.A.C.	I.V.A. MINIMO	PERCEPCION	REDONDEO
- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -

MERC. REV.	F.I.V.	I.V.A. BASICO	IMP. MUNICIPAL	TOTAL
- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -	- 0 -

AGENTE PERCEPCION

CONFORME: En caso de que esta obligación no fuera satisfecha dentro de los siete días siguientes a la fecha del presente documento, los deudores incurrirán en mora a de pleno derecho, por el solo vencimiento de los plazos estipulados para el pago de la suma adeudada y sus intereses sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial, quedando obligados a abonar además de dicha, el interés moratorio del porcentaje (%) mensual, el reajuste dispuesto por la ley 14500, costas, costas y demás gastos judiciales y extrajudiciales que se originaran por el incumplimiento desde que la deuda sea exigible hasta el día de pago.

CLIENTE

IVA AL DIA

DIGRAF MINAS - R.U.C. 090103250013
CONSTANCIA 6204064475 - 04/04
SERIE A- 710.751 al A- 750.750 x 1 VIA
IMPRENTA AUTORIZADA

VTO.
16/04/06

RECIBI CONFORME: .....

C.I. .....

A 718057

Carne importada

Se deberá presentar al momento de la entrega, el correspondiente Certificado de Liberación de Mercadería expedido por la División Industria Animal del MGAP.

Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca

Dirección General de SERVICIOS GANADEROS
DIMelón INDUSTRIA ANIMAL
Departamento CONTROL DE COMERCIO INTERNACIONAL

CERTIFICADO DE LIBERACION DE MERCADERIA

N°

A pedido del interesado y a los efectos de su presentación ante quien corresponda, la División Industria Animal certifica:

Que habiéndose realizado la inspección correspondiente, no se formulan objeciones desde el punto de vista higiénico-sanitario. Para que los productos que se detallan a continuación puedan ser liberados al consumo, el importador deberá culminar el resto de los trámites con los demás Organismos intervinientes.

BULTOS	KILOS	DENOMINACION DE LA MERCADERIA	CODIGO

PAIS DE ORIGEN:	EXPORTADOR:
DIRECCION DE ORIGEN:	
FIRMA IMPORTADORA: DIRECCION: TELEFONO:	DEPOSITO: DIRECCION:
FECHA DE SOLICITUD:	N° PASE DE FRONTERA:
FECHA INGRESO A DEPOSITO:	N° PASE SANITARIO:
FECHA RESOLUCION:	N° CERT. SANIT.:
FECHA DE LIBERACION:	N° ASUNTO:
Nº DUA:	

VERIFICACION DOCUMENTAL PREVIA	LIBERACIÓN
SELLO OFICIAL	
Firma y sello del Veterinario del Servicio de Inspección Vet. del Puerto	Firma y sello del Veterinario que libera la mercadería

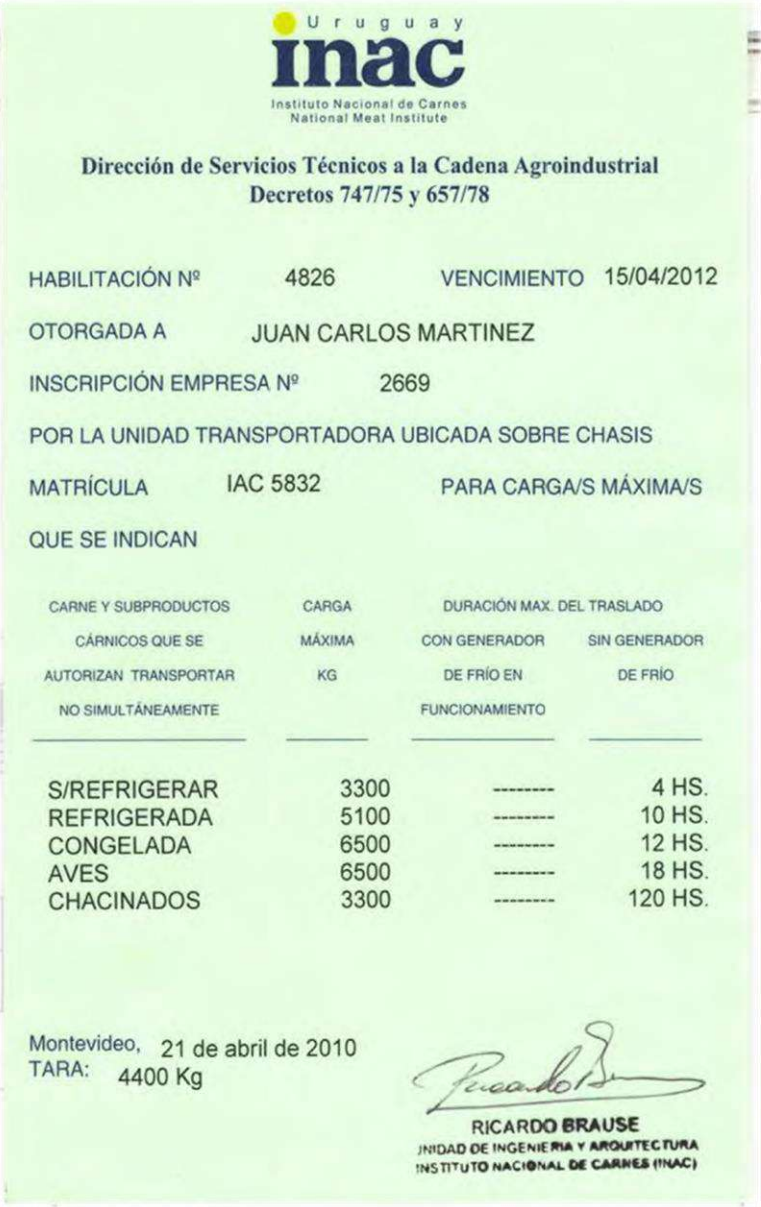
Form.CIL001 09/2021

Vehículo de transporte

- Isotérmicos o refrigerados
- Material que mantenga las condiciones de higiene y conservación
- Toda la superficie interna será de material de fácil limpieza y desinfección
- Las juntas y aberturas deben ser de cierre hermético
- Debe contar con dispositivos que eviten el contacto del producto con el piso ya sea que transporte ½ reses, cuartos o trozos
- La construcción deberá permitir mantener las temperaturas requeridas durante todo el viaje, de acuerdo a los productos transportados

Vehículo de transporte

- Tanto los productos como los envases, no podrán merecer observación alguna en cuanto a sus características higiénicas
- Iluminación interior con protección adecuada
- Deberá reducirse al mínimo el contacto entre operarios y los productos cárnicos que manipulen
- Validez de la habilitación
- Nº de inscripción de 4 dígitos.
- Carga (kilos y duración máxima (horas) autorizada a trasladar, en función de la existencia o no de un equipo de generación de frío



Uruguay
inac
Instituto Nacional de Carnes
National Meat Institute

Dirección de Servicios Técnicos a la Cadena Agroindustrial
Decretos 747/75 y 657/78

HABILITACIÓN Nº 4826 VENCIMIENTO 15/04/2012

OTORGADA A JUAN CARLOS MARTINEZ

INSCRIPCIÓN EMPRESA Nº 2669

POR LA UNIDAD TRANSPORTADORA UBICADA SOBRE CHASIS

MATRÍCULA IAC 5832 PARA CARGA/S MÁXIMA/S

QUE SE INDICAN

CARNE Y SUBPRODUCTOS CÁRNICOS QUE SE AUTORIZAN TRANSPORTAR NO SIMULTÁNEAMENTE	CARGA MÁXIMA KG	DURACIÓN MAX. DEL TRASLADO CON GENERADOR DE FRÍO EN FUNCIONAMIENTO	SIN GENERADOR DE FRÍO
S/REFRIGERAR	3300	--------	4 HS.
REFRIGERADA	5100	--------	10 HS.
CONGELADA	6500	--------	12 HS.
AVES	6500	--------	18 HS.
CHACINADOS	3300	--------	120 HS.

Montevideo, 21 de abril de 2010
TARA: 4400 Kg

RICARDO BRAUSE
UNIDAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
INSTITUTO NACIONAL DE CARNES (INAC)

Presentación

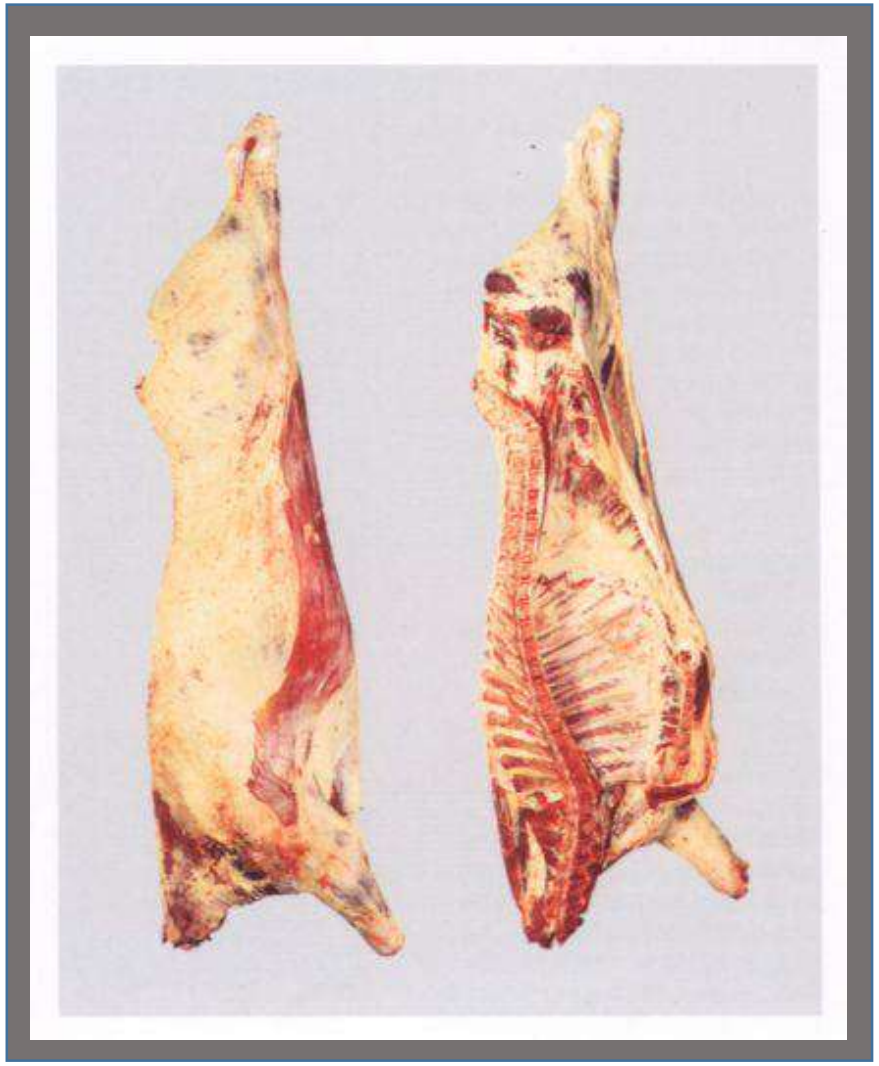
1. Media res: cuarto trasero y cuarto delantero
2. Carne envasada al vacío
3. Carne a granel (desnuda)
4. Menudencias

Enfriada: Es aquella sometida a un proceso de refrigeración y mantenida a una temperatura entre -1 ºC y +4 ºC, en la profundidad de las masas musculares.

5. Carne picada

Congelada: Es aquella que además de las manipulaciones propias de la fresca, ha sido sometida a la acción del frío industrial hasta conseguir en el centro de la masa muscular, una temperatura no mayor de -18 ºC, la que debe ser mantenida durante el almacenamiento y la cadena de distribución.

Inspección



Carne:

Parte comestible, constituida por todos los tejidos que rodean el esqueleto: tejido muscular, tejido adiposo, tendones, vasos sanguíneos, ligamentos, cartílagos, diafragma. No se considera carne el corazón, la lengua, el esófago y los Mm. esterno hioideo y esterno tiroideo.

Canal, carcasa o res:

Cuerpo del animal después de haber sido insensibilizado, sacrificado, sangrado y faenado.

Media canal, Media carcasa o Media res:

Cada una de las dos partes en que se divide longitudinalmente la canal, mediante un corte que pase por la línea media de la columna vertebral.

Secciones de la media res

Cuarto Delantero
10 costillas

Cuarto Trasero
3 costillas

Cuarto Delantero
con vacío

Corte Pistola

1 Inspección de media res

Aspectos

1. Comerciales
2. Higiénico - Sanitarios
3. Tecnológicos

Calidad comercial

Sistema de Clasificación y Tipificación Oficial

SEXO

EDAD

INACUR

0 - 1 - 2 - 3 - 4

1

Clasificación

Catalogación de las reses en diferentes categorías: edad y sexo

Edad dentaria	Número de dientes
Diente de leche nacimiento a 2 dientes	0
1 año y medio	2
2 años	4
3 años	6
4 años: boca llena	8

Ternero Ternera	t	Nac/cast. 6-7 meses Nac/dest
Vaquillona	VQU	Hembra sin parición (2 años)
Vaca	V	Hembra con una parición 3 - 4 años
Novillo	N	Macho castrado 1.5 - 3 - 4 años
Toro	T	Macho entero 2 años en adelante

1

Tipificación

Ordenamiento de las reses dentro de las categorías

Conformación → INACUR

relación carne – hueso

Terminación grasa

relación carne – grasa

0 Nada

1 Escasa

2 Moderada

3 Abundante

4 Excedida

Ejemplos:

tA	VQU	VA	VA	VA	NA
3	3	2	3	4	3

Procedimiento

1. Control de peso en balanza
2. Correspondencia del peso total con el remito
3. Calidad Comercial: Sistema de Clasificación y Tipificación Oficial

INACUR – 0-1-2-3-4

VA 6

2

4. Control de sellos:

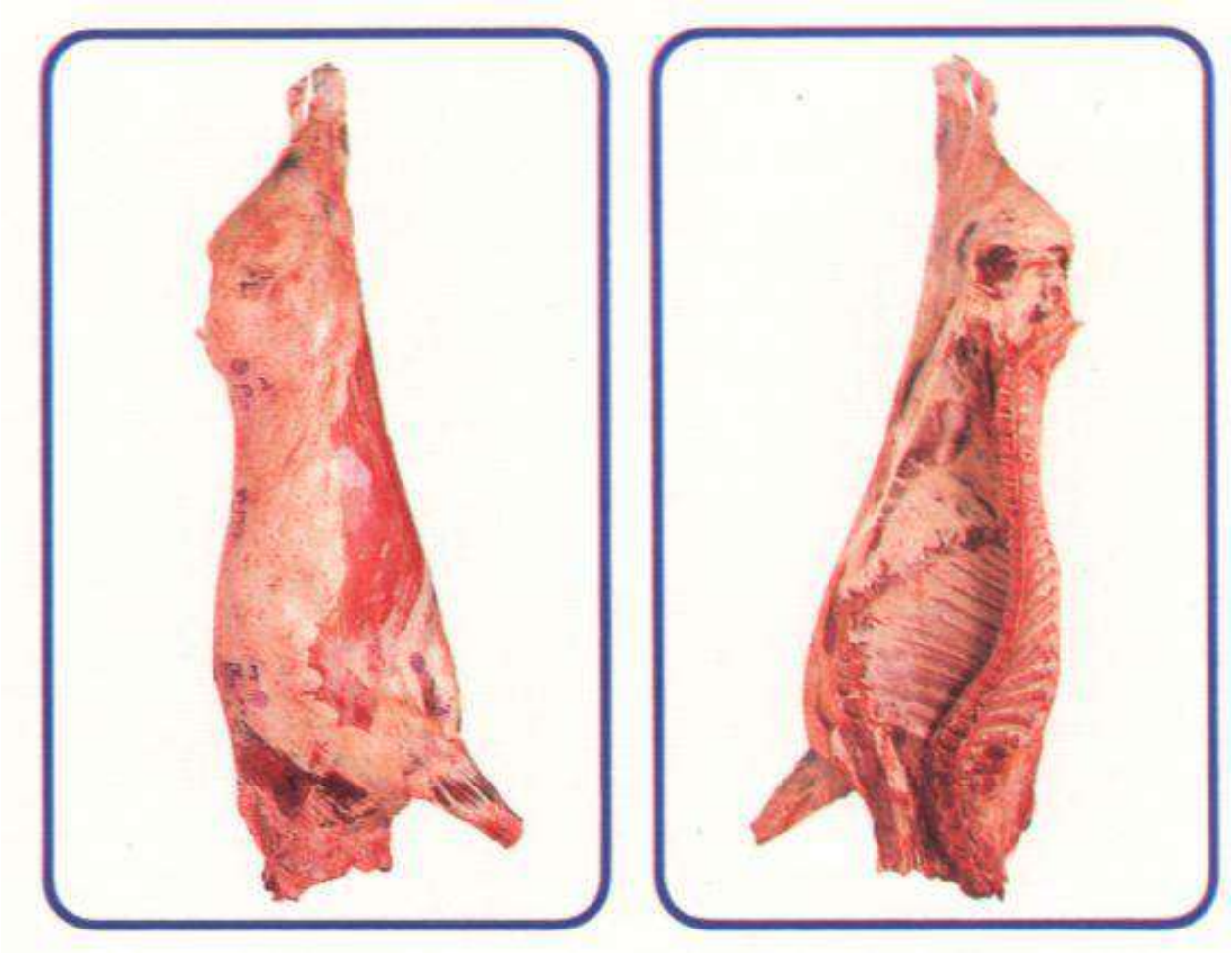
- Inspección Veterinaria Oficial

Inspección Veterinaria Oficial
150

- Fecha de Faena

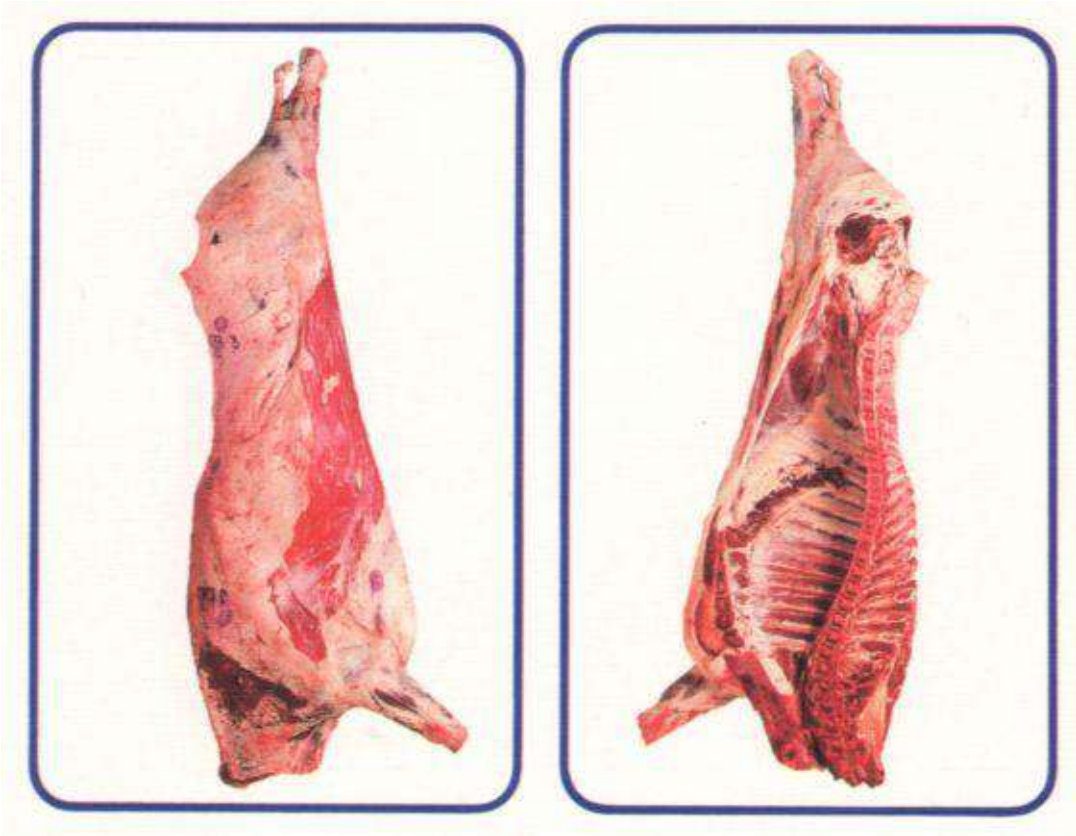
4150085

INACUR



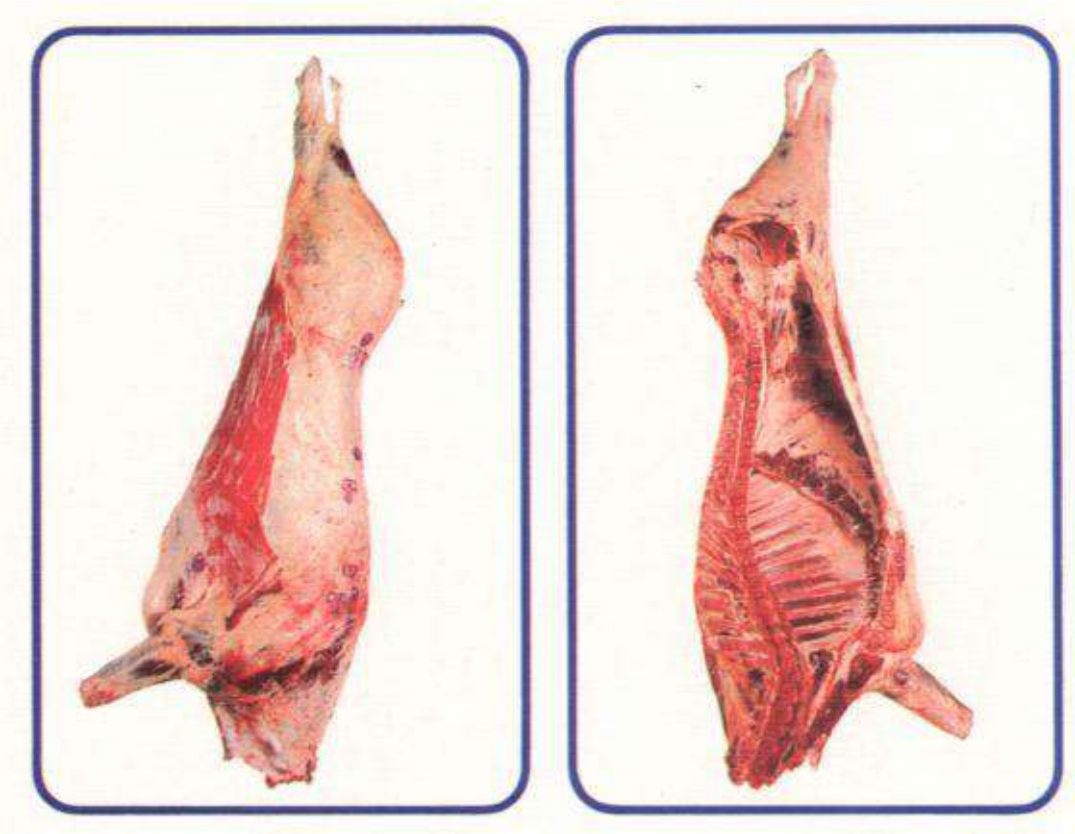
- Gran desarrollo muscular en todas las regiones
- Reses cilíndricas, largas, compactas
- Líneas convexas
- Excelente arqueo de costillas anchas y profundas D/L

INACUR

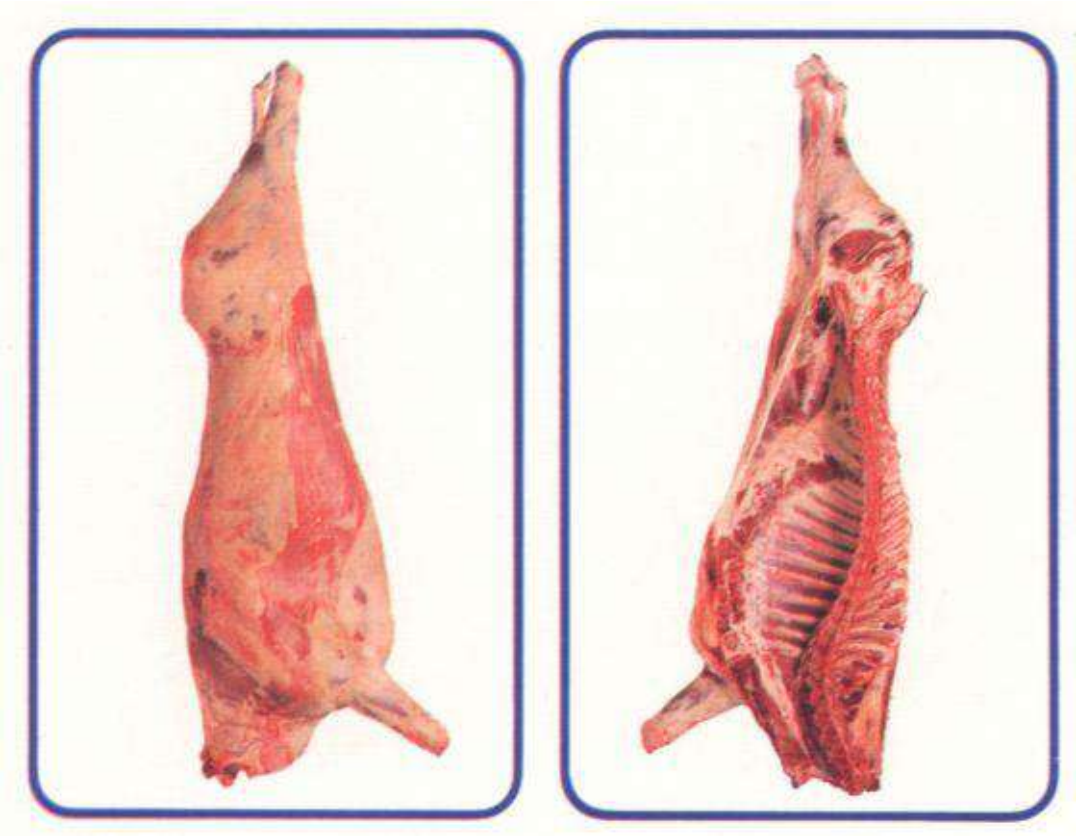


- Apariencia menos compacta.
- Muy buen desarrollo muscular
- Líneas redondeadas, pero de menor convexidad
- Menor arqueo de costillas (disminuye el rendimiento en zonas de mayor valor comercial)

INACUR

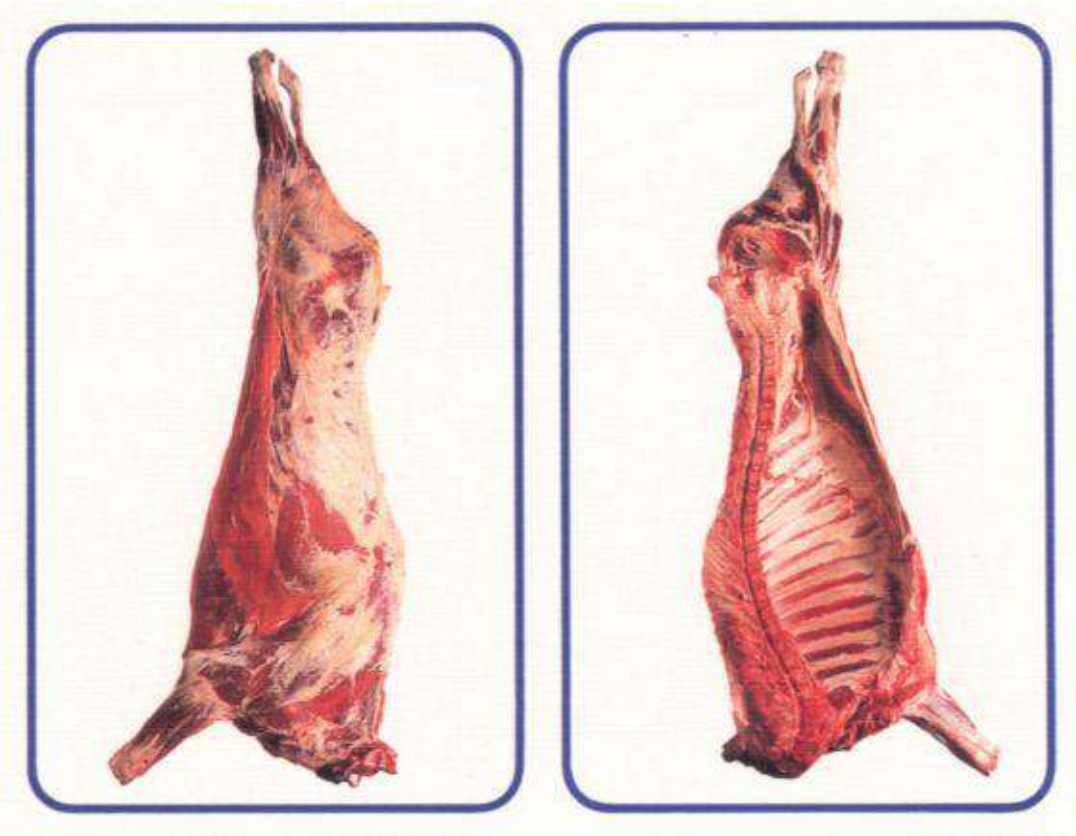


- Alto porcentaje de faena en el país, especialmente en novillos
- Equilibrada relación carne-hueso
- Líneas armónicas pero algo deprimidas o menos voluminosas



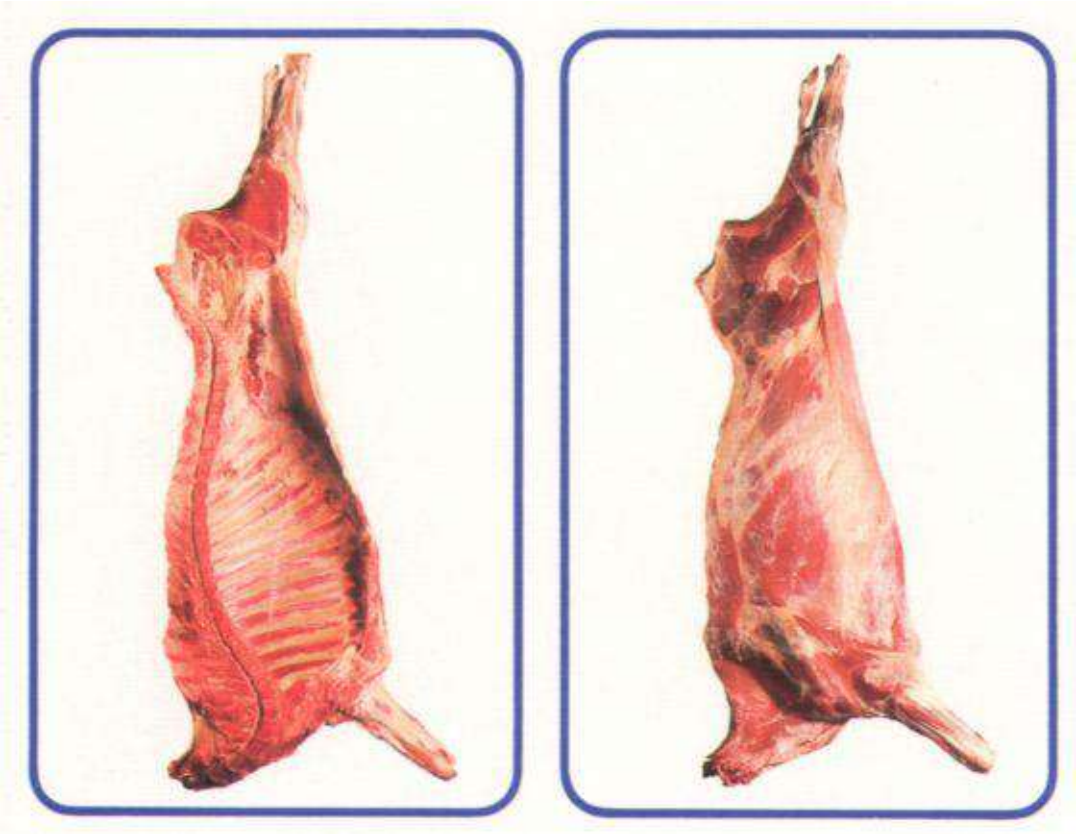
- Líneas externas rectas o sub-cóncavas.
- Ligeramente descarnadas.
- Desarrollo muscular regular.
- Apreciable predominancia del cuarto delantero en relación al trasero.
- Cortes de bajo rendimiento.

INACUR



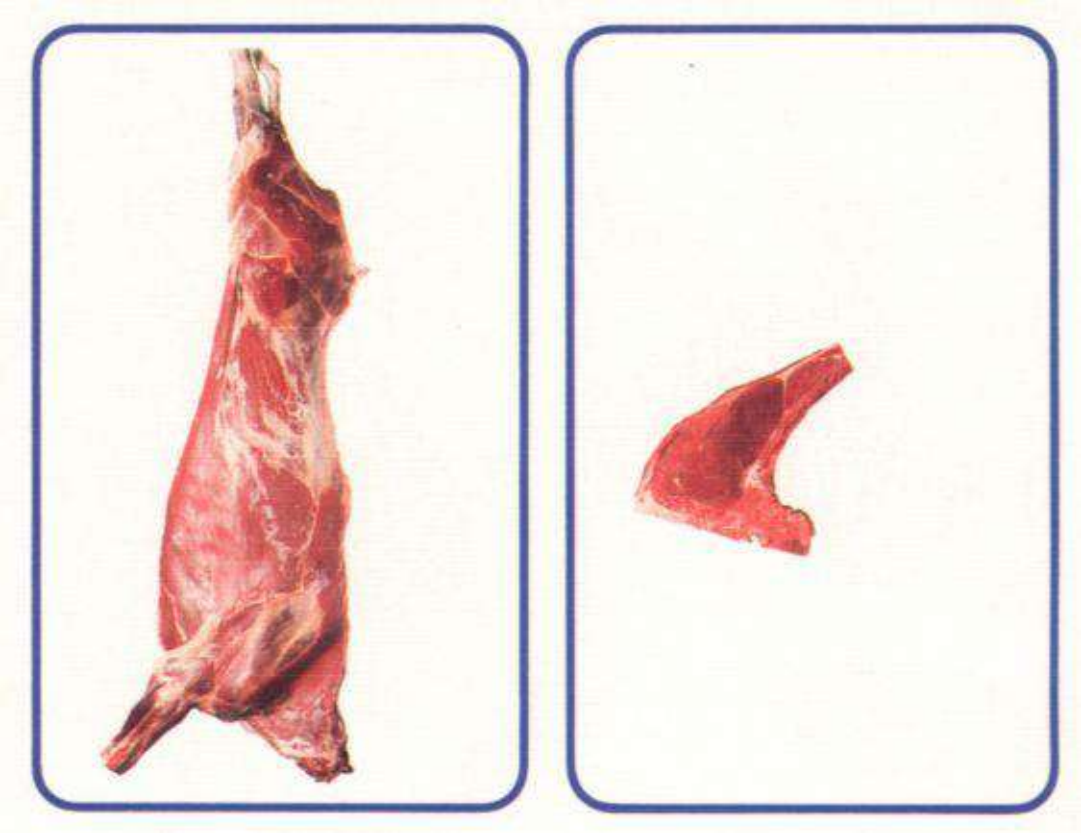
- Conformación deficiente, con líneas angulosas.
- Perfil cóncavo
- Muy poco desarrollo muscular.
- Totalidad de regiones anatómicas muy deprimidas.

I N A C U R



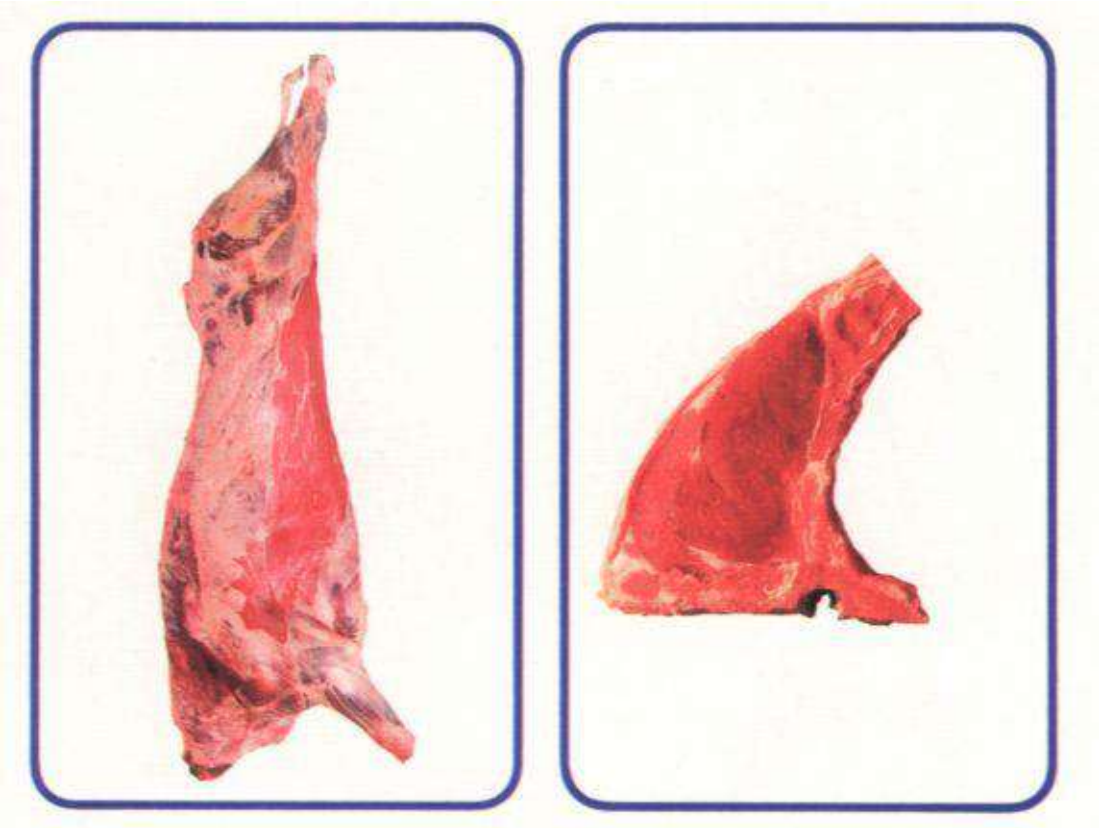
- Marcada carencia muscular
- Contornos extremadamente deprimidos, ahuecados, siguiendo las líneas del esqueleto.
- Esqueleto apreciable en todas sus partes.

Grados por terminación 0



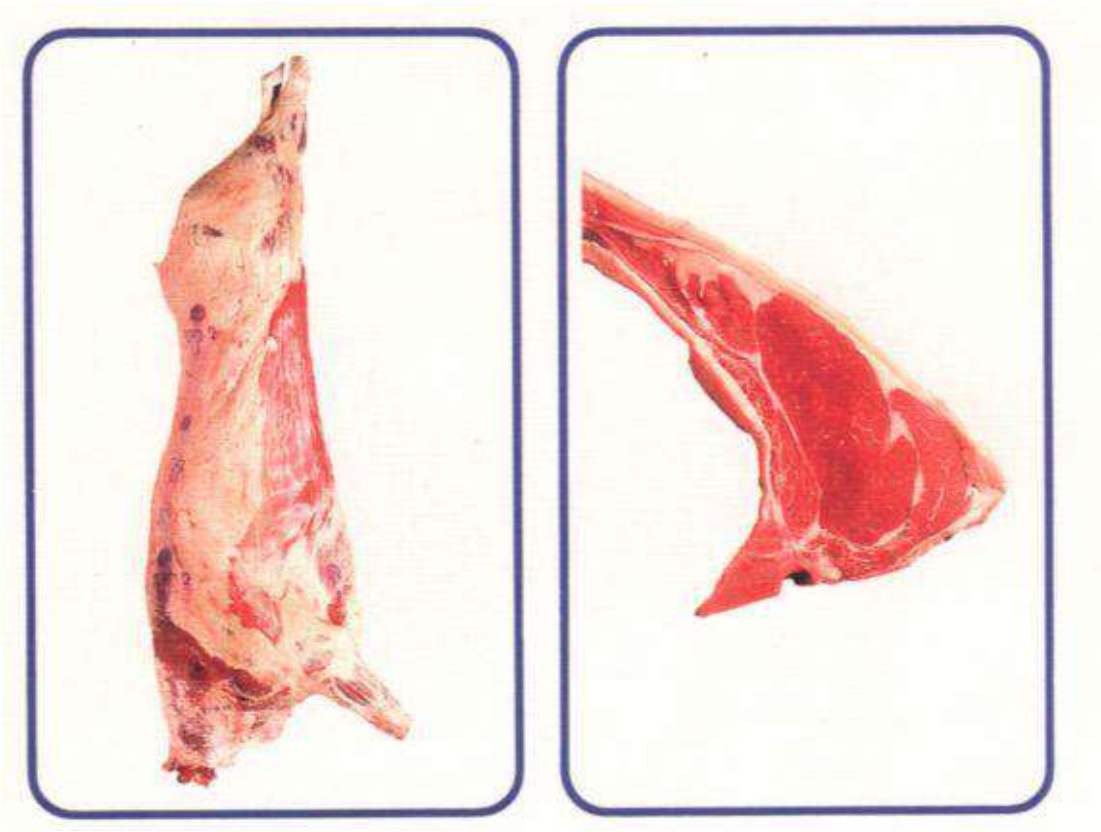
- Cobertura muy escasa o carencia total.
- Vestigios de grasa al corte.
- Reses “magras”.

Grados por terminación 1



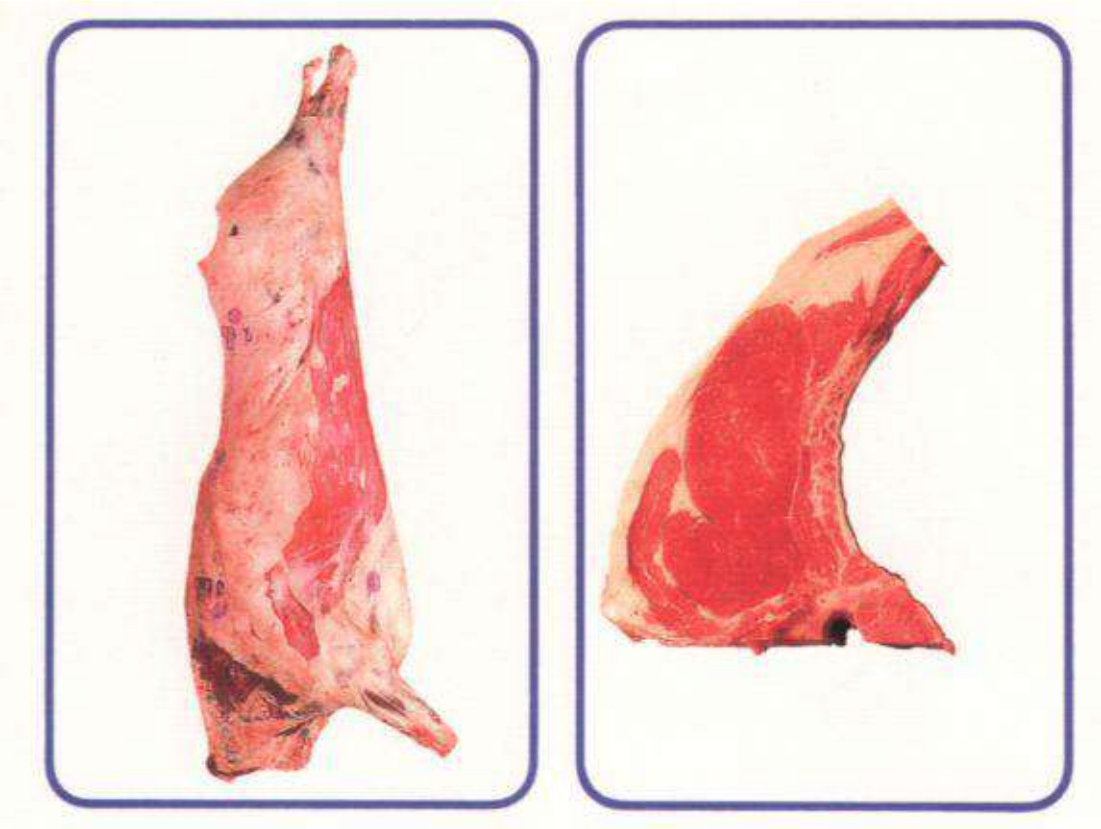
- Escasa cobertura y poco uniforme.
- Grandes áreas sin cubrir en pierna y cuello.

Grados por terminación 2



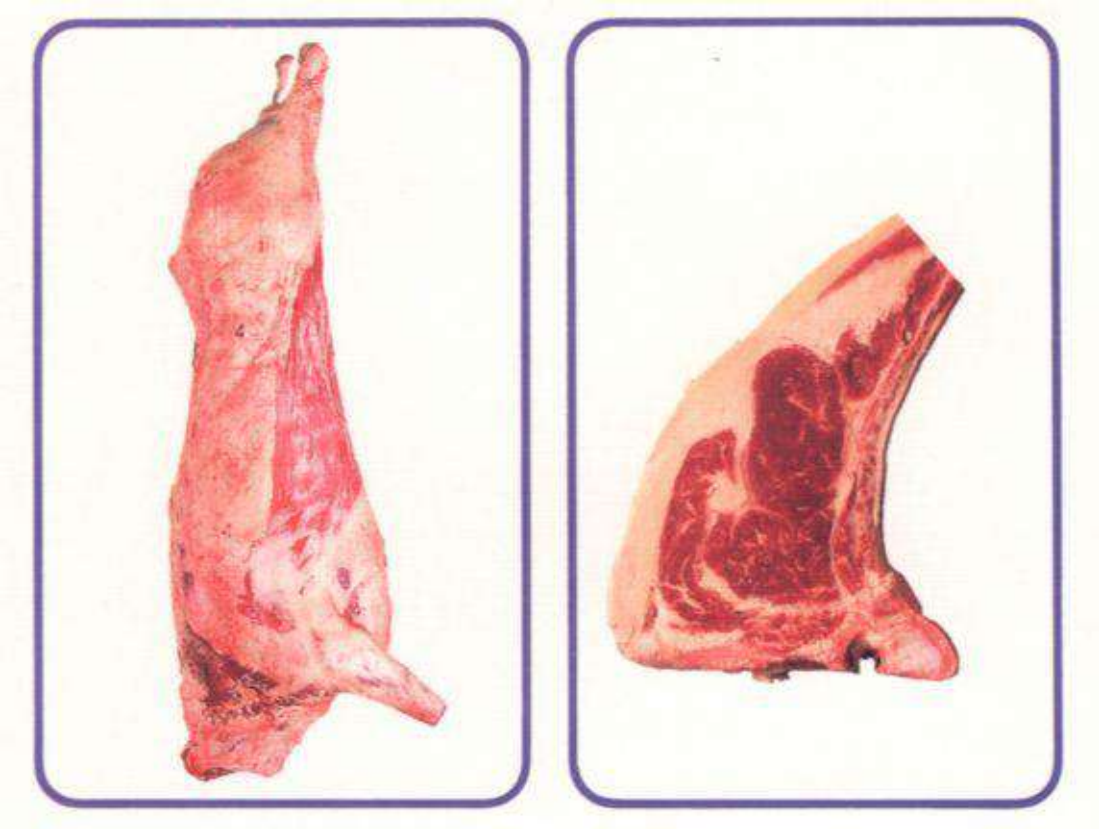
- Grasa moderadamente abundante.
- Distribución uniforme.
- Se aceptan excesos moderados en Regiones escapular y de la grupa.

Grados por terminación 3



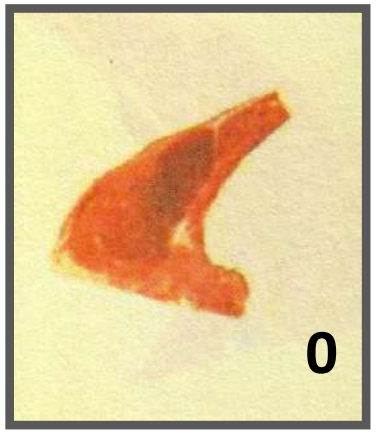
- Cobertura grasa abundante y uniforme.
- Aspecto grumoso
- Se aceptan excesos en región escapular, grupa y parrilla costal

Grados por terminación 4

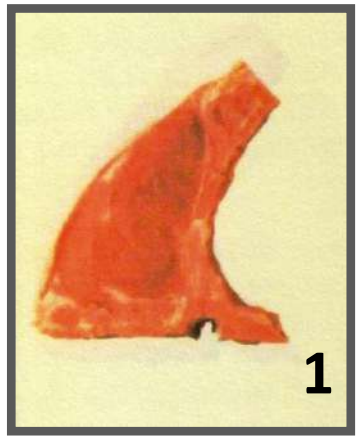


- Grasa de cobertura excesiva
- Cubre casi todas las regiones de la canal
- Fláccida y con aspecto grumoso

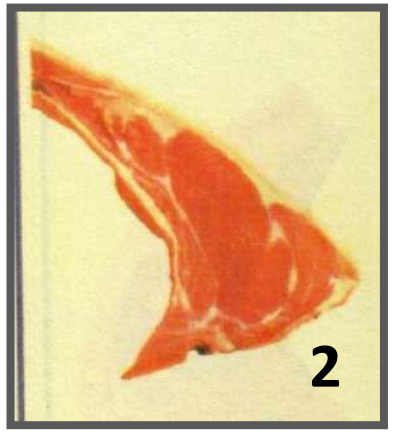
Comparación entre grados por terminación grasa



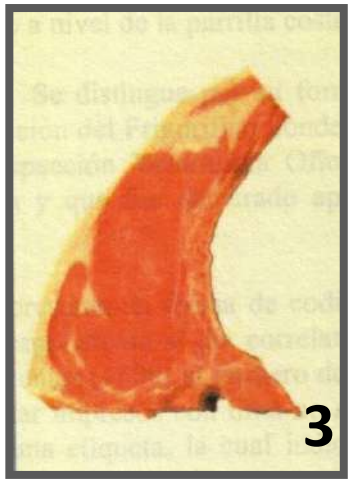
Nada



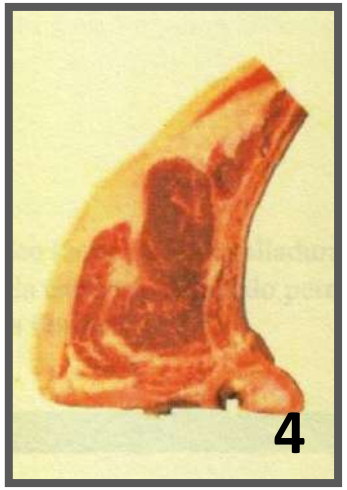
Escasa



Moderada



Abundante



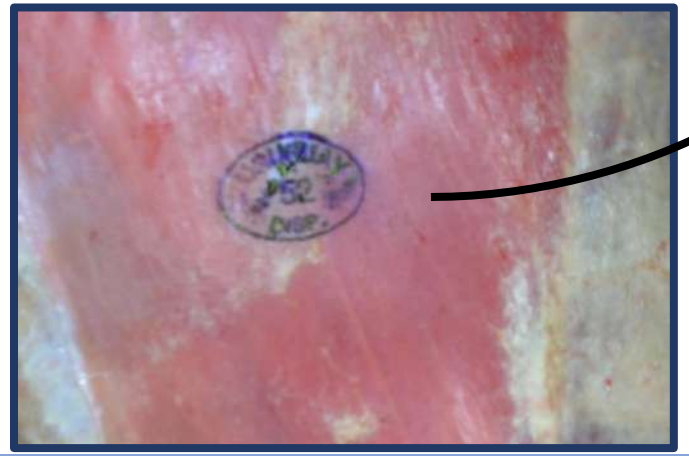
Excesiva

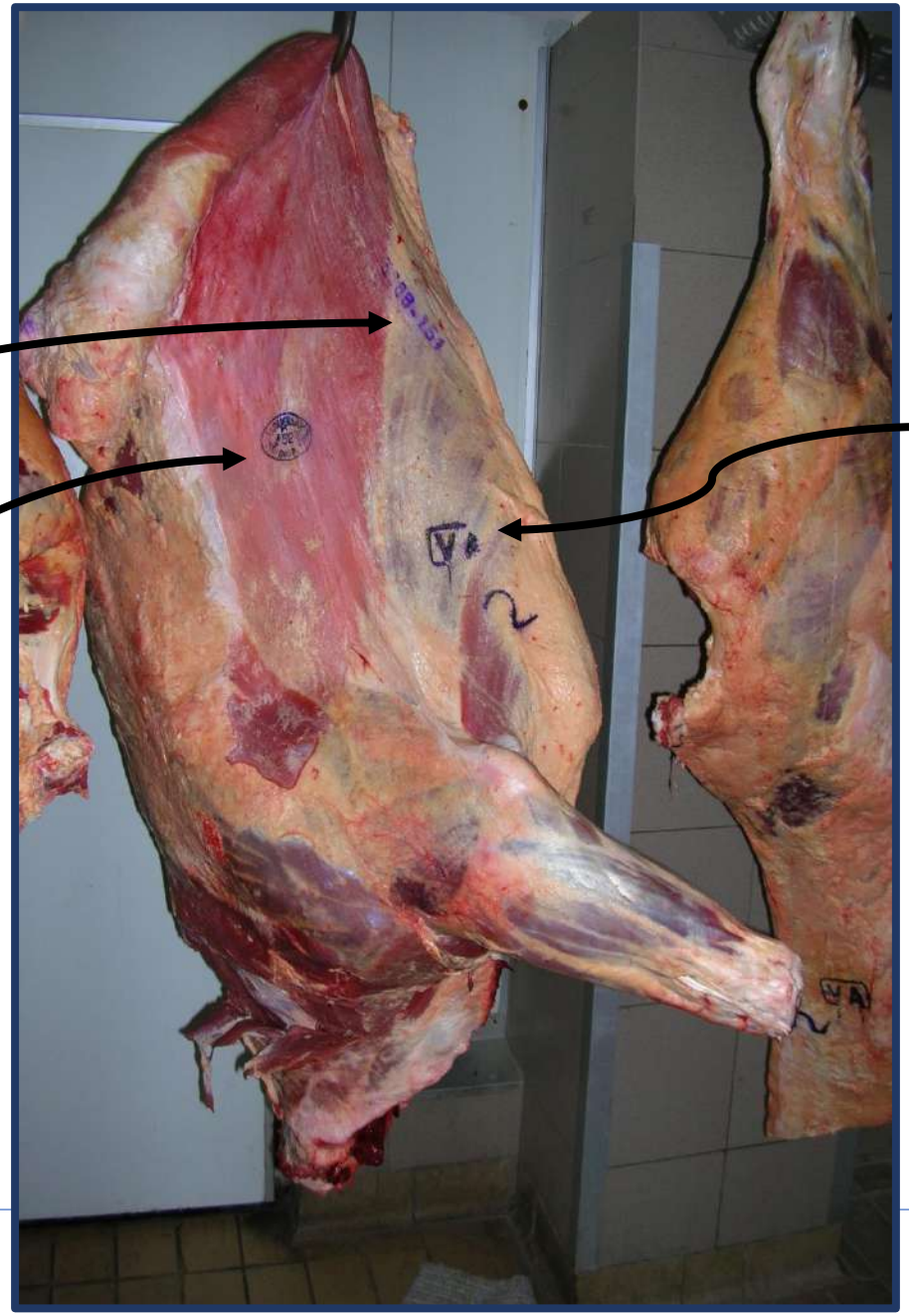
1

Identificación con sellos

Fecha de Faena

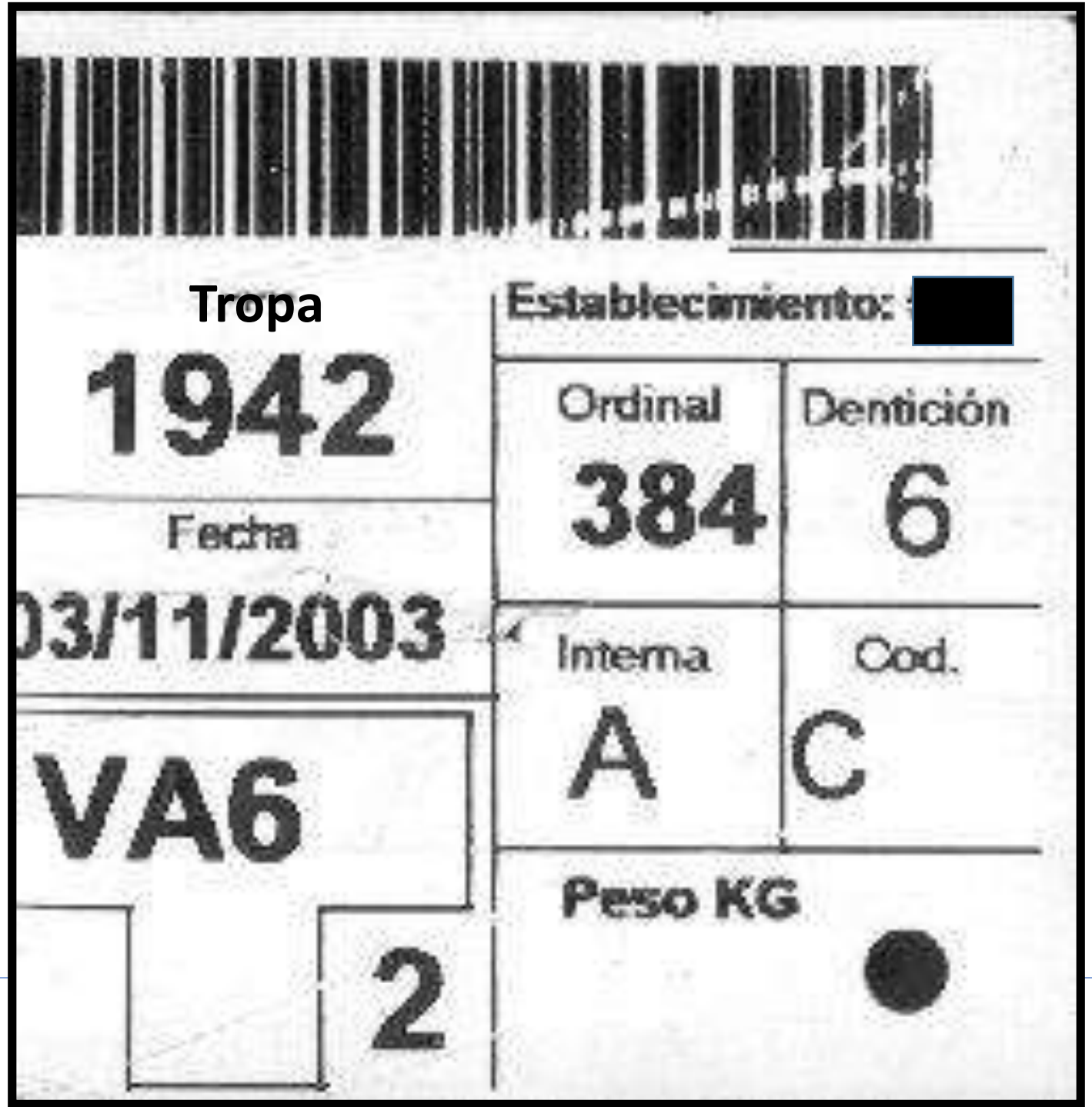
Inspección Veterinaria Oficial





Clasificación y Tipificación

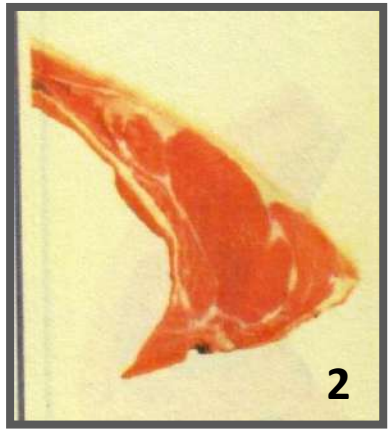
Identificación con etiqueta



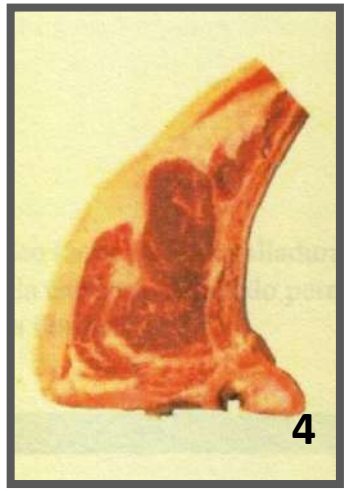
1

- La calidad comercial de la canal (rendimiento cárnico) depende de las proporciones entre el tejido muscular, el tejido adiposo y el tejido óseo.
- El peso de faena debe de mantener una relación con un nivel mínimo de engrasamiento
- Criterio de calidad — animal alimentado a pasturas

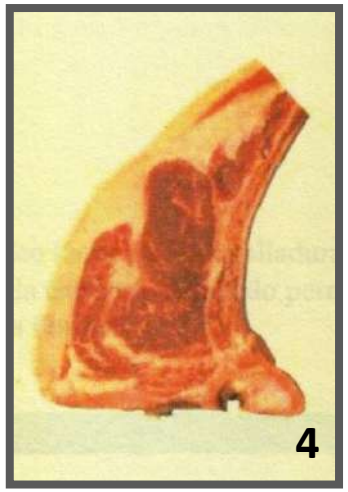
Terminación grasa contratada



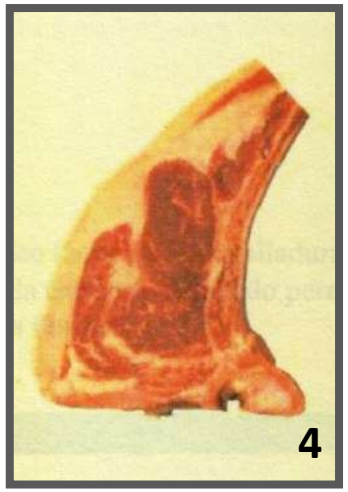
Terminación grasa entregada



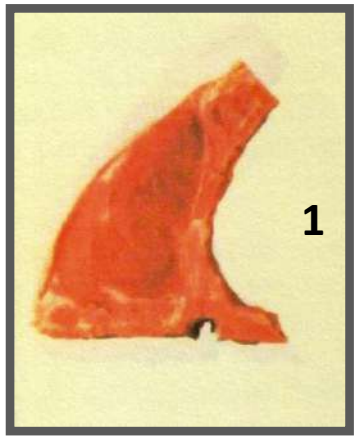
Terminación grasa entregada (4 excesiva)



Terminación grasa entregada (4 excesiva)



Terminación grasa
(1 escasa)



Terminación grasa entregada (4 excesiva)

Chorreadura de vela en región intervertebral

Dressing mínimo de abasto

Secuencia de operaciones ralizadas en playa de faena y en caliente, a los efectos de una presentación uniforme de las carcasas, retirando los siguientes tejidos:

Rabo y entraña gruesa.

Tejido adiposo escrotal - Ubre

Riñón y grasa de riñonada,

Tejido Adiposo del pericardio

Tejido Adiposo del canal pelviano

Mm. Esterno hioideo y Esterno tiroideo

1

Exceso de dressing

1

Exceso de dressing

2

Inspección de cortes vacunos

Aspectos

- Comerciales
- Higiénico Sanitarios
- Tecnológicos

Procedimiento

- Control de documentaciones
- Calidad Comercial: cortes solicitados
- Control higiénico-sanitario
- Control de envasado
- Control de etiquetado
- Control de peso en balanza
- Correspondencia del peso total con el remito

2

Presentación:

cajas identificadas

2

Cajas identificadas

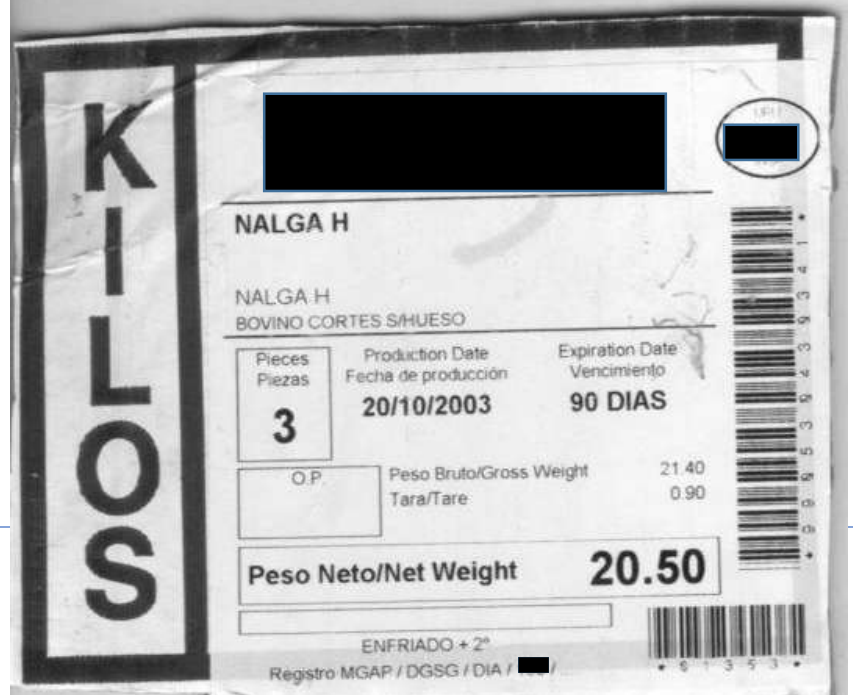
2

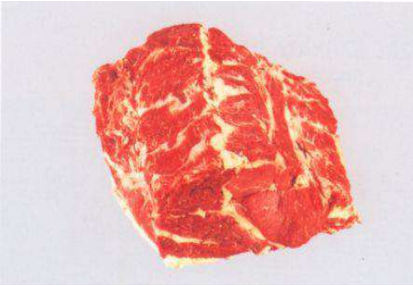
Procedimiento de recepción

Ingreso

Documentación
Caja de cartón (envase 2°)
Control de identificación en etiqueta

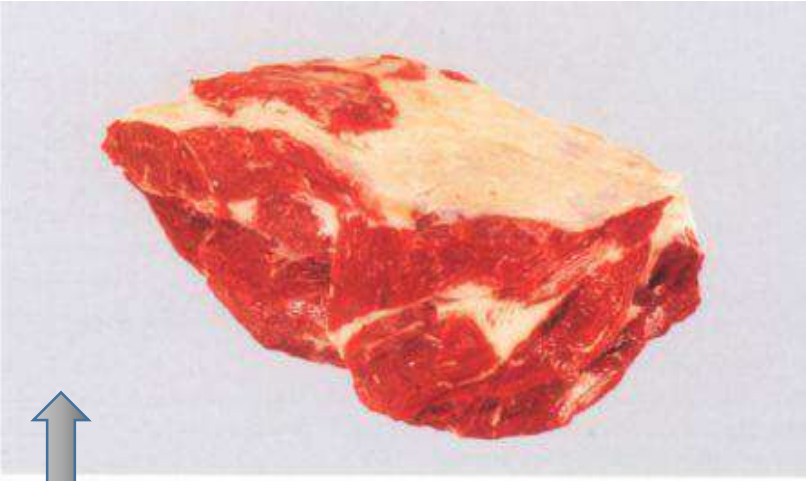
Nombre de planta de faena
N° de Habilitación
Fecha de producción y vencimiento
Nombre del corte
N° de registro de etiqueta
Peso de caja (tara)





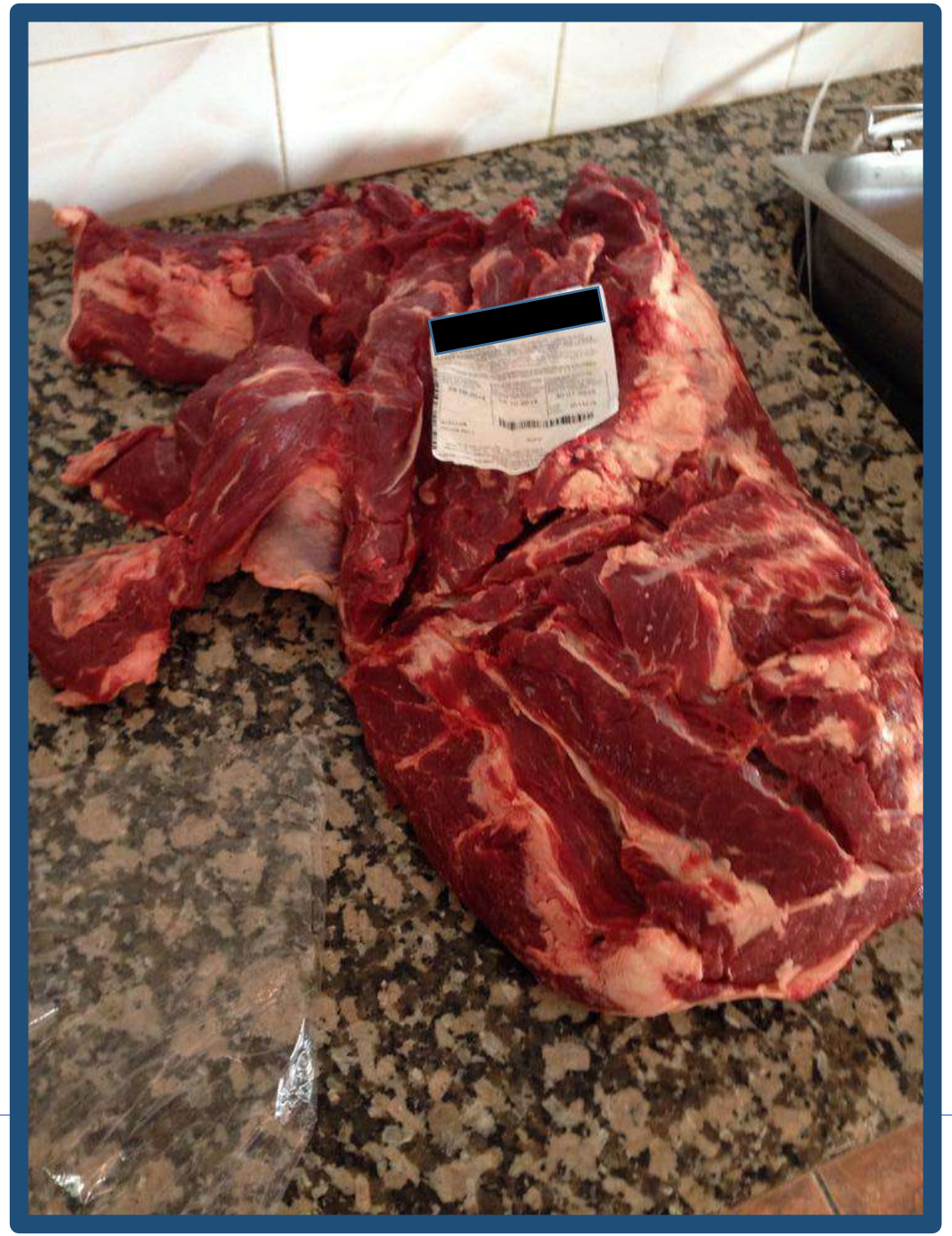
Corte aguja: encuadre correcto

Cortes de aguja: encuadres incorrectos



Carnaza de paleta: corte correcto

Corte Carnaza de paleta: corte incorrecto



Procedimiento de inspección

Material

- Bandeja
- Tijera
- Cuchilla
- Termómetro
- Alcohol
- Algodón
- Recipiente para residuos

- Cortar el precinto de seguridad
- Control de calidad del envasado al vacío

- Sin burbujas
- Sin espuma
- Sin roturas
- Adherido al producto

2

1 2

Calidad Higiénico - Sanitaria

Cuadro sinóptico de tipos y clases de defectos

1	Manchas y cambios de color
2	Coágulos
3	Hematomas
4	Fragmento de hueso
5	Cartílagos desprendidos
6	Ligamentos
7	Contenido gastrointestinal
8	Heces
9	Material extraño nocivo
10	Material inocuo
11	Pelo o cuero
12	Lesiones patológicas (abscesos, tumores, otros)

Contaminantes

- Pelo, piel, patas
- Contenido estomacal e intestinal
- Leche de la ubre
- Fábrica y equipos
- Manos y ropa de operarios
- Agua del lavado de la canal
- Aire de la zona de procesado
- Aire de las cámaras

Faenado higiénico

10^2 a 10^5 ufc/cm2

Control de temperatura
-1° C a +7° C

P.C.C.

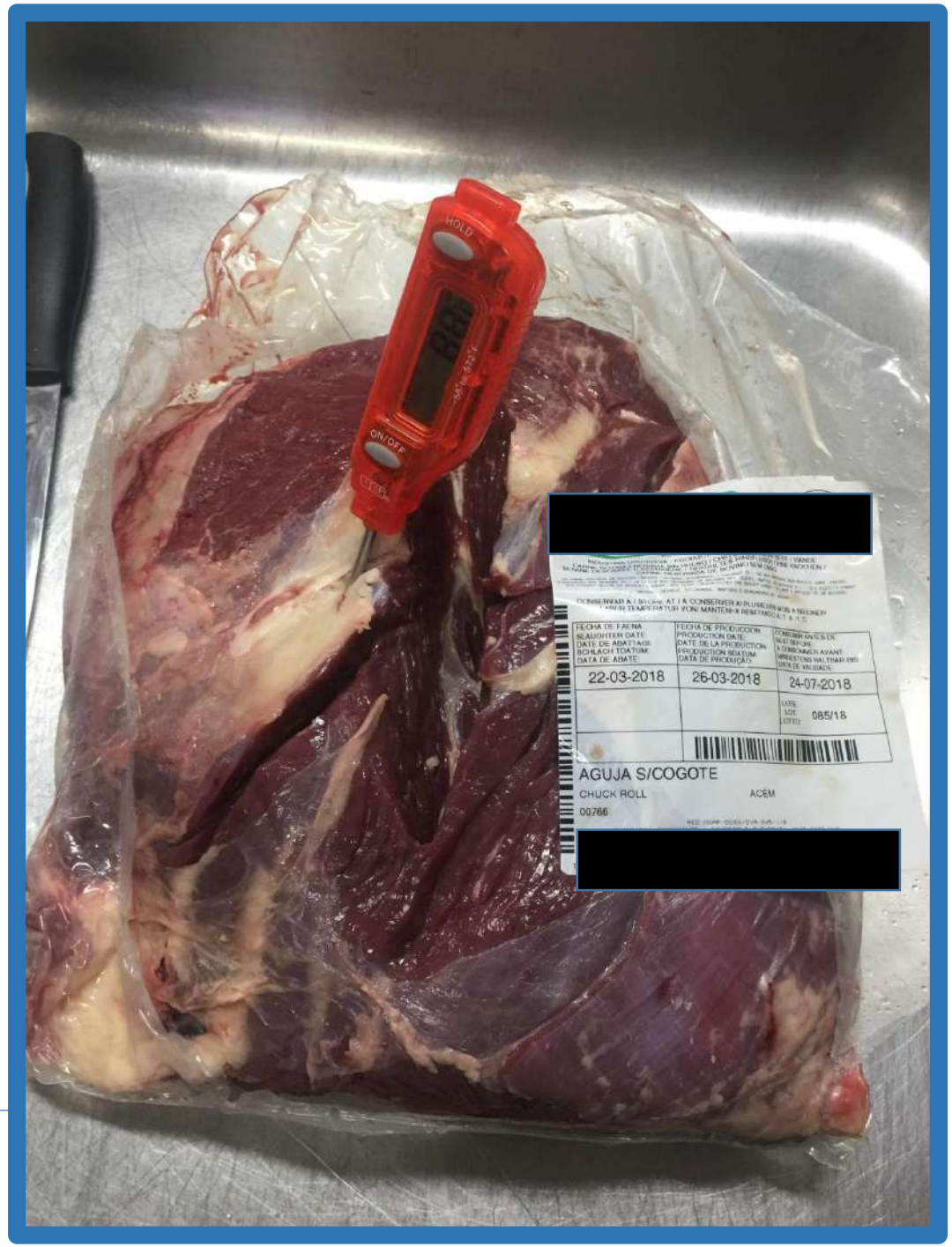
Cuarto trasero
Caudal a la sínfisis isquio-pubiana en dirección al agujero obturador.
Ms:Gracilis- Sartorio- Pectíneo- Abductor-

Cuarto delantero
Detrás del ángulo escapulo-humeral
Ms: Triceps braquial

CPC

Control de Temperatura

-1 ºC a +7 ºC



Uruguay Presidencia | ARCE Agencia Reguladora de Compras Estatales

“Coeficiente de Temperatura” (Q10)

Cada 10 ^{0}C de descenso de la temperatura,

aumenta 2 a 4 veces la vida comercial de la carne

Partir de un producto sano

Aplicar el frío inmediatamente

Mantenerlo en forma constante

Cadena de Frío

Conjunto de etapas sucesivas por las que transcurre la comercialización de la carne a baja temperatura. Sus eslabones principales son:

Planta frigorífica	Distribución (vehículo refrigerado)	Entrega	Cámaras	Recinto de desosado o manufactura
7º C (RBN – Decreto 315/994)	Equipo de frío Temperatura estable	-1º C a +7º C (Estipulado en las Esp. Técnicas	0º C a 5º C (ideal 0 ºC a 2 ºC)	10º C a 12º C

Temperatura

- Tan baja como sea posible
- Constante y sin oscilaciones o fluctuaciones dentro de la escala de temperaturas de refrigeración

Refrigeración

No es un tratamiento bactericida

- Mesófilos persisten
- Evita riesgo de multiplicación, pero no su eliminación

Temperatura mínima	Temperatura óptima	Temperatura máxima
5 a 15 ºC	30 a 40 ºC	40 a 47 ºC

- Crecen psicrótrofos

Temperatura mínima	Temperatura óptima	Temperatura máxima
-5 a +5 ºC	23 a 30 ºC	35ºC

Uso de materia prima de buena calidad

Métodos para determinar la alteración

Objetivos

Microbiológicos

Físicos

Químicos

Subjetivos

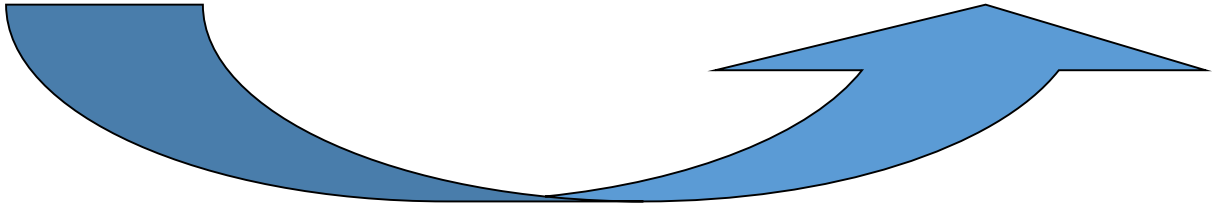
Examen Organoléptico o Sensorial

- Prioritarios al momento de la inspección en recepción.
- Los cambios que detecta constituyen la característica primaria de la descomposición

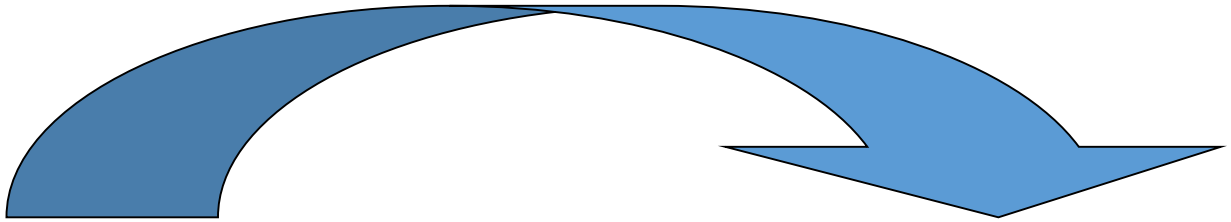
Fundamento del método organoléptico

Caracteres Agradables

Frescura



Perceptibles por los sentidos



Caracteres Desagradables

Deterioro

Inspección de caracteres organolépticos

Olor

Color

Textura

Jugosidad

Terneza

Sabor

Parámetros de calidad

1. Color

Propiedad óptica de gran importancia en la industria cárnica

Es la primera propiedad que se pierde

Carne fresca

Métodos objetivos	Sistema Hunter, CIE.
Método subjetivos	Organoléptico o sensorial

ROJO CEREZA → **Mioglobina (pigmento proteico)**

Cambios químicos que experimenta la mioglobina durante la oxigenación y desoxigenación

Mioglobina (rojo púrpura) —oxigenación→ **Oximioglobina**

Oximioglobina

Pigmento en estado reducido: rojo brillante

Fe reducido- estado ferroso y se combina fácilmente con el H2O u O2.

Porción no proteica: Grupo HEMO + Porción Proteica: GLOBINA

Ausencia de Oxígeno ⇄ Presencia de Oxígeno

Metamioglobina → Fe oxidado- estado férrico no puede combinarse con otras moléculas.

2. Olor

Sensación debida a estímulos olfativos, provocada cuando ciertas sustancias volátiles estimulan las terminaciones nerviosas de la mucosa nasal.

Difícil de medir objetivamente → **Evaluación Sensorial**

Primer indicio de alteración

Originado por el metabolismo bacteriano

Olor desagradable

- Esteres volátiles
- Alcoholes
- Cetonas
- Compuestos sulfurados: metanotiol, dimetilsulfuro y dimetildisulfuro

Determinan sus orígenes →

- Cromatografía de gases
- Espectrometría de masas

Estado físico de la carne

- Actividad microbiana
- Velocidad de alteración

- Canales enteras
- Piezas grandes
- Trozos
- Carne picada

Más propensos a la alteración

Carga microbiana

Mayor superficie expuesta al ambiente
+
Tiempo de picado
+
Contacto con equipos

- Cantidad de H2O disponible
- Cantidad de nutrientes
- Penetración de O2

3. Textura

- CRA
- Grasa intramuscular
- Tejido conjuntivo

- Grasa intramuscular (marmoreado, jaspeado, veteado)

Se solidifica durante la refrigeración, contribuyendo a la firmeza de la carne

- Tejido conjuntivo
  - Músculos ejercitados → textura basta → carne menos tierna
  - Músculos no ejercitados → textura fina → carne más tierna

4. Sabor

Carne cocida → Precursores solubles en las grasas

Varía con

- **Edad** → ⇧ Vaca / ⇩ Ternera
- **Tipo de músculo** → ⇧ Lomo / ⇩ Cuadril
- **Mayor porcentaje graso** → ⇧ Palatabilidad

5. Jugosidad

Capacidad de Retención del Agua (CRA)

Propiedad de gran importancia

Influye en el aspecto de la carne

- Antes de la cocción
- En la preparación
- Da sensación de jugosidad o sequedad
- Tiene efecto directo durante el almacenamiento

Calidad de la carne vacuna para determinada categoría , conformación y terminación grasa

Parámetros

- Color
- Olor
- Textura
- Sabor
- Jugosidad

Terneza

Terneza

1. Factores biológicos

- Edad
- Sexo
- Raza

EDAD

Terneza	↑	Diferencias 18 y 42 meses
Color	↓	Acumulación de mioglobina
Flavor	↑	Aumento en la grasa intramuscular

Terneza

2. Factores tecnológicos

- Elección del tipo de animal
- Peso de faena.
- Alimentación.
- Manejo

Terneza causas

- Factor más importante para los consumidores.
- Lomo ⇨ Mayor terneza, menor jugosidad y sabor
- El marmolado y el tejido conjuntivo solo explican el 20% de la variación de la terneza.
  Marmolado solo el 5%. El restante 80% ¿?
- Ocurre al ser degradadas las proteínas estructurales por la acción de enzimas (proteólisis).
  Concentración de calpaínas ⇨ mayor fuente de variación
- Almacenar en frío por lo menos 14 días.
- Aporte genético ⇨ 46% de la variación de la terneza
- Aporte ambiental ⇨ 54%: estrés, refrigeración, maduración, método de cocción

La diferencian
La pagan
Seleccionan

Control de sangría, coágulos y hematomas

Sustratos nutritivos de fácil utilización por los microorganismos

Defecto:

- **MENOR** ➡ Si no afecta el encuadre de los cortes
- **MAYOR** ➡ Cuando el tamaño o profundidad es tal que afecta a uno o más cortes
- **CRÍTICO** ➡ Cuando implica mutilación importante al ser removidos

Profundos y numerosos

⬇

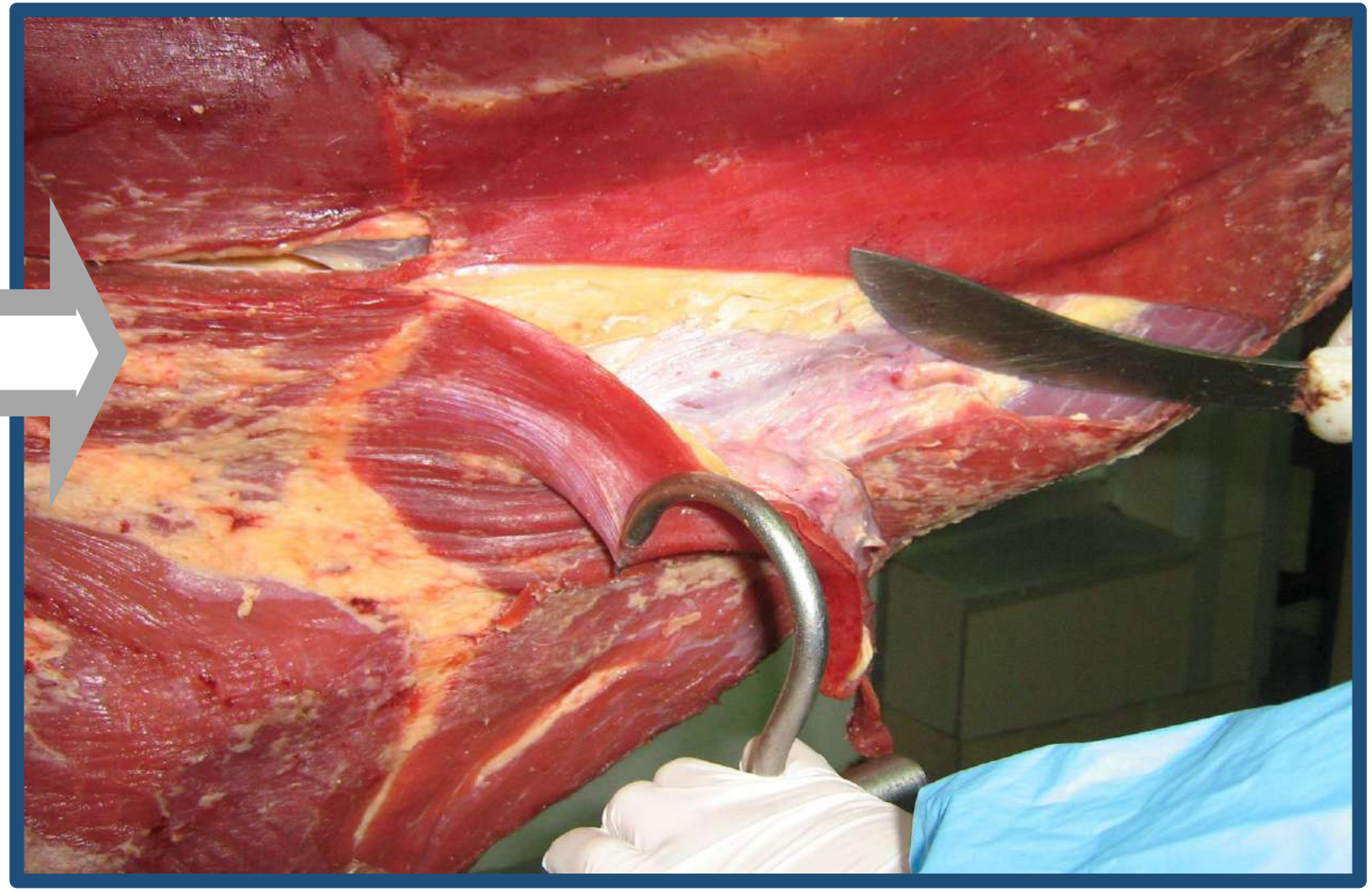
Animal agredido

⬇

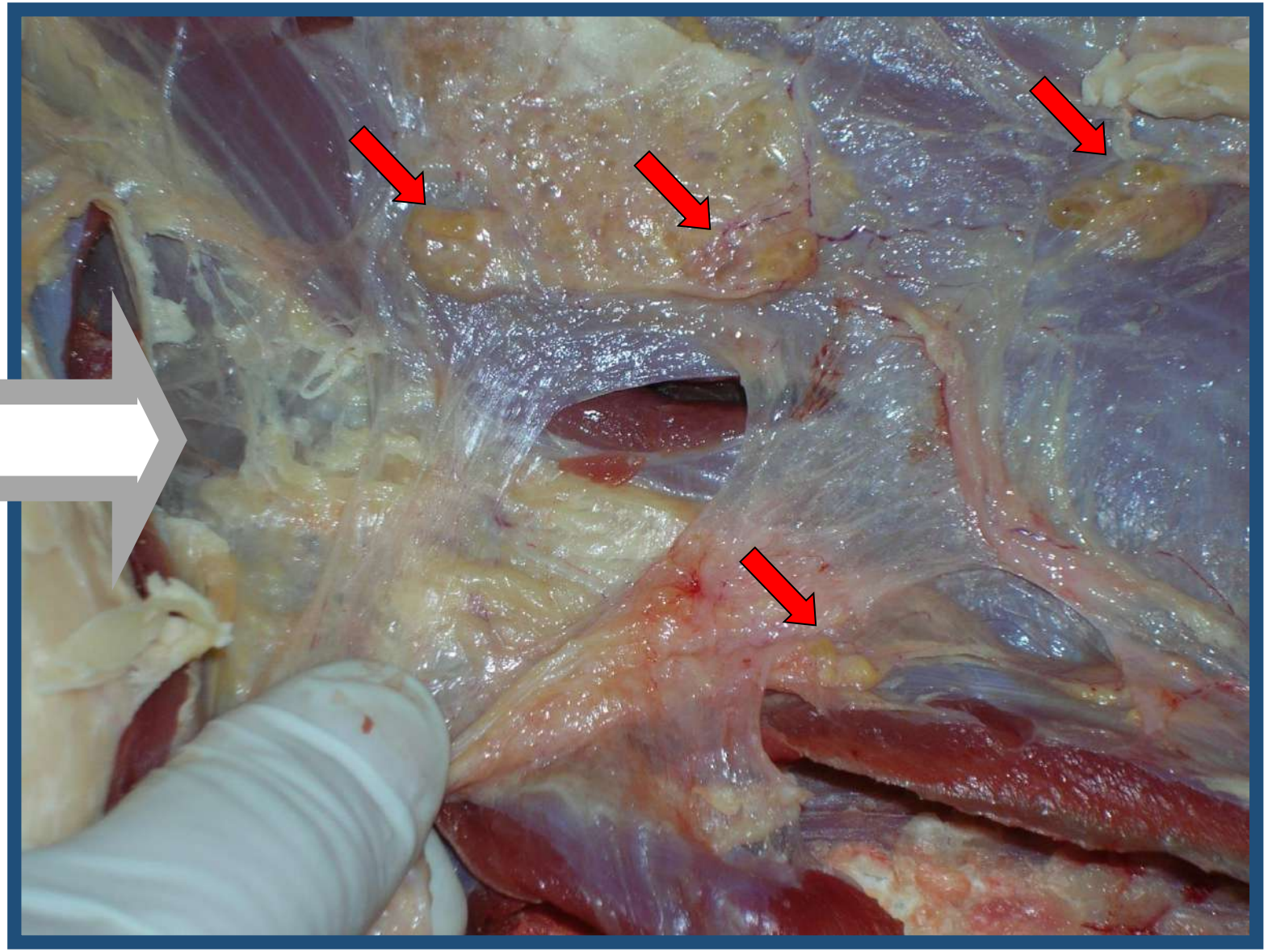
Carne oscura

Control de abscesos por vacunación en región cervical

Disección y devolución de zona o región afectada



Abscesos por vacunación región cervical



Características higiénicas

Libre de contaminantes

Físicos	Lascas de metal, vidrios, otros
Químicos	Grasa de roldana, detergentes, otros
Otros	Pelos, mechones
Materia fecal	“Tolerancia cero”.

Falta de higiene durante la faena y traslado

↓

↑ **Carga microbiana inicial**

↓ **Durabilidad**

AGRESIÓN - DEFENSA

Excitación Agresiva → Acción → Sistema nervioso autónomo

Hipotálamo → Factor liberador de hormona Adrenocorticotrofina
↓
Hipófisis (l. ant) → Liberación de ACTH.
↓
Glándula suprarrenal
Cortisol y adrenalina → Sangre

Simpático
prepara al cuerpo para la actividad violenta

- ↑ Latido cardíaco
- Cerebro y músculo
- ↑ Palidez
- ↑ La presión sanguínea
- ↑ La producción de glóbulos rojos.
- ↑ La abs./ O2 y la exp./CO2 en el sist. resp. -respiración rápida y profunda-
- ↓ Tiempo de coagulación
- ↓ Secreción de saliva.
- ↓ Interrupción de movimientos de estómago/ secreción de jugos gástricos/peristal.intestestinal
- ↓ Recto y vejiga no se vacían.
- ! Activación de mecanismos de regululación de temp: erizamiento de pelos y sudor copioso.
- ! Hidratos de carbono: Hígado → Sangre

ATAQUE

Parasimpático
conserva y restaura las reservas corporales

- Intensa salivación
- Súbita defecación
- Retorno masivo de sangre a la piel → enrojecimiento
- Respiración → Jadeos
- Casos extremos de shock
- ↓
- ! Sangre acumulada en el cerebro se retira violentamente

INCONSCIENCIA

MIEDO

Principales modificaciones después del sacrificio

1. Irritabilidad
2. Rigor Mortis
3. Maduración
4. Alteración

Transformación del **músculo** en **carne**

2. Cambios fisico - químicos
3. Proceso progresivo de ablandamiento

Fig. 15

Diagrama que resume la naturaleza cíclica de las reacciones que proporcionan energía para la contracción muscular

ATP

ENERGÍA

Proceso muscular contráctil

Animal vivo: glucólisis aeróbica (O2)

Desdobla glucógeno en glucosa con liberación aeróbica de E y Á. pirúvico

1. GLUCOLISIS

2. Ciclo de KREBS

3. Cadena del citocromo

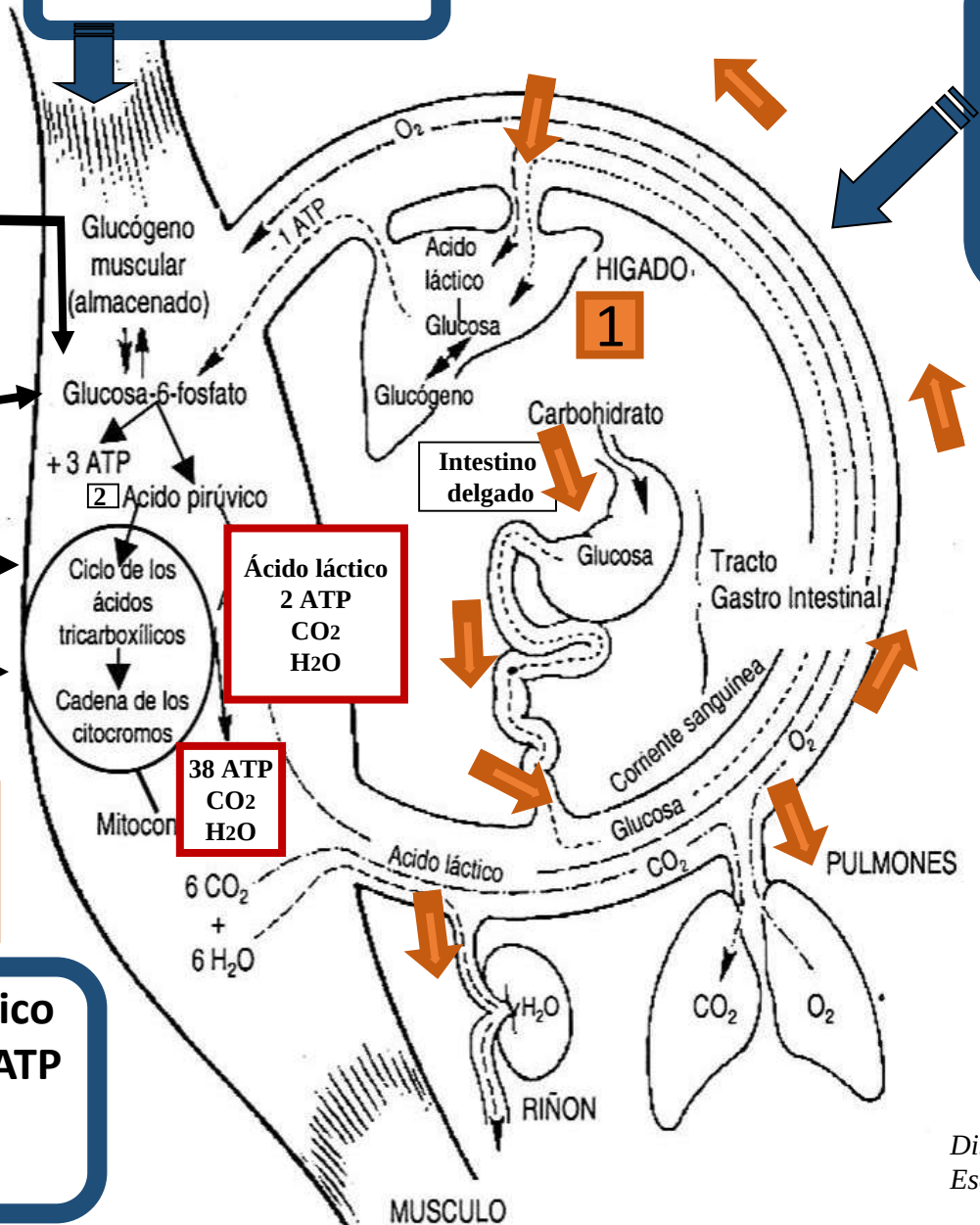
1 mol. Glucosa → 38 mol. ATP, H2O y CO2

Animal muerto: glucólisis anaeróbica ⇒ **1 molécula de glucosa** ⇒ **Ac. Láctico, 2 moléculas de ATP, H_2O y CO_2**

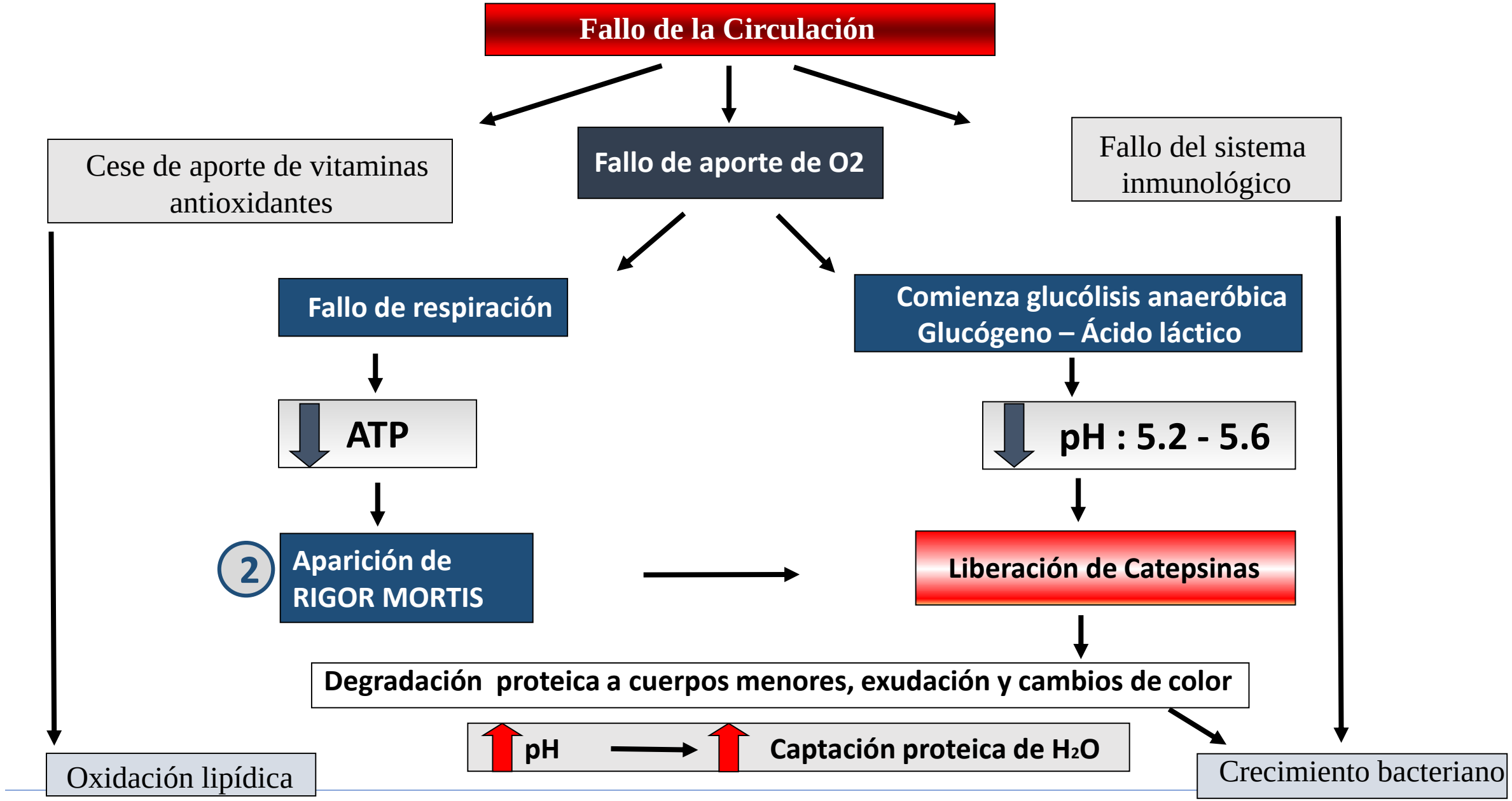
Sin O2

Célula muscular

Células, órganos y sistemas de todo el organismo



Dibujo:
Escuela de Carniceros - LATU



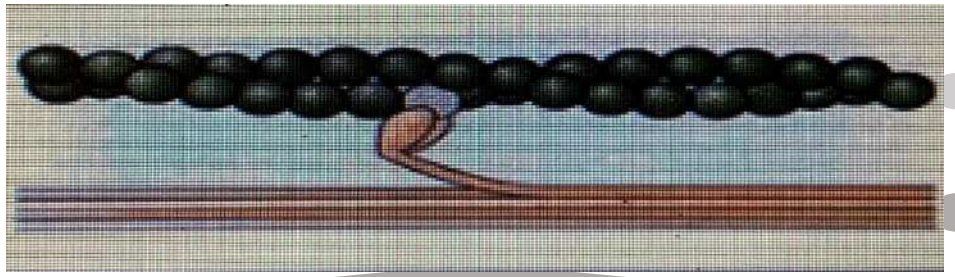
Uruguay Presidencia | ARCE Agencia Reguladora de Compras Estatales

3 MADURACIÓN → 4 ALTERACIÓN

2 Rigor Mortis

Glucógeno → **Ácico láctico** → Músculo inextensible

- Fase lenta: período de demora
- Fase rápida → Duración según la reserva de glucógeno



Complejo Acto - Miosina

- Fatiga → Reducción de glucógeno muscular
  - ↓ Acorta tiempo de fase rápida
  - ↓ pH alto

Rigor Mortis # Contracción muscular

↓ Irreversible

↓ Reversible

Rigidez cadavérica

- Comienza → 2 a 8 h post-mortem
- Corazón, músculos de diafragma, cuello, cabeza, pecho, miembro anterior y miembro posterior
- Duración 20 a 48 h
- Desaparece en igual orden

- Acortamiento muscular (complejo A-M)
- Firmeza muscular
- Pérdida de protección a invasión bact. (S. Linf)
- Descenso del pH 5.2 (compensación)

Pérdida de integridad muscular por desnaturalización proteica

↓

Transformación en cuerpos menores

↓

pH inferior al del animal vivo

- Degradación enzimática de los tejidos

↓

Liberación de catepsinas

- Disminución de CRA → exudación
- Cambio de coloración muscular → púrpura

Capacidad de retención del agua

CRA

Es la capacidad de la carne de retener su agua durante la aplicación de fuerzas externas, tales como cortes, calentamiento, trituración…

- Aspecto antes de cocción
- Comportamiento en la preparación
- Sensación de jugosidad
- Efecto directo durante el almacenamiento

↓CRA

Pérdidas de humedad → Peso en almacenamiento (merma)

↓

Producción de jugo cárnico (GOTEO) en superficie expuesta
El agua libre exuda a partir de las superficies de cortes

↓

Se pierden → Vitaminas hidrosolubles
Minerales

↓

Peso

Jugosidad

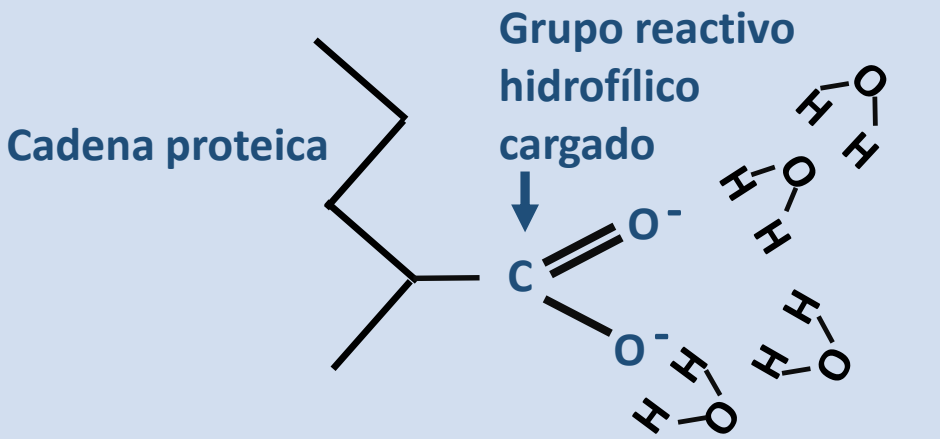
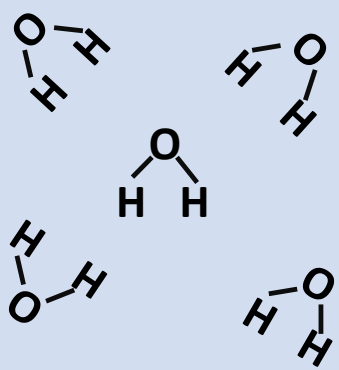
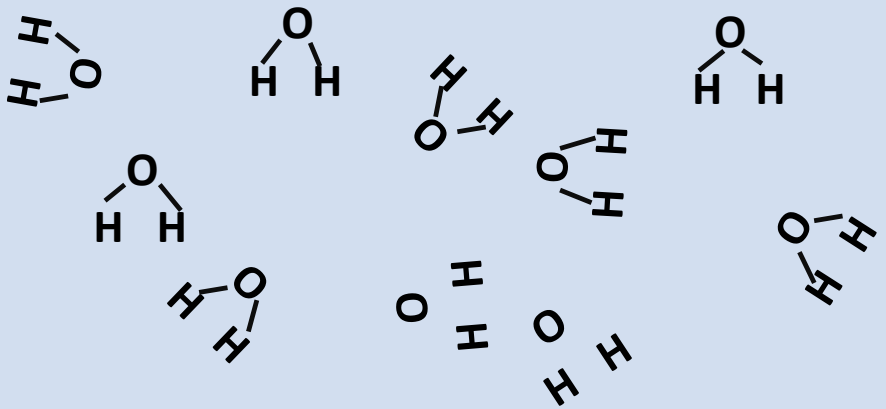
Valor nutritivo

Uruguay Presidencia

Fundamentos químicos de la capacidad de retención del agua

Proteína

- **H_2O Ligada** → 4 - 5 % → Fuertemente unida formando una monocapa
- **H_2O Inmovilizada** → 20 - 30 % → Es atraída en capas más débiles
- **H_2O Libre** → 70 - 80 % → Se une por fuerzas superficiales

Matriz alimentaria	H_2O Ligada	H_2O Inmovilizada	H_2O Libre
			
Grupos hirofílicos cargados de las proteínas musculares, atraen el agua, formando una capa de moléculas fuertemente unidas que se orientan según su polaridad		Se forma una capa inmovilizada y su orientación molecular hacia el grupo cargado no es tan ordenada	Las moléculas de agua libre se mantienen unidas solo por fuerzas capilares y su orientación es independiente al grupo cargado

3 Maduración

Proceso de mantener la carne a una temperatura superior al punto de congelación (0 °C)

- Terneza
- Aroma

- Desaparece Rigor Mortis ⇨ desnaturalización proteica por catepsinas

- Elastina / Colágeno
- Recuperación de hidratación proteica por ascenso del pH de 5.2 a 5.6
- Reacción del O2 con pigmentos ⇨ oximioglobina ↑ Gradiente de O2 al interior de la canal

- Olor, sabor aromático, ligeramente ácido, resblandecimiento y jugosidad.
- Proceso espontáneo en refrigeración ⇨ Carne grata al consumidor
- La carne adquiere ⇨ olor - sabor - aroma - jugosidad y terneza
- Duración óptima: 8 días
- pH final de carne madurada ⇨ 5.6 - 5.9 (menor de 6)

4

Alteración

Esteres volátiles
Aalcoholes
Cetonas
Compuestos sulfurados
- metanotiol
- dimetilsulfuro
- dimetildisulfuro

Putrescina

- *Pseudomonas*
- *Acinetobacter*
- *Moraxella*
- *Aeromonas*
- *Enterobacterias*
- *Lactobacillus*

Interrelación bacteriana (Grupo PAM). Indicadoras de alteración potencial

Detectable por los sentidos (10^6 a $10^7/cm^2$)

Sustrato nutritivo glucosa → aminoácidos

1. Cambio de color y olor
2. Limo o viscosidad
3. Pierde brillo

- *Clostridium perfringens*
- *Staphylocccus coag. + (forma vegetativa)*
- *Salmonella*
- *E. coli O157:H7*
- *Campylobacter yeyuni*
- *Listeria monocytógenes*
- *Yersinia enterocolítica*
- *Shigella*
- *Clostridium botulinum (ocasional)*

Control de patógenos

Buena cocción 72 ºC

Contaminación cruzada

Staphylococcus coagagulasa +

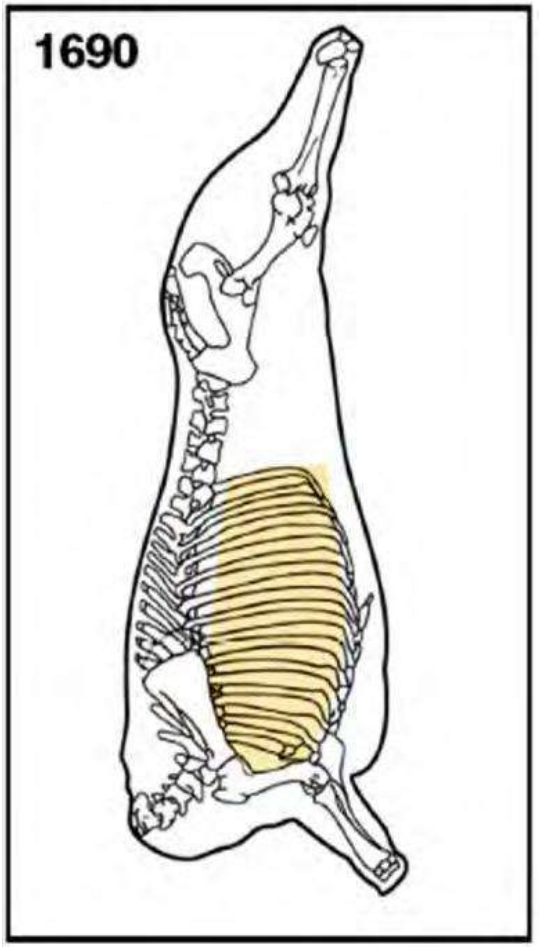
La toxina no se destruye por calor

TERMORRESISTENTE

Ubicación anatómica, planos musculares, base ósea y encuadre de los cortes vacunos

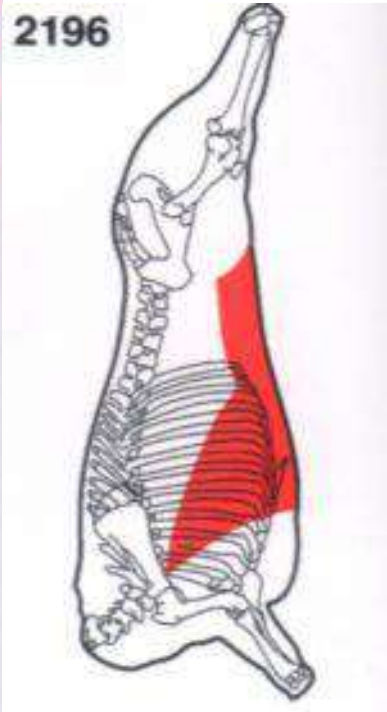
1. Corte con hueso
2. Cortes sin hueso del cuarto delantero
3. Cortes sin hueso del cuarto trasero

1 Corte con hueso



1690 ASADO
Rib Plate

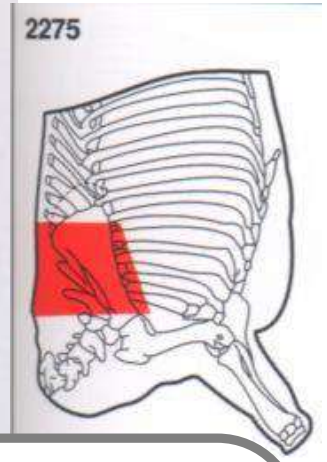
Corte sin hueso



Matambre

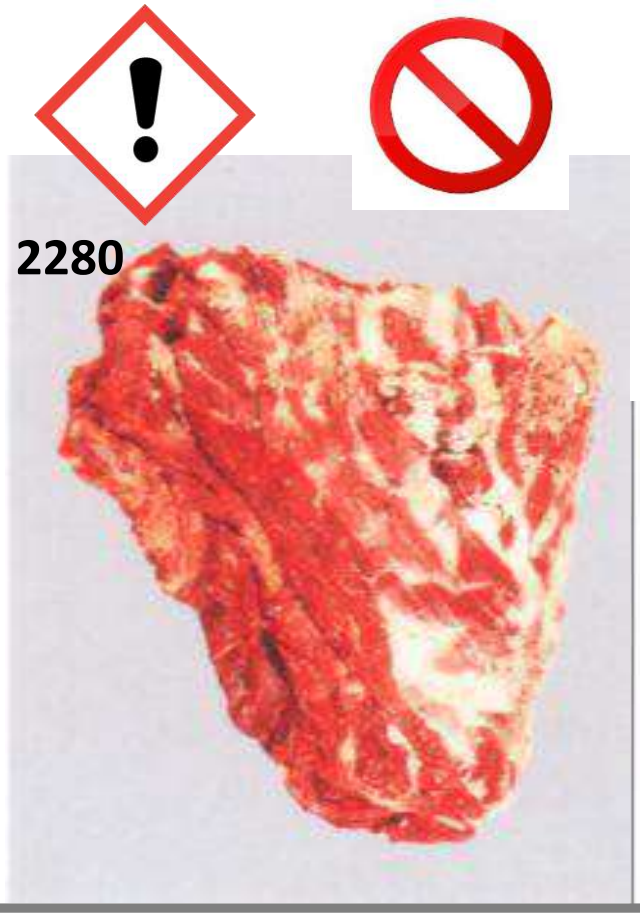
- **Ubicación:** región abdominal, costal y del brazo
- **Planos musculares principales:** cutáneo del tronco

2 Cortes sin hueso del cuarto delantero



Aguja

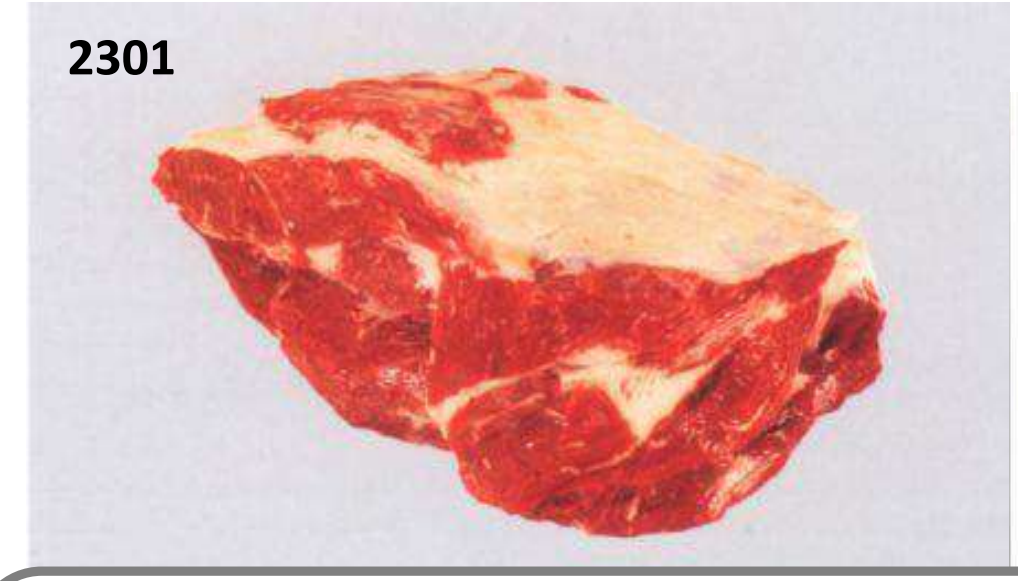
- **Ubicación:** región dorsal.
- **Base ósea:** 4 primeras hemivértebras dorsales y los extremos costales correspondientes.
- **Planos musculares principales:** trapecio, romboides, complexo, esplenio, largo dorsal, largo costal y multífido dorsal.

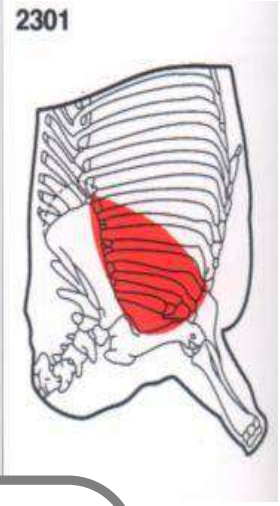


Cogote

- **Ubicación:** región cervical.
- **Base ósea:** hemivértebras cevicales.
- **Planos musculares:** músculos del cuello

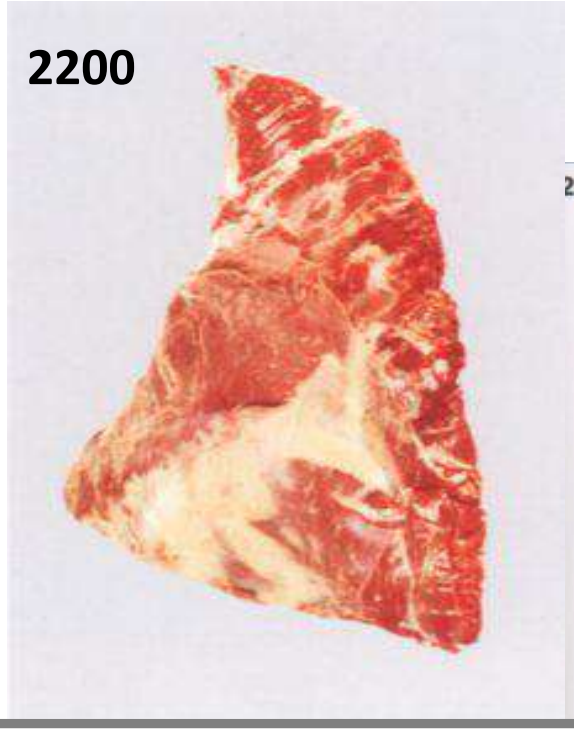
2 Cortes sin hueso del cuarto delantero

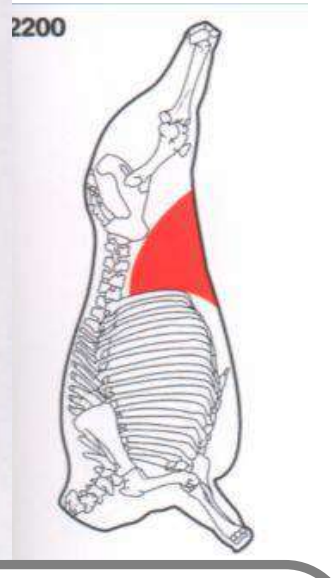




Carnaza de paleta

- **Ubicación:** región del brazo.
- **Base ósea:** húmero, escápula, cúbito y radio.
- **Planos musculares principales:** tríceps braquial, ancóneo, cutáneo del tronco





Vacío

- **Ubicación:** flanco de la región abdominal.
- **Planos musculares principales:** oblicuo abdominal interno y externo, transverso y recto del abdomen.

3 Cortes sin hueso del cuarto trasero

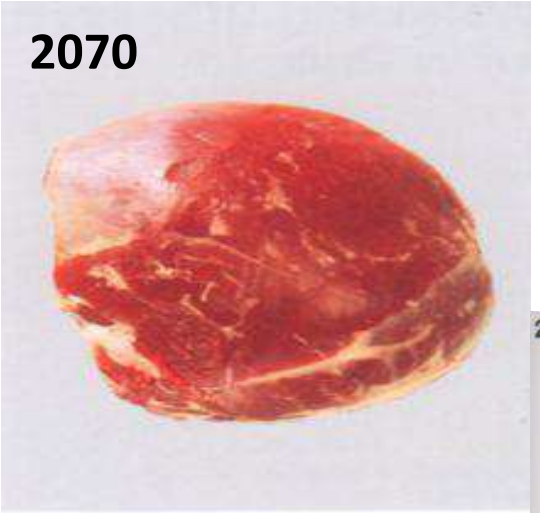
Cuadril

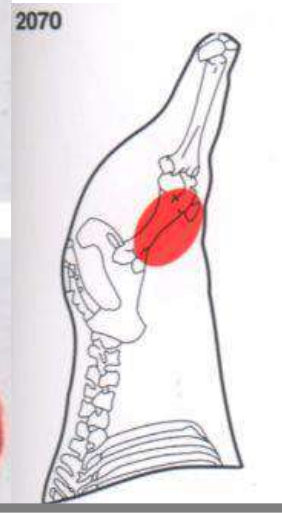
- **Ubicación:** región de la grupa.
- **Base ósea:** coxal y las hemivértebras sacras.
- **Planos musculares principales:** porción superior del bíceps femoral, glúteos medio, accesorio y profundo.

Colita de cuadril

- **Ubicación:** región anterior del muslo.
- **Base ósea:** tuberosidad coxal y borde lateral del isquion.
- **Plano muscular:** tensor de la fascia lata.

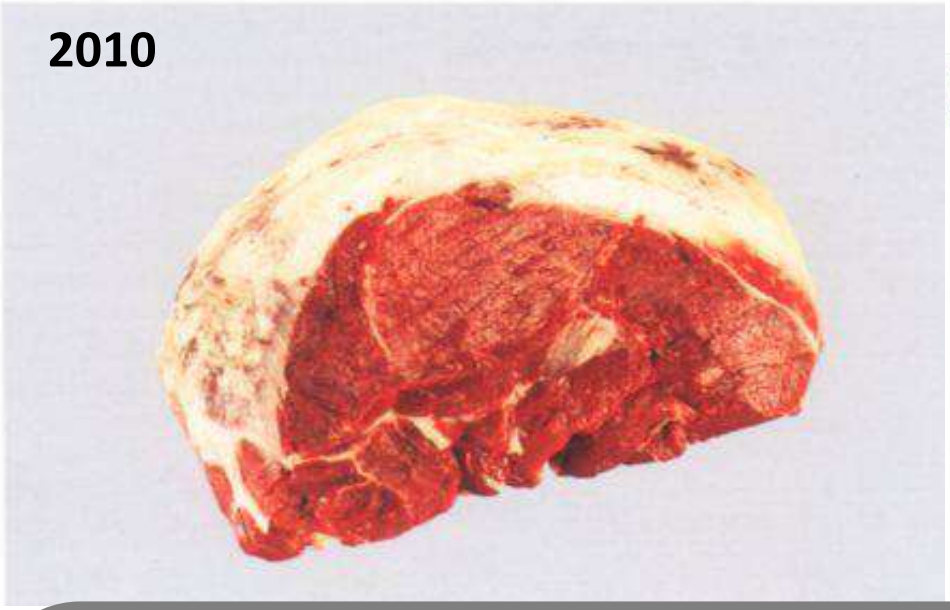
3 Cortes sin hueso del cuarto trasero

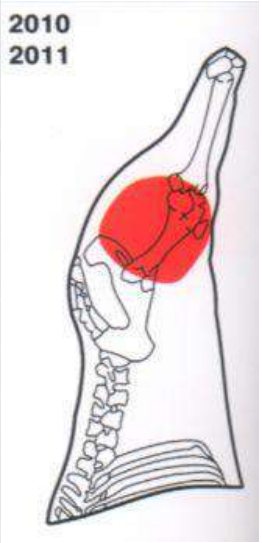




Bola de lomo

- **Ubicación:** cara anterior de la región del muslo.
- **Base ósea:** Fémur y Rótula.
- **Planos musculares principales:** cuádriceps femoral.



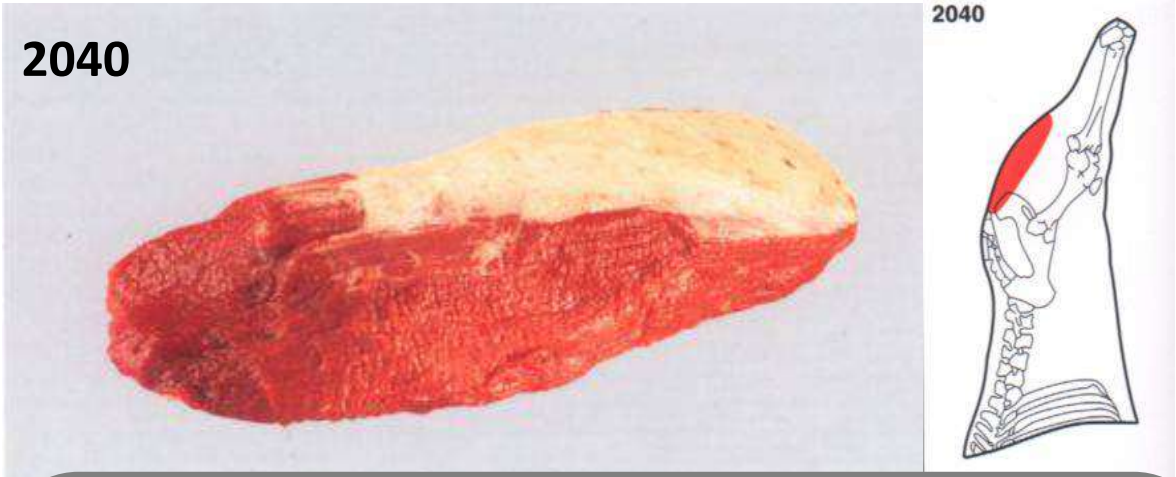


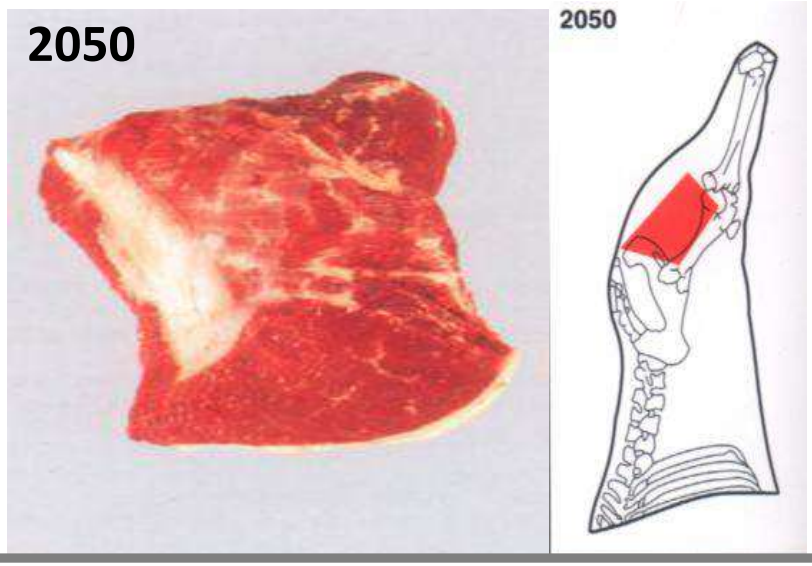
Nalga de adentro

- **Ubicación:** región del muslo (cara interna).
- **Base ósea:** isquion, pubis, fémur y extremo proximal de la tibia.
- **Planos musculares principales:** sartorio, recto interno (planos superficiales), pectíneo, aductor y semi membranoso (planos profundos).

3 Cortes sin hueso del cuarto trasero

Nalga de afuera:
Peceto + Cuadrada





Peceto

- **Ubicación:** cara posterior de la región del muslo.
- **Base ósea:** isquion y las primeras hemivértebras coccígeas.
- **Plano muscular:** semitendinoso.

Cuadrada o cadera

- **Ubicación:** cara externa de la región del muslo.
- **Base ósea:** isquion, fémur y extremo proximal de la tibia.
- **Plano muscular:** bíceps femoral.

2

Carne envasada al vacío

Envasado al vacío

Inhibición de microorganismos aeróbicos de crecimiento rápido, causantes de alteración

Mejora la calidad de conservación bajo refrigeración y aumenta su vida útil 5 veces

- Material de empaque que ayuda a eliminar el O2 y a retener la humedad
- Propiedades de barrera adecuadas con respecto al oxígeno y al agua y que pueda ser cerrado fácilmente
- Buenas Prácticas de higiene

Materiales

PVC	→	Cloruro de polivinilo
PP	→	Polipropileno
PET	→	Poliester
PVDC	→	Dicloruro de polivinilo (Saran)
EVOH	→	Copolímero de etileno y vinil alcohol
Nylon	→	Poliamida
EVA	→	Acetato de vinilo - etileno
PE	→	Polietilenos

- Datos de permeabilidad

Propiedades:

- Resistencia mecánica
- Barrera al O_2 y vapor de agua
- Capacidad de sellado

Films multicapa

RM	→	PVC, PP, PET
B	→	PVDC, EVOH
CS	→	PE, EVA

Composición de una película o film multicapa (polímeros más utilizados)

Capa externa 30 %	▶ Nylon (poliamida) ▶ PVC (cloruro de polivinilo) ▶ PET (poliester) ▶ PP (polipropileno)	▶ Estabilidad ▶ Resistencia al calor ▶ Barrera a los gases ▶ Resistencia a quebraduras y a perforación ▶ Transparencia y brillo ▶ Posibilidad de ser impresos
Capa intermedia 10% (capa núcleo)	▶ PVDC (dicloruro de polivinilo – Saran) ▶ EVOH (copolímero de etileno y vinil alcohol)	▶ Barrera a los gases ▶ Transparencia ▶ Estabilidad ▶ Compatible con otras capas (evita delaminación)
Capa interna 60%	▶ EVA (copolímero de etileno y vinil acetato ▶ PE (polietilenos)	▶ Excelente sellado aún en presencia del producto ▶ Ayuda a evitar posibles fugas ▶ Buena transparencia ▶ Buena resistencia mecánica ▶ Material apto para contacto con alimento

Alimento

Procedimiento tecnológico

Objetivo

Reducir al máximo el volumen de O2 residual en contacto con la carne

Éxito

Historia del producto

- Características del producto
- Film de baja permeabilidad al O2
- Eliminación del aire
- Realización de vacío
- Sellado hermético de envase
- Termocontracción
- El envase sin O2 se adhiere al producto por diferencia entre la presión interna y la atmosférica
- Temperatura de refrigeración máxima 5 ºC

2

Ventajas

- Aumenta vida útil
- Refrigeración a temperaturas de refrigerador familiar
- Menor manipulación del producto
- Proceso de tiernizado
- Enlentecimiento de alteración por bacterias aerobias
- Encuadre de cortes dentro del estándar

Oxígeno residual absorbido por

- Actividad respiratoria tisular
- Actividad respiratoria de MO

↑ CO_2 ↓ O_2

- Evita crecimiento de microflora aeróbica alterante
- Carne color marrón-morado (metamioglobina)
- Al abrir el envase y dejarlo expuesto 20 minutos al oxígeno ambiental
- Olor → Ácido → Rojo cereza (oximioglobina)

Abrir el envase

- Control de temperatura
- Incisión profunda → olor
- Color
- Textura
- Goteo (3 %)
- Tenor graso, tejido conjuntivo
- Coágulos, hematomas, abscesos, lesiones indeseables

Olor

Ácido (vinagre) → Bacterias ácido lácticas (*Lactobacillus*)

Color

Oscuro (marrón púrpura)

Calidad comercial

Verificar que los cortes correspondan con la etiqueta/remito
Control de etiquetas de cajas sin abrir

Aceptación

Ingreso a cámaras SIN los envases secundarios
Conservar algunas etiquetas para la trazabilidad del producto

Alteración

Patógenos → No hay riesgos potenciales

- Olor ácido, a vinagre ⇧ → *Lactobacillus* (bacterias lácteas inocuas)
- Carne de pH elevado (6) → *Shewanella putrefaciens* y *Enterobacterias*

Esteres volátiles
Alcoholes
Cetonas
Sulfuros
Ácido sulfhídrico
Ácios grasos
- acetato
- butirato

Trimtilamina

→ Olor desagradable

Pseudomonas, Acinetobacter, Moraxella
(poco común)

3 Carne a granel o desnuda

Procedimiento de inspección

- Documentación → Igual que para carne envasada al vacío
- Identificación → Igual que para carne envasada al vacío
- Envase primario → Bolsa cerrada con etiqueta interior
- Envase secundario → Caja de cartón original del establecimiento Hab.
- Control de calidad comercial → Igual que para carne envasada al vacío
- Control de temperatura → Igual que para carne envasada al vacío
- Controles higiénico sanitarios → Igual que para carne envasada al vacío
- Cuidados a tener → Evitar la exposición al frío sin precaución

Deshidratación

Quemaduras por frío

3 Carnea granel o desnuda

- Carne enfriada (IWP), envuelta en polietileno.
- Dispuesta en caja de cartón con etiqueta/rótulo reglamentario

Fecha de producción y de vencimiento
Nombre del corte
Nombre del establecimiento habilitado
Número de habilitación MGAP|DGSG|DIA
Número de registro de la etiqueta
Dirección del establecimiento habilitado.
Peso neto

Precauciones:

- ⬆ Disponibilidad de jugo (mayor actividad del agua)
- Microorganismos se distribuyen por toda la masa cárnica
- ⬆ Cantidad de O_2

Más alterable

- Alteración igual al de piezas mayores
- Patógenos igual al de piezas mayores

Con frío e higiene adecuada no implica riesgo en la inocuidad

5

Carne picada

Tratamiento por frío

Congelada -18 °C en su centro térmico

Es la carne dividida finamente por procedimientos mecánicos, apta para consumo humano. Elaborada en establecimientos habilitados por la autoridad competente, enfriada y obtenida a partir de cortes y recortes derivados del desosado, con un máximo de 20 g de grasa en 100 g del producto final. Sin tendones, grandes vasos sanguíneos, aponeurosis ni ningún ingrediente añadido. Queda prohibido el picado de restos orgánicos no cárnicos o menudencias.

Controle en carne picada

Presentación

- Compruebe que ingrese en estado físico de congelación a una temperatura de -18 °C en el centro térmico del bloque.
- Envase primario ⇨ De primer uso (bolsa) y no deben contener más de 1 (un) kg de producto.
- Envase secundario ⇨ Caja de cartón original del establecimiento habilitado con el etiquetado reglamentario.

Identificación (rotulado)

- Etiqueta externa, adherida al envase primario del producto. Debe tener legible los siguientes datos ⇨

Fecha de producción y de vencimiento
Nombre del corte
Nombre del establecimiento habilitado
Número de habilitación MGAP|DGSG|DIA
Número de registro de la etiqueta
Dirección del establecimiento habilitado.
Peso neto

Control de la temperatura

Para el control de la temperatura del producto se proceda a realizar un orificio en el bloque, empleando un punzón, que podrá ser introducido en el espesor del mismo mediante el empleo de un elemento percutor (martillo).

Una vez realizado el orificio se introduce el termómetro y se procede a la lectura de la temperatura, la cual no podrá superar los -18 ºC en su centro térmico.

La carne picada una vez descongelada debe presentar iguales características sensoriales que en su estado fresco (color, olor, porcentaje graso, cantidad de exudado líquido) sin tendones, grandes vasos sanguíneos, aponeurosis ni ingredientes añadidos.

Porcentaje graso

Hasta 5 % de grasa

De 5 % a 20% de grasa

Otros controles

El vehículo de transporte deberá mantener una temperatura máxima de -14 ºC

No aceptar productos con signos de descongelación

No aceptar productos con signos de deshidratación (quemaduras por frío)

Fecha de faena y producción: máximo de 2 meses de producción

El producto una vez descongelado, en las dependencias del organismo comprador, deberá ajustarse a las siguientes especificaciones

Sin evidencias de deterioro: microbiológico, físico o químico

Color: sin manchas o coloración distinta a la normal

Olor: propio

El exudado libre por descongelado deberá encontrarse dentro de rangos aceptables (hasta 3%)

Precauciones

Consumo inmediato luego de la descongelación →

- Disponibilidad de jugo (mayor actividad del agua) ↑
- Microorganismos se distribuyen por toda la masa cárnica
- Cantidad de O_2 ↑

Flora microbiana de la carne picada fresca →

- Lactobacullus
- E. coli
- Staphylococcus aureus C /+ menos de10^2/ g
- Pseudomonas
- Coliformes
- Estreptococos 10^3/gr
- Salmonella (en ocasiones)
- Enterobacterias 10^6/gr

Coordinación de entrega con el proveedor

Al coordinar la entrega, el organismo comprador deberá:

- **Estipular un rango de horario de recepción de por lo menos tres horas, lo que implica que los proveedores deberán realizar las entregas dentro del horario previamente convenido.**
- **Solicitar al proveedor que indique el establecimiento de faena del cual provienen los productos, a fin de que el organismo comprador pueda verificar que se encuentre incluido en el listado de Establecimientos habilitados por la División Industria Animal del MGAP**
  www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/datos-y-estadisticas/datos/establecimientos-habilitados-division-industria-animal-del-mgap-1
- **Respecto a los distribuidores, deberá verificarse en la página web de INAC www.inac.uy/innovaportal/v/18824/17/innova.front/buscador-de-empresas-locales-y-vehiculos si se encuentra con habilitación vigente.**
- **De no verificarse dicho extremo se configurará un incumplimiento, no pudiendo recibirse la mercadería**
- **Los productos entregados deberán coincidir exactamente con los productos seleccionados en la tienda virtual y cumplir con todas las exigencias especificadas en la Parte II. “Especificaciones Técnicas”**

Decisión de Aceptación, Observación o Rechazo

Aceptación

- Acepte el producto cuando sus condiciones se adecuen a los parámetros establecidos en las Especificaciones Técnicas
- Firme el Remito
- Ambas partes deben firmar la Planilla de Recepción que detalla los productos efectivamente recibidos
- Archive: Planilla de Recepción, fotocopia de la Guía de INAC y remito

Observación

1. Al producto

- Acepte el producto bajo observación, siempre y cuando sus defectos sean menores y su rechazo implique un riesgo de desabastecimiento
- Tome muestras fotográficas del defecto encontrado asociándolas con el remito y con la Constancia
- Complete la Constancia de Observación o Rechazo especificando los motivos
- Indique que se adjuntan tomas fotográficas
- Incluya, en la Constancia, los datos del etiquetado (fecha de faena, nombre del establecimiento, lote, otros) que permitan la identificación del producto
- Avise al Área de Compras correspondiente de su organismo.

Observación

2. Al proveedor

- Observe al proveedor cuando no cumpla con lo acordado en cuanto a las condiciones de la entrega. Como ejemplo no taxativo, incumplir con los días y horarios acordados para la entrega o no contar con la vestimenta adecuada

- Complete la Constancia de Observación o Rechazo (Anexo VI del Pliego) especificando los motivos de la Observación

- Avise al Área de Compras correspondiente de su organismo

Rechazo (Parcial o Total)

- Rechace los productos cuando el establecimiento de faena del cual provienen los mismos no se encuentre incluido en el listado de Establecimientos habilitados por la División Industria Animal del MGAP, o para el caso de distribuidores que los mismos no cuenten con habilitación vigente verificada en la página web de INAC www.inac.uy/innovaportal/v/18824/17/innova.front/buscador-de-empresas-locales-y-vehiculos
- Rechace parcial o totalmente aquellos productos que no cumplen los parámetros de calidad establecidos en las Especificaciones Técnicas o no coincide con la cantidad acordad para la entrega
- Complete la Constancia de Observación o Rechazo especificando los motivos del rechazo e indicando que se adjuntan tomas fotográficas.
- Tome muestras fotográficas del defecto encontrado asociándolas con el remito y con la Constancia.
- Incluya, en la Constancia, los datos del etiquetado (fecha de faena, nombre del establecimiento, lote, otros) que permitan la identificación del producto.
- Avise al Área de Compras correspondiente de su organismo.

Almacenamiento

- Ingrese el producto rápidamente a cámaras
- Temperatura 0 a 2 ºC (4 ºC), sin fluctuaciones
- Apertura de cámara: mínima
- Renovación del aire
- HR: 85 – 95 % (evitar deshidratación)
- Densidad de almacenamiento y estiba
- Las piezas no deben tocarse entre sí
- No ingresar cajas
- Separadas 40 cm de la pared

Medidas correctivas

- Protocolo de evaluación de defectos
- Valoración del incumplimiento

Medidas correctivas

Protocolo de Evaluación de Defectos

***Defecto: no cumplimiento en uno solo o más de los requisitos especificados para una unidad**

***MENOR**	**No reduce materialmente la unidad para el fin al cual está destinada, o produce pequeña desviación, con pequeño efecto reductor sobre el uso eficaz de la unidad y que requiere reproceso**
*** MAYOR**	**Sin ser crítico, tiene la probabilidad de ocasionar una falla o de reducir materialmente la utilidad de la unidad para el fin que se destina**
*** CRÍTICO**	**Defecto que puede producir condiciones peligrosas o inseguras para quienes usan o mantienen el producto**

* Norma Unit 472-75, Copant 327-72 para inspección por atributos)

- La evaluación de defectos estará determinada acorde al Manual de Evaluación de Defectos en Carne y Menudencias, elaborado y publicado por INAC y sus actualizaciones

- Su cumplimiento será de carácter obligatorio tanto para receptores como para proveedores, a excepción de lo establecido para temperatura y etiquetado. Para estos factores, los defectos serán catalogados de la siguiente manera:

  - Temperatura: será considerado como defecto Mayor cuando supere los 7 °C, pasando a ser Crítico cuando sea igual o mayor a 10 °C. En ambos casos, será evaluado como incumplimiento Grave con “Tolerancia 0”

  - Etiquetado: la ausencia de etiqueta, datos poco legibles y/o datos incorrectos, será considerarlo como defecto Crítico.

  - El fraude o la no autenticidad de los cortes dispuestos en las cajas serán considerados defectos Críticos y valorados como incumplimientos Graves.

- **Los productos serán inspeccionados por muestreo aleatorio, pudiéndose abrir el número de los envases que así lo estipule el personal encargado de la inspección**

- **Las medias reses serán inspeccionadas en su totalidad**

- **Las entregas deberán responder a los pedidos concretos de los Organismos, no pudiendo superar la cantidad solicitada**

- **Tanto para el caso de entregas por menores cantidades de las solicitadas hasta el 90 %, como para aquellos casos en que se da un rechazo parcial de lo entregado, el proveedor, a su costo, dentro del plazo de 24 horas o en el plazo que se acuerde con el Organismo dejando constancia del mismo, deberá entregar los kilos remanentes o sustituir el producto por el adecuado.**

- **El receptor explicará claramente el motivo de la observación o rechazo dejándolo por escrito, en doble vía, en la "Constancia de Observación o Rechazo".**

- La misma, deberá ser firmada por el receptor y por el responsable de la entrega, siendo responsabilidad de la empresa adjudicataria que esto suceda. El receptor conservará el documento original y entregará la copia al responsable de la entrega, la cual oficiará como documento de aviso a la empresa proveedora

- El receptor, a su vez, tomará muestras fotográficas del producto y de los defectos observados

- Las Constancias de Observación o Rechazo tendrán carácter de antecedente a los efectos del presente Convenio Marco en aquellos casos de reiteración de apartamientos a lo solicitado en el presente procedimiento y en especial en la Parte II “Especificaciones Técnicas”

- En aquellos casos en que la cantidad entregada y aceptada, sea inferior al total pero mayor o igual al 90% de la solicitada, no se labrará la Constancia de Observación o Rechazo y se deberá hacer un nuevo remito de acuerdo a la cantidad efectivamente recibida y que figura en la Planilla de Recepción

- **En caso de detectar incumplimientos a lo solicitado, una vez realizada la recepción por parte de los Organismos, éstos cuentan con un plazo máximo de 48 horas con posterioridad a la misma para reclamar al proveedor la reposición de los productos. Este plazo no aplica para los cortes vacunos sin hueso envasados al vacío (ver Parte II. "Especificaciones técnicas" numeral 3.2.1.4).**

- **Sin perjuicio de lo anterior, la Unidad Administradora podrá realizar inspecciones aleatorias al momento de la recepción de la mercadería en cualquiera de los organismos compradores con el fin de verificar que la entrega del producto se realice bajo las condiciones establecidas. Asimismo, podrá tomar muestras de los productos a fin de verificar sus condiciones de calidad comercial y de inocuidad.**

Medidas correctivas

Valoración del incumplimiento

Todos los defectos son incumplimientos, pero no todos los incumplimientos implican defectos

Leves

Defectos Menores

Moderados

Defectos Mayores

* Incumplimiento de día y hora
* Desabastecimiento

Graves

Defectos CRÍTICOS (incluyendo fraude de etiquetado

* Incumplimiento de día y hora
* Desabastecimiento

* De acuerdo a los perjuicios que cause en la Unidad recetora

Ejemplos

Incumplimiento	Defecto	Valoración del incumplimiento
El proveedor no llega en el horario establecido o no respeta los días establecidos	No hay	Moderado a Grave (Dependiendo de la reiteración y del perjuicio que ocasione al organismo)
Temperatura superior al límite máximo	Crítico	Grave
Contaminación fecal	Crítico	Grave
La etiqueta indica el nombre de un corte pero dentro de la caja hay otro corte o recortes	Crítico	Grave Fraude de etiquetado

Absceso

Contaminantes físicos

Materia fecal

Contaminantes físicos

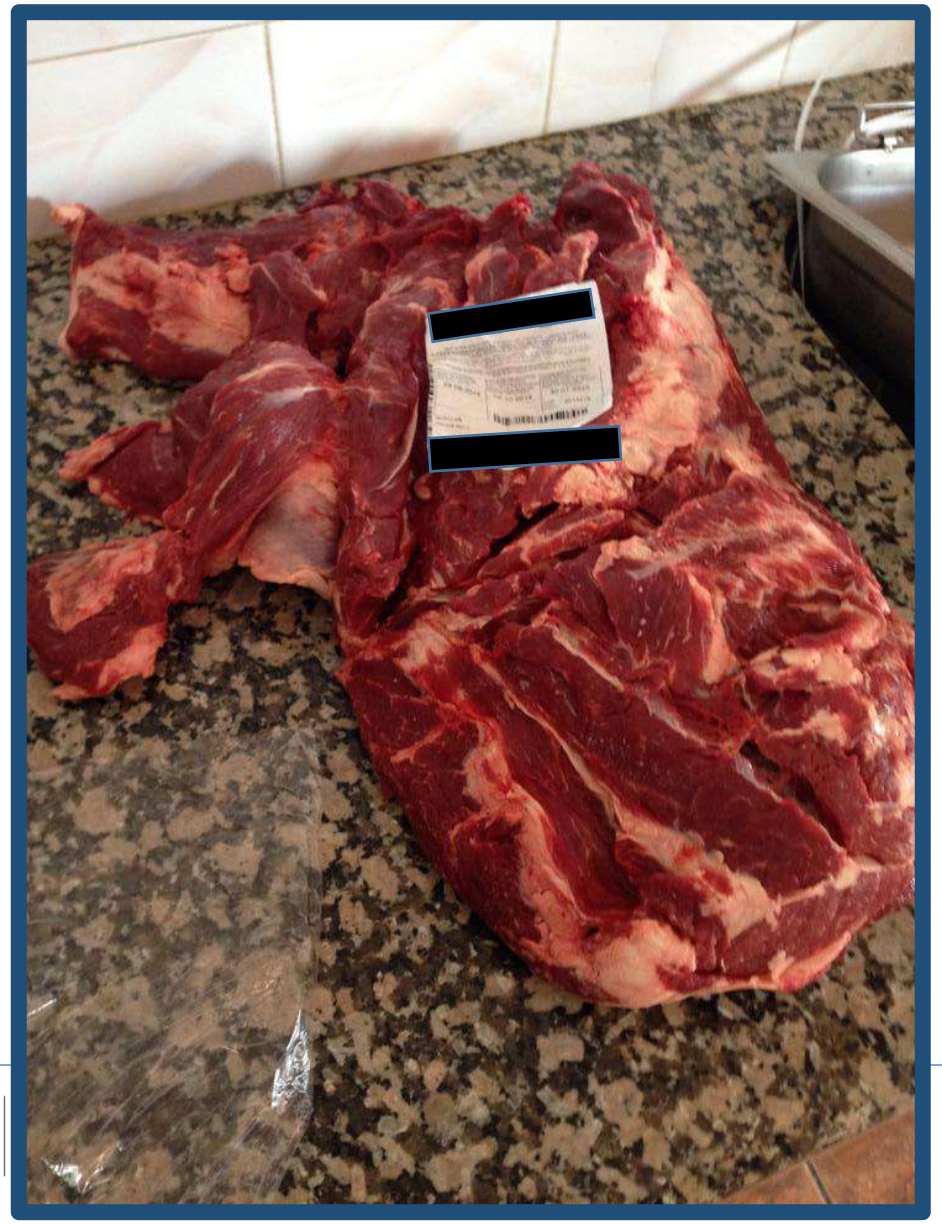
Encuadre correcto

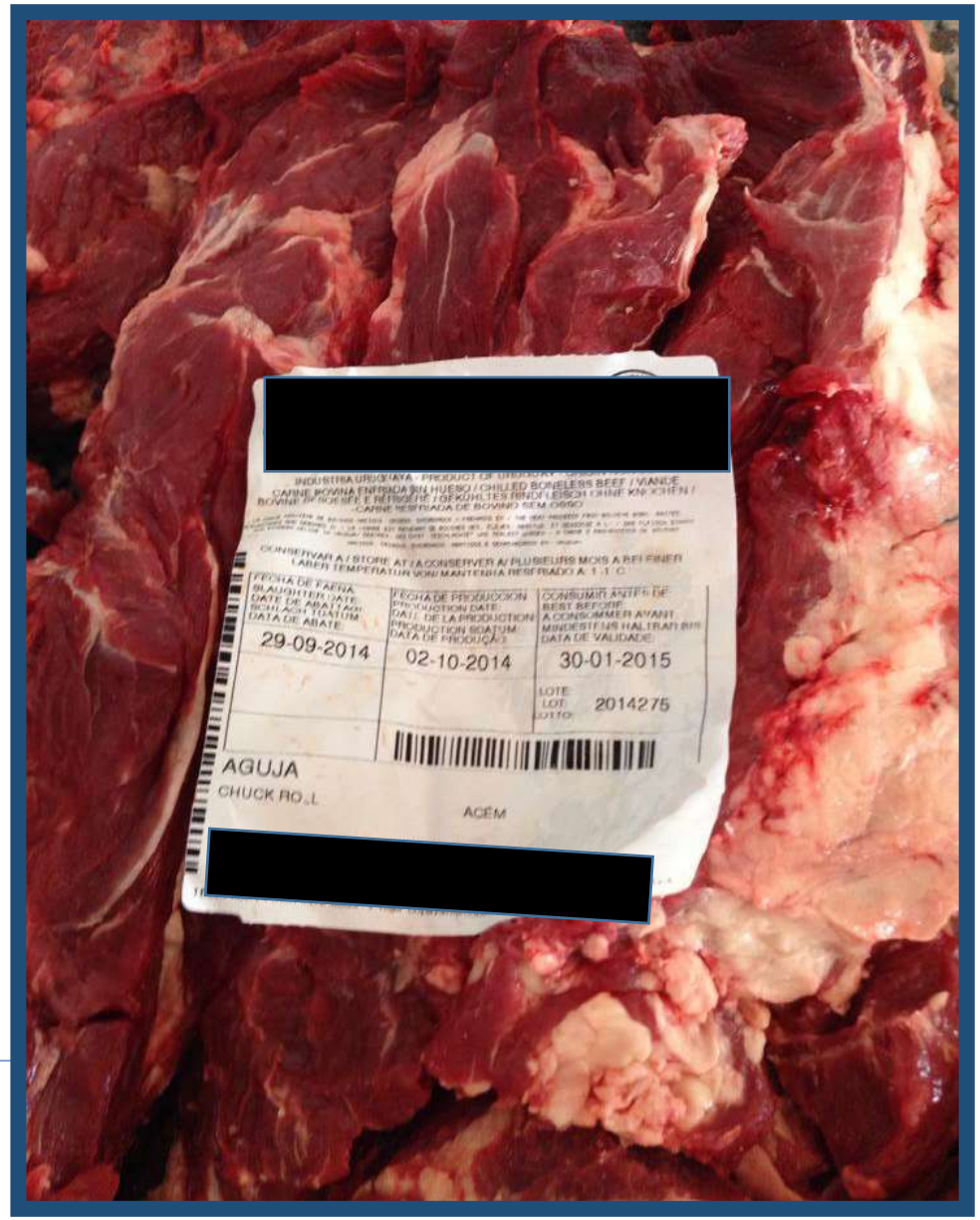
- Corte aguja

Encuadre y corte incorrecto

Encuadre y corte incorrecto

Encuadre y corte incorrecto





Encuadre
y corte incorrecto

Encuadre y corte incorrecto

Encuadre y corte incorrecto

Peso de un solo corte de aguja con cogote:
9.250 kg

Uruguay Presidencia | ARCE Agencia Reguladora de Compras Estatales

Encuadre
y corte incorrecto

Encuadre y corte incorrecto

Encuadre y corte incorrecto

Dos cortes en una caja

Encuadre y corte incorrecto

Peso del corte: 9.000 kg

Encuadre y corte incorrecto

Peso del corte: 10.635 kg

Matambre: exceso de grasa

Etiquetado

URUGUAY
INDUSTRIA URUGUAYA - PRODUCT OF URUGUAY - ORIGIN NON EU
CARNE BOVINA ENFRIADA SIN HUESO / CHILLED BONELESS BEEF / WARME
BOVINE DESOSSÉE E RÉFRIGÉRÉ / GEKÜHLTES RINDFLEISCH OHNE KNOCHEN
CARNE RESFRIADA DE BOVINO SEM OSSO
CONSERVAR A / STORE AT / A CONSERVER A/ PLUSIEURS MOIS A BEI EINER
LABER TEMPERATUR VON/ MANTENHA RESFRIADO A: -1° a +1° C
FECHA DE FAENA
SLAUGHTER DATE:
DATE DE ABATTAGI:
SCHLACH TDATUM:
DATA DE ABATE:
02-09-2014
FECHA DE PRODUCCION
PRODUCTION DATE:
DATE DE LA PRODUCTION:
PRODUCTION SDATUM:
DATA DE PRODUÇÃO:
05-09-2014
CONSUMIR ANTES DE:
BEST BEFORE:
A CONSOMMER A 'ANT
MINDESTENS HALTBAR BIS:
DATA DE VALIDADE:
03-01-2015
LOTE:
LOT:
LOTTO:
MATAMBRE
CUTANEUS TRUNCI
MATAMBRE
AUTORIDAD COMPETENTE - COMPETENT AU RITY
DEVE SER PESADO A VISTA DO CO

Gracias por su atención

ARCE Agencia Reguladora de Compras Estatales

estela.barcelo@arce.gub.uy