



Fotos: Marcia del Campo



4ª AUDITORÍA NACIONAL DE LA CADENA CÁRNICA URUGUAYA INIA - INAC

Ing. Agr. PhD. Marcia del Campo¹, Ing. Agr. PhD. Gustavo Brito¹, Dr. Méd. Vet. Augusto Borca², Ing. Agr. PhD. Juan Manuel Soares de Lima¹, Dr. Méd. Vet. Iván Pereira², Ing. Agr. MSc. Daniela Correa¹, Dr. Méd. Vet. Valeria Villalba², Lic. Alim. Guillermo de Souza¹, Ing. Agr. PhD. Santiago Luzardo¹, Bach. Manuela del Campo¹, Tec. Cárnico Sandra Álvarez¹, Ing. Alim. Natalia Barsanti²

¹Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA)

²Instituto Nacional de Carnes (INAC)

Basada en metodología científica, la auditoría evalúa la calidad del ganado, de las canales y de la carne en el Uruguay. La sistemática repetición de este trabajo cada cinco años permite visualizar la evolución de los diferentes aspectos relevados en auditorías anteriores, la detección de nuevos defectos de calidad y la definición de nuevas alternativas para mejorarlos.

INTRODUCCIÓN

Desde el año 2002 y cada cinco años, INIA junto a INAC y la Universidad de Colorado (EE.UU.) llevan a cabo un trabajo de investigación titulado "Auditoría de Calidad de Carne", con el objetivo general de determinar la calidad del ganado, de las canales y de la carne en el Uruguay. El trabajo se realiza en tres fases: la primera consiste en la realización de encuestas y entrevistas a diferentes actores de la cadena cárnica para conocer su percepción sobre aspectos de

calidad de proceso y de producto, identificando las principales limitantes y su priorización en grado de importancia. La segunda fase implica el relevamiento de diferentes variables en planta frigorífica con la posterior estimación de las pérdidas económicas asociadas a las principales limitantes, según su grado de incidencia. Y la tercera fase de la auditoría consiste en un taller para el que se convoca a representantes de los diferentes eslabones de la cadena cárnica y de la institucionalidad agropecuaria y se comparten los resultados de las fases 1 y 2. En dicho taller se

releva la opinión de estos actores calificados para definir posibles acciones y estrategias que contribuyan a la mejora continua y al levantamiento de las limitantes detectadas, tales como nuevos proyectos de investigación, planes de difusión y capacitación, toma de decisiones por parte de algunos actores, generación de políticas públicas.

La sistemática repetición de este trabajo cada cinco años permite visualizar la evolución de los diferentes aspectos relevados en auditorías anteriores, la detección de nuevos defectos de calidad y la definición de nuevas alternativas para mejorarlos.

RELEVANCIA DEL TRABAJO DE AUDITORÍA

- Permite monitorear de forma sistemática (sostenida en el tiempo, cada cinco años) y con metodología científica la variación en la percepción de calidad por parte de diferentes actores de la cadena.
- Permite cuantificar de forma sistemática y con metodología científica la incidencia de problemáticas de calidad de producto y de proceso.
- Permite la caracterización de la faena nacional con un rigor estadístico/representatividad alcanzable casi exclusivamente para Uruguay debido a las características de la cadena, la industria y el Estado.
- Contribuye a la imagen del país, a la transparencia y es una carta de presentación para el Uruguay.

PRINCIPALES RESULTADOS DE LA FASE 2

En este artículo se presentan los principales resultados de las variables registradas en planta frigorífica o

La auditoría permite la caracterización de la faena nacional con rigor estadístico y una representatividad alcanzable casi exclusivamente para Uruguay.

Fase 2 de la auditoría bovina, así como la estimación económica de las principales limitantes o defectos identificados.

El relevamiento de la información de la Fase 2 fue realizado a nivel de siete plantas frigoríficas habilitadas para la exportación, con el objetivo de evaluar, priorizar y cuantificar los principales problemas de calidad a nivel de la industria. Fue llevada a cabo en dos rondas (primavera y otoño), con un día de evaluación por ronda y por planta frigorífica. Se evaluó una tercera parte aproximada de la faena de cada frigorífico (uno cada tres animales) totalizando 3.207 animales, que correspondieron a las categorías de novillos (58,1 %), vacas (30,7 %) y vaquillonas (11,2 %).

Dentro de cada planta frigorífica se establecieron diferentes estaciones de evaluación en playa de faena y cámaras (las mismas que en las auditorías anteriores). Además, como innovación, se relevaron variables asociadas al bienestar animal, en corrales y cajón de noqueo. La totalidad de registros de la presente auditoría se presentan en la Figura 1.



Figura 1 - Variables evaluadas.

Bienestar animal

Como puede observarse el Cuadro 1, todas las variables asociadas a bienestar animal estuvieron dentro de los valores de conformidad, constituyendo una carta de presentación para nuestro país. El método de insensibilización utilizado en todas las plantas fue el perno cautivo con penetración.

Cuadro 1 - Variables asociadas a bienestar animal pre faena.

VARIABLES EVALUADAS	TIEMPO (SEG)	%
Uso de picana	-	24,1
Resbalones	-	1,86
Caídas	-	0,31
Efectividad al noqueo	-	99,4
Tiempo de noqueo-sangrado	41,9	-

Valores de conformidad: Picana hasta 25 %, Resbalones hasta 3 %, Caídas hasta 1 %, Efectividad al noqueo mínimo 96 %, Tiempo entre noqueo y sangrado hasta 60 segundos (PCP).

Razas

En lo que tiene que ver con razas, la presente auditoría mostró un incremento de la raza Angus respecto a la auditoría anterior (34 % vs 18 % en 2013) y un leve descenso de la raza Hereford (32,2 % vs 39 % en 2013). Por otra parte, se destaca que el 93 % de los animales faenados son de razas británicas (Angus y Hereford) o sus cruza.

Hematomas

El 76,4 % de los animales tuvieron al menos un hematoma de severidad 1 o superficial y el 23,6 % tuvieron al menos un hematoma de severidad 2, que implica la remoción de músculo. Dentro del total de hematomas registrados, un 74 % fueron de severidad 1 y un 26 % de severidad 2.

Al considerar el total de animales faenados es posible afirmar que, en promedio, se registraron 1,6 hematomas de severidad 1 y 0,6 hematomas de severidad 2, por animal faenado.

Más allá de que los hematomas indican que hubo un golpe o trauma y por lo tanto implican una posible presencia de dolor y compromiso del bienestar animal, se destaca que el mayor porcentaje de hematomas, tanto de severidad 1 como de severidad 2, fueron registrados en zonas de la canal de alto valor económico (muslo y flanco, Figura 2).

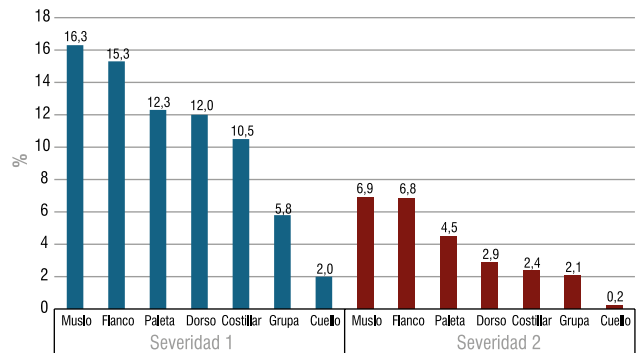


Figura 2 - Porcentaje de hematomas por zona de la canal, según severidad.

Abscesos

Un 15,5 % de las canales evaluadas mostraron presencia de abscesos en el cuello o cogote (sitio de inyección), siendo más del doble del valor registrado en 2013 (7 %).

Peso de canal caliente - PCC

El promedio de PCC para novillos fue de 290 kg y para vacas de 234 kg, ambos valores por encima de los registrados en el año 2013 (276 kg los novillos y 225 kg las vacas).

Decomiso de hígado

El porcentaje de hígados decomisados fue de 25,8 %, siendo menor que en 2013 donde los decomisos fueron del 38 %.

pH y corte oscuro

Los valores de pH (tomados a nivel de la 12ª y 13ª costilla) considerados rechazo, fueron aquellos superiores a 5,8. Como puede observarse en la Figura 3, el % de rechazo en la presente auditoría fue de 11,3, siendo menor al valor de 2013, donde un 18 % de las canales mostraron un pH superior a 5,8.

En relación a los cortes oscuros, en la presente auditoría un 3,4 % de las canales lo presentaron, mostrando una notoria mejoría de esta variable en relación al año 2013 que fue del 9 %.

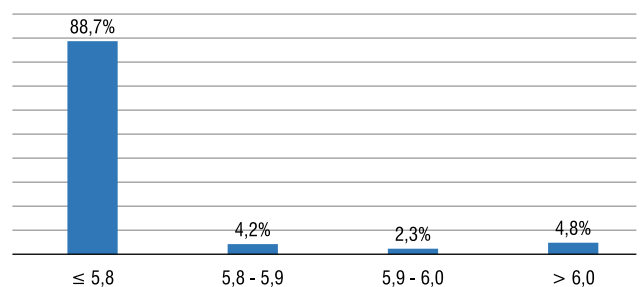


Figura 3 - Porcentaje de canales con diferentes valores de pH.

Marmoreo

La grasa intramuscular (marmoreo o *marbling*) mostró un notorio incremento en los últimos años. Un 57 % de las canales alcanzaron el nivel de “Small” en la presente auditoría, en comparación con un 36 % en 2013. En este sentido, cuando se combina el grado de marmoreo con la madurez esquelética (adaptado del USDA *Quality grade*), es posible observar un notorio incremento de las canales que alcanzan el nivel de CHOICE en la presente auditoría, siendo de 42,3 % (Figura 4) en comparación a un 18 % en 2013. La madurez esquelética es una estimación del grado de madurez ósea a nivel de la columna vertebral, considerando tejido cartilaginoso, coloración y porosidad de los huesos, entre otros.

PÉRDIDAS ECONÓMICAS Y CONSIDERACIONES FINALES

En el Cuadro 2 se observan las pérdidas económicas que implican las variables de mayor incidencia.

Grados de Marmoreo	MADUREZ ESQUELÉTICA				
	A	B	C	D	E
A					
Md A					
SI A					
Md					
Mt					
Sm					
SI					
Tr					
Pd					

Figura 4 - Grados de calidad adaptado del USDA QUALITY GRADE y aplicado a los animales evaluados.

Cuadro 2 - Pérdidas económicas determinadas por las variables de mayor incidencia.

Concepto	Pérdidas por animal (USD)	Pérdidas totales (USD)
Hematomas	5,56	9.729.711
Abscesos	1,96	3.427.177
pH + Cortes oscuros	8,58	15.008.284
Decomisos de hígado	1,37	2.399.679
Grasa amarilla	0,39	673.602
Total	17,87	31.238.453

Se calculan esas pérdidas en función de información científica y de criterios asumidos y acordados con la industria. Ejemplo: a) kg de carne perdida por remoción como es el caso de hematomas y abscesos (información INIA) y b) cambio de mercado por pérdida de calibre del corte por motivos antes mencionados o porque el mercado no lo acepta con ese defecto, como es el caso de pH alto o corte oscuro (criterios acordados con la industria).

Como se desprende del Cuadro 2, los hematomas y el pH inadecuado+Cortes oscuros representan el 79,2 % de las pérdidas económicas, porcentaje similar al de previas auditorías.

Se destaca que casi la totalidad de las pérdidas (97,8 %) están relacionadas al manejo y bienestar de los animales tanto en el predio como en los momentos pre-faena, por lo cual es fundamental darle a este tema la relevancia que amerita y continuar trabajando en la capacitación de los diferentes actores de la cadena cárnica uruguaya.



Figura 5 - Taller con actores calificados de la cadena.