

**Jornada Higiene en el Sacrificio  
Proyecto Europeo  
“Share Experiences in Slaughter Hygiene”  
Compartir Experiencias de Higiene en Mataderos  
MATADEROS CAPV**



**NORMALIZACION DEL CONTROL OFICIAL  
CONTROLES REGULARES DE HIGIENE  
MATADEROS CAPV**

**José M<sup>a</sup> Escudero  
Gobierno Vasco. Departamento de Salud  
Subdirección de Salud Pública y Adicciones de Bizkaia  
Vitoria-Gasteiz 5 de Junio de 2019**

# **NORMALIZACION DEL CONTROL OFICIAL CONTROLES REGULARES DE HIGIENE MATADEROS DE LA CAPV**

- ✓ **Introducción**
- ✓ **Desarrollo normativo / Procedimientos de Control Oficial**
- ✓ **Normalización del Control Oficial en Mataderos (PNT/IT):**  
**Aspectos relacionados con la higiene en el sacrificio.**
- ✓ **CRH. Verificación de los Servicios del Control Oficial 2017-2018**
- ✓ **Conclusiones**
- ✓ **Nuevas propuestas**

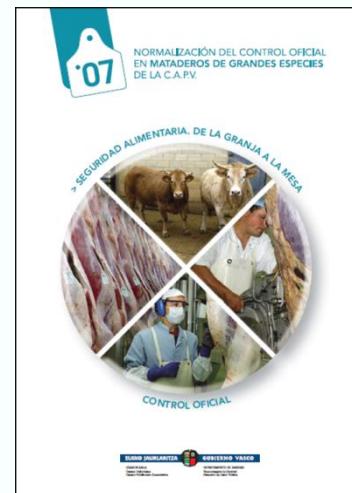
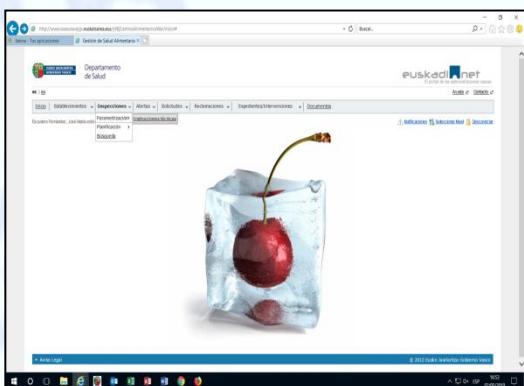


### CONTROL OFICIAL EN MATADEROS:

- Mayor protección de la Salud Pública.
- Importancia en los últimos años de peligros no detectados por la inspección convencional: *Salmonella, Campylobacter, Ecoli, V.hepatitis E.....*
- Información de la cadena alimentaria y control integrado de la granja a la mesa
- Conocimiento de indicadores epidemiológicos de explotaciones de origen
- Refuerzo del control de la higiene en el sacrificio

# Desarrollo normativo / Procedimientos de control oficial

- R. (CE) Nº 852 / 853 / 854 - 2004
- R. (CE) 2073/2005
- Decisión de Ejecución Resistencias Bacterianas
- R. (CE) 882/2004 → R. (UE) 2017/625
- Actos Delegados
- Actos de Ejecución
- Otros



Documento	Manual de Procedimiento para la Supervisión de los Controles Regulares de Higiene y Muestreo en Canales y Superficies en los Mataderos de la CAPV
Elaborado	Grupo de Trabajo de Mataderos CAPV
Validado	Dirección de Salud Pública

Versión	Fecha	Autor	Descripción del cambio
01	Enero 2015	José M. Escudero Fernández	
02	Abril 2019	José M. Escudero Fernández Lourdes Abadía Lasilla	Actualización del contenido

### 1. SUPERVISIÓN

C  
O  
D  
I  
G  
O

¿Qué supervisar?

### 2. FRECUENCIA

¿Cuándo?

### 3. ACTUACIÓN / DECISIÓN

¿Qué hacer?

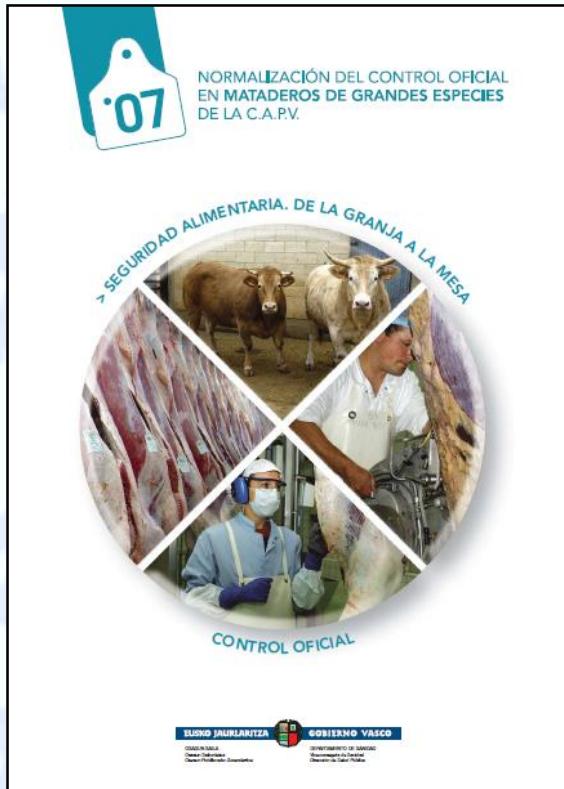
### 4. REGISTRO / INFORMES

¿Dónde recoger/Registrar la información?

### 5. ANEXOS

Información complementaria

# Normalización del Control Oficial: Aspectos relacionados con la higiene en el sacrificio



- A. Información sobre la cadena alimentaria
- B. Bienestar animal
- C. **Inspección ante-mortem**
- D. Inspección post-mortem
- E. Sellado y marcado
- F. **Higiene del sacrificio**
- G. Control del M.E.R.
- H. Control de subproductos, decomisos y devoluciones.
- I. Control del registro documental de la industria
- J. Comunicación de los resultados de la inspección.
- K. Pruebas de laboratorio complementarias en el control oficial.

# Normalización del Control Oficial: Aspectos relacionados con la higiene en el sacrificio

## CAPITULO C: INSPECCIÓN ANTE-MORTEM

### C.1. SUPERVISIÓN

#### C.1.2. Práctica de la inspección

- Observación:

- Del grado de limpieza del animal. Un animal o lote de animales se considerará inaceptablemente sucio cuando su faenado pudiera suponer riesgo de contaminación para el resto de las carnes.

### C.2. FRECUENCIA

Se realizará la inspección a todos los animales antes del sacrificio. Dicha inspección debe llevarse a cabo en las 24 horas siguientes a la llegada al matadero y menos de 24 horas antes del sacrificio.

No obstante el SVO podrá decidir realizar inspecciones ante-mortem en cualquier otro momento.

### C.3. DECISIÓN / ACTUACIÓN

C.3.1. Autorización del **sacrificio sin restricciones**: que NO esté inaceptablemente sucio, es decir aquel animal/lote cuyo faenado pudiera suponer riesgo de contaminación al resto de las carnes.

C.3.2. Autorización del **sacrificio con restricciones**:

- Animales con **alto grado de suciedad**: el veterinario oficial debe asegurarse de que el operador de empresa alimentaria cumple con la obligación de velar por que los animales que tengan la piel o la lana en condiciones tales que exista un riesgo inaceptable de contaminación de la carne durante el sacrificio no sean sacrificados para el consumo humano a menos que hayan sido limpiados previamente. (Punto sobre higiene de las operaciones de la Instrucción Técnica “Matadero Grandes Especies”)

# REGISTRO Y COMUNICACIÓN

C-1... Inspección Ante-mortem			
Código Incidencia	Incidencia	Número de Incidencias Identificación del animal/lote	Código Actuación-Decisión
C.1.1	<b>Autorización del sacrificio sin restricciones</b>		C.3.1
C.1.1	<b>Autorización con restricciones</b>		C.3.2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- enfermedades o traumatismos leves</li> <li>- explotaciones sospechosas</li> <li>- traumatismos graves</li> <li>- plan específico de erradicación</li> <li>- en espera hasta la toma de decisión</li> <li>- animales sospechosos</li> <li>- errores en la identificación</li> <li>- signos de excitación o fatiga</li> <li><b>alto grado de suciedad</b></li> <li>- trastornos en el comportamiento</li> <li>- administración de sustancias con efecto residual</li> </ul>		
C.1.1	<b>No apto para sacrificio para consumo humano</b>		C.3.1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- afectados por enfermedades graves</li> <li>- manipulación supone un riesgo</li> <li>- bajas ante-mortem.</li> <li>- sintomatología compatible con EETs</li> </ul>		

**Matadero:**

**Técnico responsable:**

**Fecha Inspección:**

**Hora:**

\* La incidencia al detalle será reflejada en el apartado "Observaciones". En los casilleros de "Medidas correctoras" se especificará la medida indicada a la empresa para su subsanación. (Si no fuera posible, reflejarlo en el apartado "Observaciones").

**Observaciones:**

---



---



---



---

**Alegaciones del interesado:**

---



---



---



---

**Fdo.: Inspector**

**Fdo.: Responsable del establecimiento**

## CAPITULO F: HIGIENE DEL SACRIFICIO

### F.1. SUPERVISIÓN

#### F.1.2. De la higiene de los Procesos

Se comprobará que se respeta el orden establecido para la entrada de los animales a sacrificio (especie, edad, grado de suciedad de la piel, sufrimiento o falta de bienestar animal, campañas de saneamiento...)

#### F.1.4. De las Buenas Prácticas de Manipulación

- Generales: se supervisará que durante el faenado se eliminen zonas contaminadas de las canales... mediante el expurgo de las mismas...
- Desollado: se supervisarán las correctas prácticas del desollado, que debe hacerse de forma secuencial, evitando contaminaciones a partir de la piel...
- Eviscerado: se comprobará que la apertura de las cavidades torácica y abdominal se realiza evitando la rotura de los órganos internos y en su caso, se realiza el expurgo inmediato de la zona afectada... Se supervisará la realización de ligaduras de recto y esófago en todas las especies...

# Normalización del Control Oficial: Aspectos relacionados con la higiene en el sacrificio

## F.2. FRECUENCIA

### F.2.2. De la higiene de los Procesos

➤ Diariamente, en cualquier momento del proceso productivo, se constatará que el orden de los animales para entrada a sacrificio cumple las instrucciones del SVO en función de los grupos de riesgo.

### F.2.4. De las Buenas Prácticas de Manipulación

Generales: se verificará diariamente, sobre una muestra del 20% de animales sacrificados y al menos en dos momentos de la jornada laboral a establecer por el SVO, el cumplimiento de:

- Normas generales de higiene
- Prácticas higiénicas de sangrado
- Prácticas higiénicas de desollado
- Prácticas higiénicas del eviscerado
- Almacenamiento de las carnes

## F.3. DECISIÓN / ACTUACIÓN

### F.3.2. De la higiene de los Procesos

En caso de alteración del orden de sacrificio indicado por el veterinario, que pudiera provocar errores en la inspección post-mortem, se adoptarán todas las medidas que el SVO considere oportunas para que las canales sean objeto de las medidas adicionales correspondientes al grupo de riesgo al que pertenecen, y se comunicará a los responsables la irregularidad indicando las graves consecuencias que para la salud pública puede ocasionar este hecho

# REGISTRO Y COMUNICACIÓN

F-1. Supervisión de la higiene en el sacrificio					
Código Incidencia	Incidencia	Número de incidencias	Código Actuación-Decisión	Medidas Correctoras que debe emprender la empresa*	Resolución de la incidencia SI/NO
<b>F.1.1</b>	No hay indumentaria necesaria o las condiciones de limpieza no son adecuadas para garantizar la correcta higiene del sacrificio.				
<b>F.1.2</b>	Se han constatado errores en el orden del sacrificio.				
<b>F.1.3</b>	Las condiciones de limpieza de las instalaciones, utillaje, equipos no son adecuadas para garantizar una higiene correcta del sacrificio.				
<b>F.1.3</b>	No hay disponibilidad de determinados equipos / útiles /dispositivos necesarios.				
<b>F.1.4</b>	Se han constatado prácticas incorrectas en los siguientes puntos del faenado:				
	prácticas generales de higiene				
	- sangrado incompleto o recogida antihigiénica				
	- prácticas antihigiénicas de desollado				
	- prácticas antihigiénicas del eviscerado				
	- almacenamiento incorrecto				
	- control inadecuado de los equipos de escaldado				

\* La incidencia al detalle será reflejada en el apartado "Observaciones". En los casilleros de "Medidas correctoras" se especificará la medida indicada a la empresa para su subsanación. (Si no fuera posible, reflejarlo en el apartado "Observaciones").

**Observaciones:**

.....

.....

.....

**Alegaciones del interesado:**

.....

.....

.....

**Fdo.: Inspector**

**Fdo.: Responsable del establecimiento**

# INSTRUCCIÓN TÉCNICA Nº 248

## Mataderos de bovinos, porcino, ovino, caprino, solípedos, ratites, aves, lagomorfos y palmípedas destinadas a la producción de hígados grasos

### Capítulo 8.- Equipos y utensilios

169086

La instalación, el funcionamiento, el equipamiento (parrilla o plataforma, carrilerías aéreas, plataformas, torres móviles, defensas, etc.) y separación de las distintas cadenas de sacrificio son correctos.



... faenado de los animales se realiza en suspensión vertical, es necesario que los mataderos dispongan de instalaciones que faciliten estas manipulaciones con el fin de evitar el contacto de la carne con el suelo, con las paredes y con elementos de la instalación, como plataformas, defensas, torres móviles, etc., los cuales permiten realizar las operaciones con higiene.

Así, cuando se realice el aturdimiento y el animal sea abatido, es necesario disponer de una parrilla o plataforma con el fin de evitar una contaminación añadida, dificultando el desollado higiénico (en caso de piel) o la contaminación del agua de escaldado (en caso de cerdas).

Otras instalaciones/equipamientos que permiten este faenado higiénico son cadenas de sacrificio (carrillería aérea) que además mantienen el avance constante del proceso, con parada en los diferentes puestos de faenado, diferenciando en el espacio y en el tiempo las manipulaciones...

169087

Dispone de instalaciones para la desinfección de los utensilios con agua a una temperatura no inferior a 82º C, o sistemas de efectos equivalentes.

Los mataderos deben disponer de instalaciones para desinfectar los equipos y utensilios (cuchillos, hachas, sierras, protectores, limas, etc.) con agua a una temperatura mínima de 82º C. También se puede dar por válido aquel sistema cuyos efectos sean equivalentes.

169090

Dispone de equipos para el desollado higiénico de los animales que así lo precisan (bovinos, ovinos, caprinos, lagomorfos), y de equipos para el escaldado, pelado, chamusgado y duchado para porcino y aves.

Es necesario realizar el desuello completo de la canal.... retirando la piel y la lana evitando en todo momento que entren en contacto con la canal, por lo que se precisa de un sistema o equipamiento para realizar este desollado higiénico de los animales...

169092

Dispone de equipos para la ligadura de esófago, de recto.

Con el fin de evitar que las canales puedan ser contaminadas con contenido digestivo, se precisa disponer de equipos para la ligadura del esófago y del recto (bovinos, ovinos, caprinos, porcinos, equinos, mamíferos de caza de cría).

# INSTRUCCIÓN TÉCNICA Nº 248

## Mataderos de bovinos, porcino, ovino, caprino, solípedos, ratites, aves, lagomorfos y palmípedas destinadas a la producción de hígados grasos

### Capítulo 15.- Higiene de la operaciones (productos y procesos)

169098

Los animales están limpios antes de introducirlos en la nave de sacrificio.

A la llegada de los animales al matadero, es responsabilidad del operador económico controlar su **estado de limpieza**, ya que deben estar **limpios** con el fin de evitar las contaminaciones cruzadas que se puedan producir en el faenado posterior. En este sentido, se deberá realizar una **clasificación de los animales en función de la suciedad que presenten en su piel**, disponiendo de medios para la limpieza previa de aquellos animales que precisen eliminar la suciedad antes de entrar en la nave de sacrificio y así reducir el riesgo de contaminación de la carne.

169099

Se aplican las pautas de higiene necesarias para garantizar que la **contaminación cruzada de la carne** se reduce o minimiza.

Las operaciones de aturrido, sangrado, desuello o desplume o escaldado según el caso, evisceración....., deben evitar la contaminación de la carne.

En este sentido se realizarán las siguientes prácticas a fin de garantizar dicha cuestión:

Durante el sangrado, la tráquea y el esófago deberán permanecer intactos (se exceptúa en los sacrificios de rito religioso). También durante la evisceración, y después de la misma se deberán tomar la **medidas que impidan se derrame contenido del tubo digestivo**. La forma práctica de conseguir estas medidas en grandes especies es proceder a la **ligadura del esófago y del recto** en los momentos y puestos de trabajo donde se faenen estas zonas anatómicas.

.....  
Al retirar la piel o la lana, se deberá evitar que la superficie externa de las mismas entre en contacto con la canal....., se considera necesario disponer de sistemas higiénicos para el desollado de los animales, .....

.....  
Las canales y los despojos no deben entrar en contacto con el suelo, paredes, mostradores, plataformas, etc., en definitiva con estructuras o equipos que supongan una fuente de contaminación.

.....  
Las canales no podrán presentar ninguna contaminación fecal. Las partes visibles contaminadas se eliminarán de inmediato mediante su recorte/expurgo con un cuchillo limpio y desinfectado o por otros medios de efecto equivalente.....

## Actualización de la app informática que utilizamos en el control sanitario de los mataderos de la CAPV

→ Aplicación que integre a:

- OE del matadero
- SVO
- SSP Territoriales + DSP
- Dpto. Agricultura
- Servicio Ganadería diputaciones
- SITRAN



→ Informatizar:

- Mantener datos actuales (patologías, decomisos, etc.)
- Sistemas de “Registro y Comunicación” de la Normalización del Control Oficial
- Animales sucios en IAM: clasificación grado de suciedad
- Contaminación fecal de la canal en IPM
- Los CRH

# CRH - Supervisión Control Oficial 2017-2018

SVO  
Supervisión Trimestral  
OE/Mataderos

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO		DEPARTAMENTO DE SANIDAD Y MEDIO AMBIENTE					
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD		DIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO AMBIENTE					
DIRECCIÓN DE INSPECCIÓN Y CONTROL		DIRECCIÓN DE MONITOREO Y ESTUDIO					
Avda. de las Américas, 10 - 20014 Madrid		Ctra. de la Constitución, km 1,5 - 28040 Madrid					
www.euskadi.eus		www.mma.es					
2019-VER							
Pág. 8 de 23							
<b>PROTOCOLO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN EN LOS MATADEROS</b>							
<b>DATOS DEL ESTABLECIMIENTO</b>							
NOMBRE SOCIAL/ NOMBRE COMERCIAL:							
DIRECCIÓN:							
CÓDIGO POSTAL: MUNICIPIO:							
TERRITORIO HISTÓRICO: TELÉFONO:							
PROPIETARIO/RESPONSABLE:							
HACCP Implementado <input type="checkbox"/> HACCP No Implementado <input type="checkbox"/>							
<b>PROCEDIMIENTO</b>							
P.1 Existe detectados los peligros que deben eliminarse o reducirse a niveles aceptables y tienen asociadas sus medidas preventivas. <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
P.2 Existe detectados los puntos críticos de control en las diferentes etapas para todos los peligros. <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
P.3 Existe definidos los límites de críticos de control. <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
P.4 Existe establecidas las medidas correctoras cuando el seguimiento indica el control crítico no está controlado. <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
P.5 Existe definidos los procedimientos de seguimiento de los puntos críticos de control. <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
P.6 Existe definidos los procedimientos de control para verificar la eficacia de las medidas adoptadas. <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
P.7 Existencia de documentos y/o registro que prueba la aplicación efectiva de las medidas adoptadas. <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
P.8 El procedimiento indica método y puntos de muestreo, Nº de muestras y frecuencia de recogida. <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
<b>MÉTODO DE MUESTREO</b> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
M.1 La técnica analítica utilizada es la enzimática. <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
M.2 La sección anatómica y superficie de muestra son las exigidas. <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
M.3 El número de muestras recogidas en canales es el indicado por normativa. <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
M.4 El número de muestras recogidas en superficies es el indicado por normativa. <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
M.5 La frecuencia del muestreo es el indicado por normativa. <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
M.6 La probabilidad de resultados no favorables es la exigida. <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
M.7 En caso de resultados dudosos o desfavorables se adoptan las medidas correctoras exigidas. <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
<b>REGISTRO</b> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
P.1 El sistema de registro indica toda la información exigida por normativa. <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
(1) OBSERVACIONES:							
.....							
ACTUACIONES REQUERIDAS POR EL CONTROL OFICIAL:							
.....							
TECNICO:..... FECHA:.....							
Firma:.....							
(Indicar la técnica analítica utilizada.)							

SUPERFICIES – RESULTADOS INACEPTABLES			
CRH MATADERO	Parámetros superficies analizadas	% total superficies valores inaceptables	
		2018	2017
Grandes animales	Aerobios	7	5,8
	Enterobacterias	4	1,6
Aves	Aerobios	7	2,5
	Enterobacterias	18	5,0
Conejos	Aerobios	1,6	1,0
	Enterobacterias	2,5	2,5

CRH MATADERO	Parámetros canales analizadas	% total canales valores insatisfactorios	
		2018	2017
Vacuno / Equino	Aerobios	11	9
	Enterobacterias	18	8
	Salmonella	0,30	0
Ovino / Caprino	Aerobios	17	16
	Enterobacterias	39	37
	Salmonella	1	0
Porcino	Aerobios	4	0
	Enterobacterias	3	2
	Salmonella	0	0
Aves	Salmonella	0	1,30
	Campylobacter	26	--
Conejos	Aerobios	0	0
	Enterobacterias	0	7



# CRH - Muestreo verificación Control Oficial 2017-2018

- ACTIVIDAD** ➔ dentro del Programa Anual de Mataderos de la CAPV como control de los peligros microbiológicos.
- OBJETIVO** ➔ verificación oficial de los CRH en el procesado de la carne obtenida en los mataderos de la CAPV y contrastar con los resultados obtenido por los OE.
- PERIODO** ➔ datos correspondientes a los años 2017 – 2018.
- METODOLOGÍA** ➔ A. CANALES:

- Líneas de sacrificio muestreadas:
- vacuno/equino
  - ovino/caprino
  - porcino
  - aves
  - lagomorfos
- } (tras una hora de inicio del sacrificio, antes de refrigerar las canales y en aves después de refrigeración)
- Selección de 5 canales, en general. En función del volumen anual de sacrificio (pequeño matadero) se reducen entre 2 y 4 canales.
- Nº canales muestreadas:
- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| • Vacuno / Equino ..... | 192                    |
| • Porcino.....          | 30                     |
| • Ovino/Caprino .....   | 100                    |
| • Aves .....            | 315 (105 pootles de 3) |
| • Lagomorfos .....      | 195 (65 pootles de 3)  |

# CRH - Muestreo verificación Control Oficial 2017-2018

## ➤ Puntos y método de muestreo / cantidad de muestra:

Especie	Punto de muestreo	Cantidad muestra / método muestreo según tipo determinación		
		Aerobios / Enterobacterias	Salmonella	Campylobacter
Bovino / Equino	Falda, pecho, cadera, cuello o lomo	5 cm <sup>2</sup> por cada punto (20 cm <sup>2</sup> ) de músculo. Método destructivo	100 cm <sup>2</sup> por cada punto (400 cm <sup>2</sup> ). Esponja abrasiva	--
Ovino / Caprino	Falda, zona escapular, pecho, costillar	5 cm <sup>2</sup> por cada punto (20 cm <sup>2</sup> ) de músculo. Método destructivo	100 cm <sup>2</sup> por cada punto (400 cm <sup>2</sup> ). Esponja abrasiva	--
Porcino	Pierna o jamón, lomo, vientre, papada	5 cm <sup>2</sup> por cada punto (20 cm <sup>2</sup> ) de músculo. Método destructivo	100 cm <sup>2</sup> por cada punto (400 cm <sup>2</sup> ). Esponja abrasiva	--
Lagomorfos	Superficie canal	20 cm <sup>2</sup> por canal. Esponja abrasiva	--	--
Aves	- Piel del cuello - Contenido intestinal del ciego	--	- 10 gr piel	- 10 gr piel - Trozo de ciego

## PARAMETROS



### → Canales de bovinos, ovinos, porcinos y equinos

- Recuento de colonias aerobias a 30 °C (ISO 4833-1, *Microbiology of the food chain. Horizontal method for the enumeration of microorganisms. Part 1: Colony count at 30 degrees C by the pour plate technique*)
- Recuento de Enterobacteriaceas a 37 °C (ISO 21528-2. *Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal methods for the detection and enumeration of Enterobacteriaceae.- Part 2: Colony-count method*).)
- Detección de *Salmonella* spp. mediante PCR en tiempo real (AFNOR UNI 03/07-11/13 Thermo Scientific SureTect™ *Salmonella* spp. PCR Assay)

### → Canales de lagomorfos

- Recuento de colonias aerobias a 30 °C (ISO 4833-1, *Microbiology of the food chain. Horizontal method for the enumeration of microorganisms. Part 1: Colony count at 30 degrees C by the pour plate technique*).
- Recuento de Enterobacteriaceas a 37 °C (ISO 21528-2. *Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal methods for the detection and enumeration of Enterobacteriaceae.- Part 2: Colony-count method*).)

### → Canales de aves

- Detección de *Salmonella* spp. mediante PCR en tiempo real (AFNOR UNI 03/07-11/13 Thermo Scientific SureTect™ *Salmonella* spp. PCR Assay).
- Detección de *Campylobacter* spp. (UNE-EN ISO 10272-1. Método horizontal para la detección y recuento de *Campylobacter* spp. Parte 1: Método de detección)
- Recuento de *Campylobacter* spp.. (ISO/TS 10272-2. *Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for detection and enumeration of *Campylobacter* spp. – Part 2: Colony-count technique, utilizando el agar CASA™, MICROVAL 2010LR38, Validación CASA™ (Campylobacter Selective agar) for enumeration of *Campylobacter* spp.*)

# CRH - Muestreo verificación Control Oficial 2017-2018

Categoría de alimentos	Microorganismos	Límites	
		m (*)	M (*)
Canales bovinas, ovinas, caprinas, equinas y lagomorfos	Recuento de colonias aerobias	3,5 log ufc/cm <sup>2</sup> media logarítmica diaria	5,0 log ufc/cm <sup>2</sup> media logarítmica diaria
	Enterobacteriaceae	1,5 log ufc/cm <sup>2</sup> media logarítmica diaria	2,5 log ufc/cm <sup>2</sup> media logarítmica diaria
Canales porcinas	Recuento de colonias aerobias	4,0 log ufc/cm <sup>2</sup> media logarítmica diaria	5,0 log ufc/cm <sup>2</sup> media logarítmica diaria
	Enterobacteriaceae	2,0 log ufc/cm <sup>2</sup> media logarítmica diaria	3,0 log ufc/cm <sup>2</sup> media logarítmica diaria
Canales bovinas, ovinas, caprinas y equinas	Salmonella	Ausencia en la zona examinada por canal	
Canales porcinas	Salmonella	Ausencia en la zona examinada por canal	
Canales de pollos de carne y pavos	Salmonella	Ausencia en 25 g de una muestra mezclada de piel del cuello	
Canales de pollos de engorde	Campylobacter spp	1.000 ufc/g	

## Resultados recuento de Aerobios y Enterobacterias:

→ Insatisfactorio: si la media logarítmica diaria es >M (valor límite máximo).

Valoración	Canales de bovino/ovino	Canales de porcino	Canales de pollo de engorde	Canales de pavo
Valores insatisfactorios	Presencia de Salmonella en más de 2 muestras	Presencia de Salmonella en más de 3 muestras	Presencia de Salmonella en más de 5 muestras	Presencia de Salmonella en más de 5 muestras

Valoración	Canales de pollo de engorde
Valores insatisfactorios	Presencia de Campylobacter en más de 20 muestras. A partir del 1/1/2020 en más de 15 muestras. A partir del 1/1/2025 en más de 10 muestras.

# CRH - Muestreo verificación Control Oficial 2017-2018

**Distribución de porcentajes de los valores satisfactorios, aceptables e insatisfactorios del Muestreo de Verificación del Control Oficial por especies sacrificadas**

MUESTREO CANALES VERIFICACION. SVO 2017-2018		VACUNO EQUINO		OVINO CAPRINO		PORCINO		AVES		CONEJOS		
		2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	2017	2018	
		Nº muestreos	24	20	12	8	3	3	11	10	7	6
AEROBIOS	% Canales	Nº canales / * Poole de 3 canales	106	86	60	40	15	15	55 *	50 *	35 *	30 *
	% Canales	v. satisfactorios <3,5	55	45	33	5	53	60			37	80
	% Canales	v. aceptables ≥ 3,5 <5	38	46	59	80	47	40			54	20
	% Canales	v. insatisfactorios ≥ 5	8	9	8	15	0	0			9	0
	% Media log. diaria	v. satisfactorios <3,5	63	50	17	0	67	67				
	% Media log. diaria	v. aceptables ≥ 3,5 <5	33	45	83	87	33	33				
ENTEROBACTERIAS	% Canales	v. insatisfactorios ≥ 5	4	5	0	13	0	0				
	% Canales	v. satisfactorios <1,5	68	67	20	10	53	93			77	80
	% Canales	v. aceptables ≥ 1,5 <2,5	19	16	40	30	47	7			14	20
	% Canales	v. insatisfactorios ≥ 2,5	13	17	40	60	0	0			9	0
	% Media log. diaria	v. satisfactorios <1,5	79	70	17	0	67	100				
	% Media log. diaria	v. aceptables ≥ 1,5 <2,5	17	20	50	37	33	0				
	% Media log. diaria	v. insatisfactorios ≥ 2,5	4	10	33	63	0	0				
SALMONELLA (canal)		Presencia	0	0	0	0	1 (7%)	2 (13%)	1 (2%)	3 (6%)		



## CRH - Muestreo verificación Control Oficial 2017-2018

### Presencia de Campylobacter en piel e intestino de aves

Tipo muestra	Presencia		<100 ufc/g		100-1000 ufc/g		>1000 ufc/g	
	2017 %	2018 %	2017 %	2018 %	2017 %	2018 %	2017 %	2018 %
Piel cuello	98	99	36	21	22	27	40	52
Intestino ciego	100	100	9	5	0	0	91	95

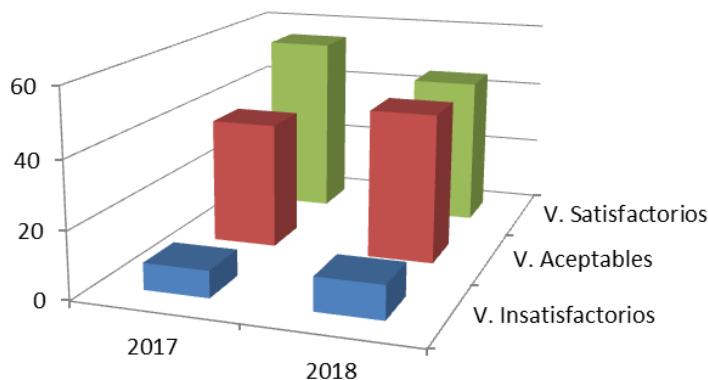
### Nº casos humanos de Campylobacter en la CAPV

Año	2017	2018
Casos humanos	2.268	2.634

*C. jejuni* es el más presente  
en aves y en humana

## CRH - Muestreo verificación Control Oficial 2017-2018

Canales Vacuno % Valores Aerobios



Las canales de vacuno muestreadas en los dos años mantienen una distribución de valores con peores resultados en 2018 al incrementarse los valores insatisfactorios para los dos parámetros tanto en los controles oficiales como en los realizados por las industrias.

Aerobios V. Insatisfactorios:

SVO ..... 8% a 9%

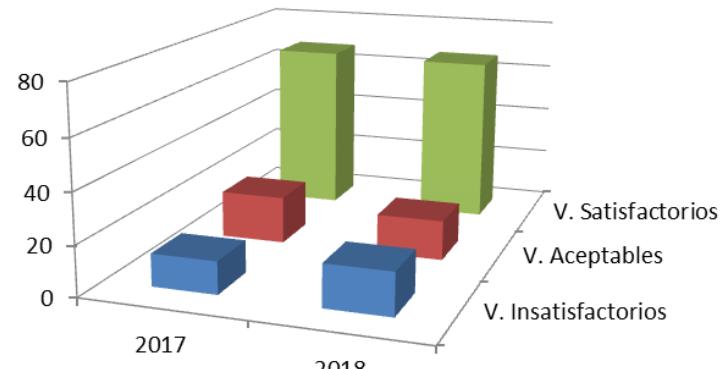
Mataderos ... 9% a 11%

Enterobacterias V. Insatisfactorios:

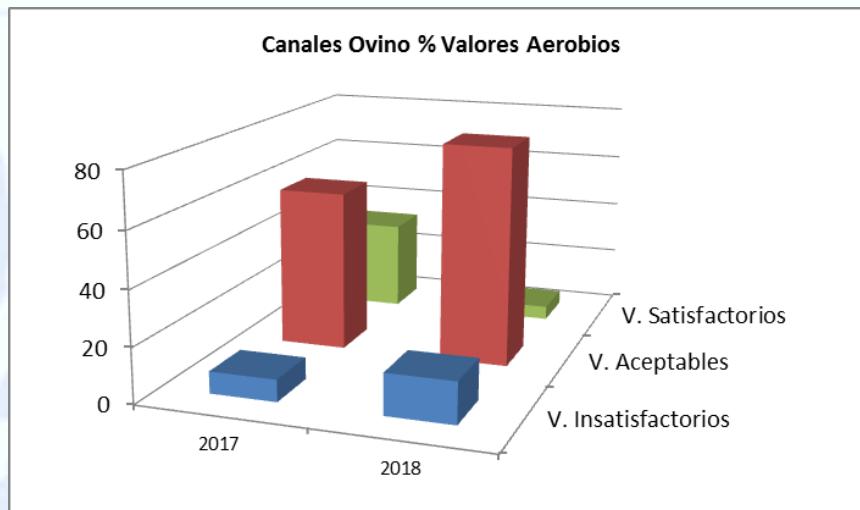
SVO ..... 13% a 17%

Mataderos ... 8% a 18%

Canales Vacuno % Valores Enterobacterias



## CRH - Muestreo verificación Control Oficial 2017-2018



El muestreo del ganado ovino ajustado al sacrificio estacional se redujo a dos fechas en 2018 marzo-diciembre registrando peores resultados en este año para las Enterobacterias, que en el Control Oficial se llega a un 60% de V. Insatisfactorios.

### Aerobios V. Insatisfactorios:

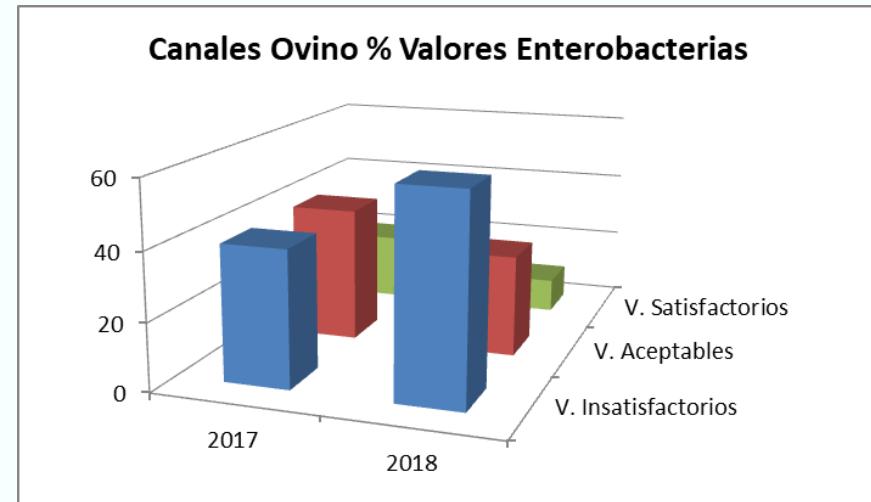
SVO ..... 8% a 15%

Mataderos ... 16% a 17%

### Enterobacterias V. Insatisfactorios:

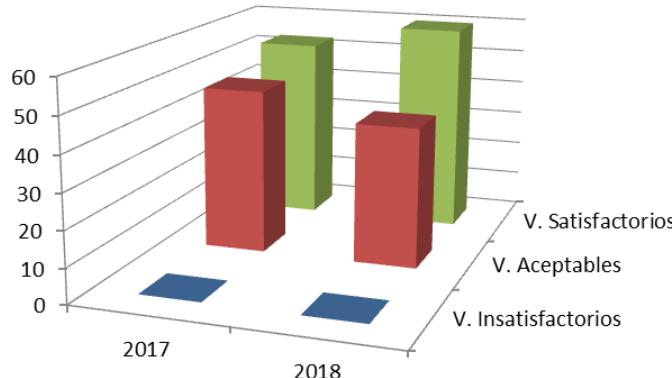
SVO ..... 40% a 60%

Mataderos ... 37% a 39%



## CRH - Muestreo verificación Control Oficial 2017-2018

Canales Porcino % Valores Aerobios

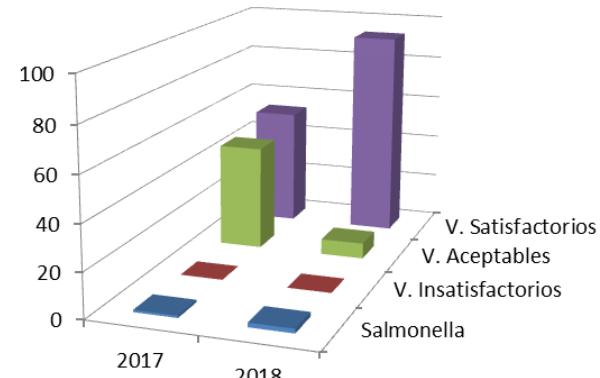


En 2018 las canales de porcino registran mejores resultados en el muestreo SVO para los dos parámetros y presentan 0% de V. Insatisfactorios, mientras que los controles del matadero registran el 4% de V. Insatisfactorios para Aerobios y 3% para Enterobacterias.

Positivas a *Salmonella*: serotipado y antibioresistencias.

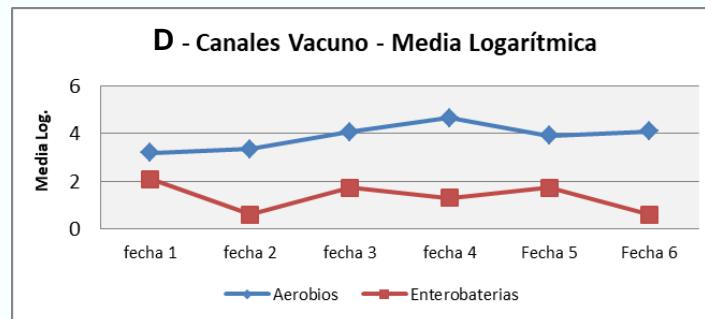
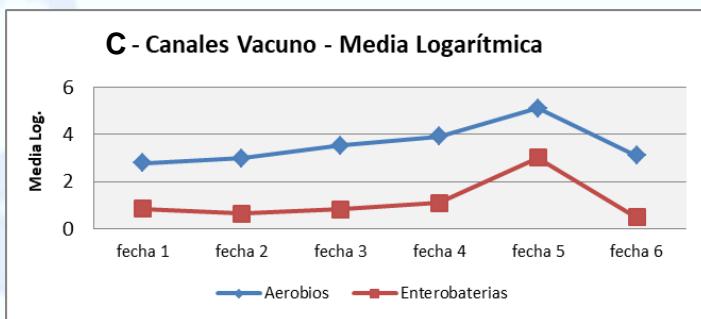
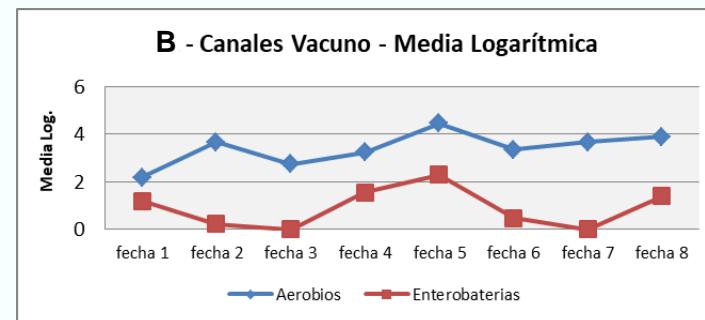
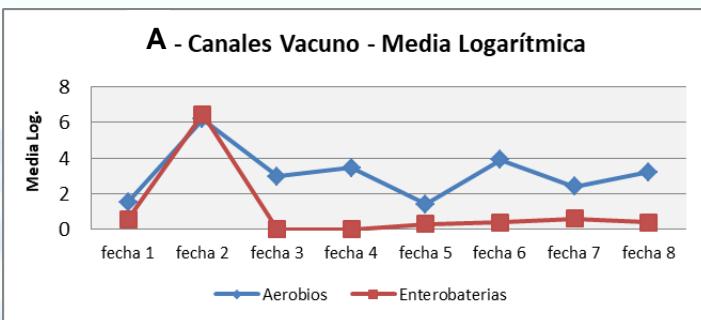
En los dos años se detecta presencia de *Salmonella* en controles SVO (7%-13%) que en los controles del matadero no se registran.

Canales Porcino % Valores Enterobacterias



# CRH - Muestreo verificación Control Oficial 2017-2018

## Vacuno gráficos de tendencia de la Media Logarítmica

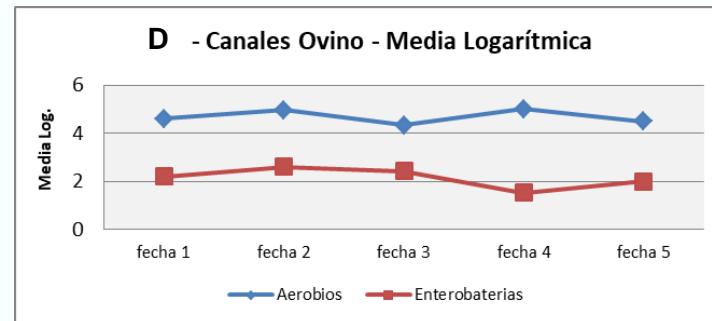
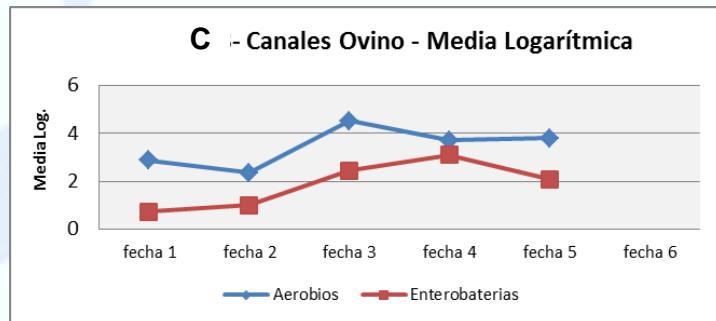
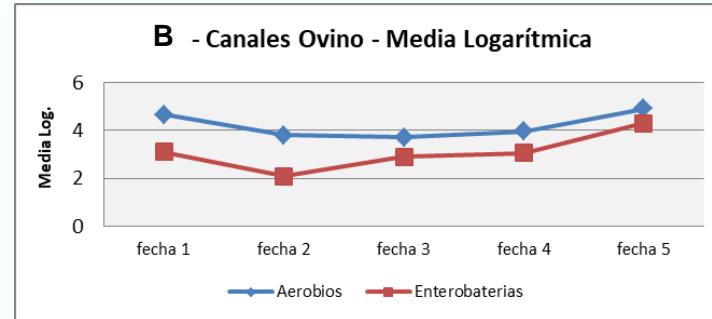
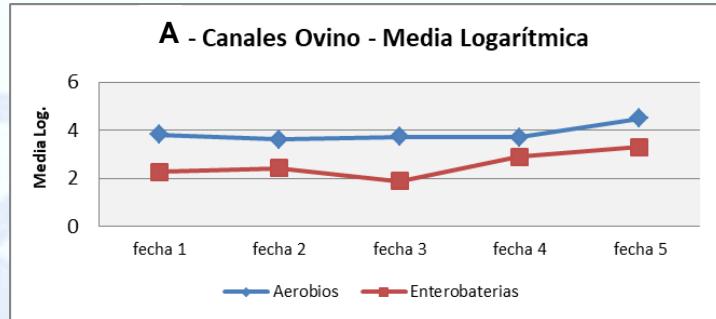


La representación gráfica nos permite valorar:

- La tendencia de la calidad microbiológica del faenado donde la formación en BPMs de los operarios y su aplicación práctica es relevante (tendencia regular, no picos).
- Aumentar o disminuir la frecuencia del muestreo en función de los porcentajes de valores insatisfactorios.
- Permitir comprobar la eficacia de las medidas correctoras aplicadas.

# CRH - Muestreo verificación Control Oficial 2017-2018

## Ovino gráficos de tendencia de la Media Logarítmica



## METODOLOGÍA

### ➡ B. SUPERFICIES:

- 10 muestras de superficies por sesión:
  - 3 superficies de corte (cuchillos, sierras, limas, cizallas)
  - 3 superficies de contacto (ganchos, mesas, lamas, tiradores, plataformas)
  - 4 superficies de contacto por manipulación (manos, protectores, mandiles)
- Superficies muestreadas en total: 1039, correspondientes a
  - Corte ..... 306
  - Contacto ..... 422
  - Manipulación ..... 311
- Método de muestreo: placas de contacto para Aerobios (TSA) y Enterobacterias (VRBG)

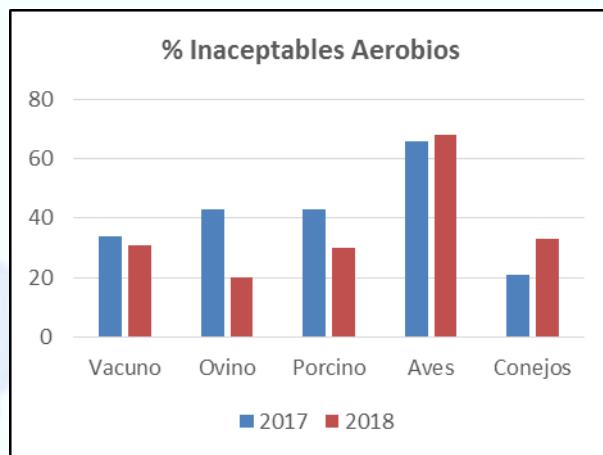
#### Valores medios del número de colonias en los análisis de superficies

	Valores aceptables	Valores inaceptables
Recuento total de colonias aerobias	0-10 ufc/cm <sup>2</sup>	> 10 ufc/cm <sup>2</sup>
Enterobacterias	0-1 ufc/cm <sup>2</sup>	> 1 ufc/cm <sup>2</sup>

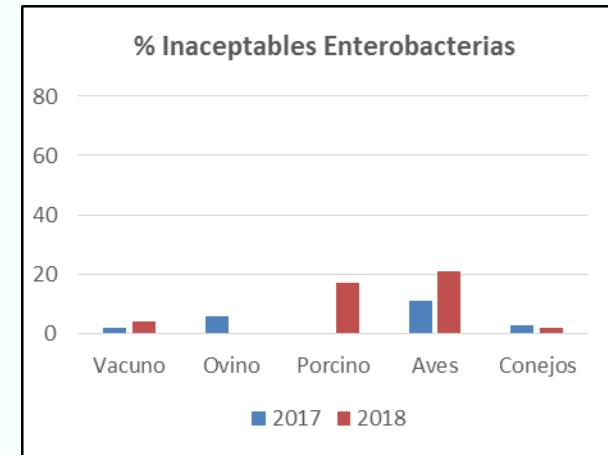


## CRH - Muestreo verificación Control Oficial 2017-2018

2017-2018 %Valores Inaceptables Aerobios. Especie



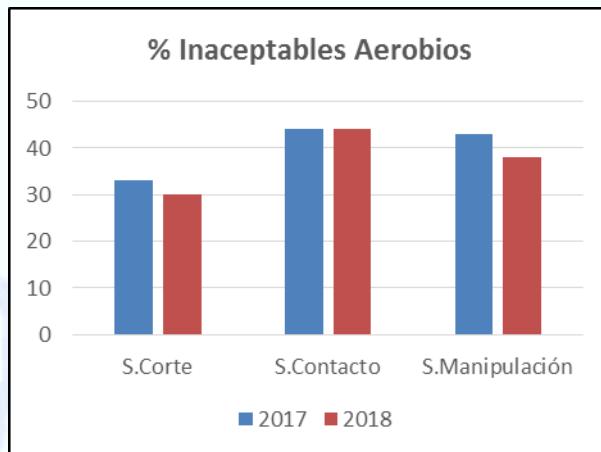
2017-2018 %Valores Inaceptables Enterobacterias. Especie



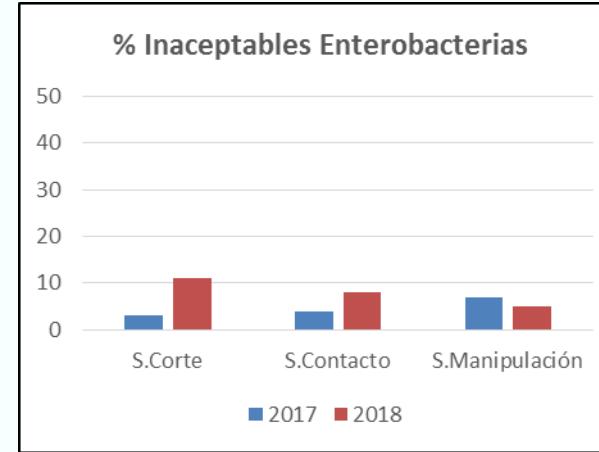
- Las líneas de sacrificio de aves son las que presentan **valores inaceptables** en la limpieza/desinfección para Aerobios (66% y 68%), al igual que para Enterobacterias (11% y 21%).

# CRH - Muestreo verificación Control Oficial 2017-2018

2017-2018 %Valores Inaceptables Aerobios. Superficies



2017-2018 %Valores Inaceptables Enterobacterias. Superficies



- Las superficies de contacto (44% en ambos años) y de manipulación (44 y 37%) son las que presentan los **valores inaceptables** más elevados de Aerobios.
- En cuanto a **valores inaceptables de Enterobacterias** se reparten para los tres tipos de superficies, siendo las de corte y de contacto las que presentan valores en aumento de un año con respecto al otro.

### CONCLUSIONES

- El estudio de verificación del control oficial permite evidenciar los peligros microbiológicos existentes en la higiene del sacrificio, no visibles a través el control convencional.
- Aporta valores objetivos para mejorar la higiene del procesado de la industria y crea una dinámica de trabajo colaborativa con el operador económico de la industria, el productor de los animales y el control oficial.
- Pone de manifiesto las necesidad de formación de los operarios con el fin de corregir las prácticas de trabajo en relación con la contaminación fecal de las canales.
- Refuerza el control oficial, aportando argumentos objetivos ante la necesidad de aplicación de medidas por parte del operador económico en la contaminación fecal de las canales.

## NUEVAS PROPUESTAS



### Control integrado de los animales sucios



- Explotación origen (OEE) (R. 852 Anexo I)
  - ↓
  - DICA
  - ↓
  - Matadero (OEM) (R. 853 Anexo III, Cap. IV Higiene Sacrificio)

- AC Dptos. Ganadería
- AC Dpto. Salud



### Política de animales limpios



APPCC incluir clasificación de animales según grado de limpieza, definiendo las medidas preventivas, límites críticos, vigilancia, acciones correctoras, registros



### Incentivos/sanciones en producción primaria/en el sacrificio:



- Primas, bonificaciones
- Reducir tasas de inspección en mataderos que no superen 5% de contaminación
- Restar la asignación económica del PAC
- Aplicar recargos en animales sucios que deben limpiarse antes de entrar en la línea
- Sanciones económicas



EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO

## NUEVAS PROPUESTAS

Modificar los Procedimientos de Control en Mataderos sumando a la inspección convencional las pautas de control de los peligros microbiológicos:



- En la IAM verificación del cumplimiento de los criterios de clasificación del grado de suciedad de los animales y la adopción de las medidas correctoras.
- Mantener los criterios de higiene en el faenado:
  - Ligaduras recto / esófago
  - Desollado mecánico de arriba hacia abajo
- En la IPM incluir la inspección visual de la canal para detectar macroscópicamente restos de pelos y fecales

**MUCHAS GRACIAS**

---

**ESKERRIK ASKO**



EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO