

---

**APLICACIÓN DEL AUTOCONTROL BASADO EN EL  
SISTEMA DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS DE  
CONTROL CRÍTICO  
(APPCC) EN PEQUEÑOS MATADEROS**

---

**DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA**

**SERVICIO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y SALUD AMBIENTAL.**

**31 de marzo de 2017.**

## 1.- INTRODUCCIÓN.

Los Reglamentos CE de higiene de los alimentos establecen que para salvaguardar la seguridad de los alimentos que elaboran o manipulan los operadores de las empresas, deben desarrollar e implantar **Prerrequisitos (PPRs) y procedimientos basados en los principios del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC)**. El autocontrol basado en el desarrollo de procedimientos de PPRs y APPCC es una exigencia de la legislación de seguridad alimentaria de la Unión Europea.

Los **Prerrequisitos** deben ser concebidos como el conjunto de planes y medidas a aplicar para garantizar el cumplimiento de los requisitos establecidos por la normativa vigente en determinados aspectos básicos sobre higiene y salubridad. De modo que sobre esta base pueda ponerse en marcha el sistema APPCC, con garantía suficiente de éxito.

El **sistema APPCC**, a diferencia de los Prerrequisitos, permite identificar peligros específicos y establecer medidas para su control con el fin de garantizar la inocuidad de los alimentos.

Como el desarrollo y aplicación de los procedimientos basados en APPCC en mataderos pequeños presenta ciertas dificultades, este documento aporta **modelos de gestión y registro de los puntos más relevantes, especialmente dirigidos al control de la higiene del sacrificio (sean considerados Puntos de Control Crítico, Puntos de Control, etc.)**.

No se incluyen modelos relativos a puntos de control de peligros físicos o químicos dado que, en este tipo de mataderos, no suelen ser relevantes y al considerar que el control documental en la entrada de los animales puede ser suficiente para el control de los peligros químicos relacionados con los residuos de medicamentos veterinarios y otras sustancias. Si en algún matadero estos peligros pudieran ser significativos y requiriesen medidas de control más específicas se deberían detectar en el análisis de peligros, aplicando los controles específicos que procedan.

Los modelos que se presentan están orientados directamente a pequeños mataderos de ungulados y de lagomorfos, pero también pueden aplicarse a pequeños mataderos de aves aplicando a la fase de desplumado, controles similares al depilado del ganado porcino.

El presente manual de aplicación no incluye modelos relativos a prerrequisitos.

Los pequeños mataderos que apliquen estos modelos se puede considerar que cumplen con el requisito establecido en el artículo 5 del Reglamento (CE) N° 852/2004 relativo a la higiene de los alimentos, de desarrollar y aplicar procedimientos basados en los principios del APPCC.

**Siempre será necesaria una evaluación de peligros simplificada**, no necesariamente formal, en la que se señalen los peligros más probables que se puedan presentar y su gravedad, para el tipo de animales sacrificados y los sistemas de sacrificio.

En el caso de los mataderos que se acojan a los modelos simplificados anteriormente mencionados u otros similares que el operador pueda desarrollar, deberán notificarlo al veterinario oficial de la Zona Veterinaria en la que esté ubicada el matadero. La asunción de los **criterios de flexibilidad** por parte del operador nunca pondrá en peligro los objetivos de higiene de los alimentos y su aplicación deberá estar basada en un análisis de riesgo previo.

## 2.- ESTABLECIMIENTOS QUE PUEDEN ASUMIR LOS CRITERIOS DE FLEXIBILIDAD.

El contenido de este documento se podrá aplicar directamente a aquellos mataderos definidos como pequeños o muy pequeños por la Subdirección de Salud Pública de la provincia en la que esté ubicado el establecimiento, atendiendo a su volumen de sacrificio.

En la tabla que figura a continuación se muestran los dos tipos de mataderos que pueden implantar sistemas de APPCC simplificados aplicables a establecimientos alimentarios de menor dimensión. En ningún caso podrán superar las cantidades abajo indicadas:

MATADEROS	
Mataderos pequeños	Número de cabezas/año
Bovinos/Équidos*	2.000
Otros bovinos*	4.000
Ovinos/caprinos*	20.000
Lechales	40.000
Porcino*	10.000
Otros porcinos*	13.300
Lechones*	40.000
Aves	1.000.000
Mataderos muy pequeños	Número de cabezas/año
Bovinos/Équidos*	500
Otros bovinos*	1.000
Ovinos/caprinos*	5.000
Lechales	10.000
Porcino*	2.500
Otros porcinos*	3.300
Lechones	10.000
Aves	300.000

\* Bovinos > de 24 meses o peso superior a 300 Kg. Solípedos: 1UGM.

\* Otros bovinos: 0,50 UGM

\* Porcinos > de 100 Kg. peso vivo: 0,20 UGM \* Otros porcinos: 0,15 UGM \* Lechones < de 15 Kg peso vivo: 0,05 UGM.

\* Ovino / caprino: 0,10 UGM. \* Lechales < de 15 Kg peso vivo: 0,05 UGM.

### 3.- SISTEMA APPCC.

#### Puntos de control de la higiene del sacrificio.

Se presentan los siguientes modelos de puntos de control de la higiene del sacrificio (PC) aplicables directamente en el caso de mataderos de ungulados y de lagomorfos:

- Entrada de animales (PC 1)
- Desuello / Depilado / Desplume / Evisceración (PC 2a)
- Revisión final de canales (PC 2b)
- Refrigeración de canales y despojos / Expedición de producto (PC 3)

En todos los mataderos se implantarán siempre los puntos de control “Entrada de animales” y “Refrigeración de canales y despojos / Expedición de producto” y al menos uno de los otros dos de este modelo (“Desuello / Depilado / Desplume / Evisceración” o “Revisión final de canales”).

Los puntos de control “Desuello / Depilado / Desplume / Evisceración” y “Revisión final de canales” persiguen asegurar que las prácticas de desollado, depilado, desplume y eviscerado se efectúan higiénicamente, bien sea observando directamente las operaciones cuando se están realizando o comprobando tras el final del faenado que las canales no presentan ningún resto de contaminación visible (fecal, gastrointestinal, lana, pelos, bilis, MER).

En relación con lo anterior, es de gran importancia evitar la contaminación gastrointestinal en las canales. Para ello es recomendable implantar determinadas prácticas como pueden ser, entre otras, **el ligado del esófago y el taponamiento del recto.**

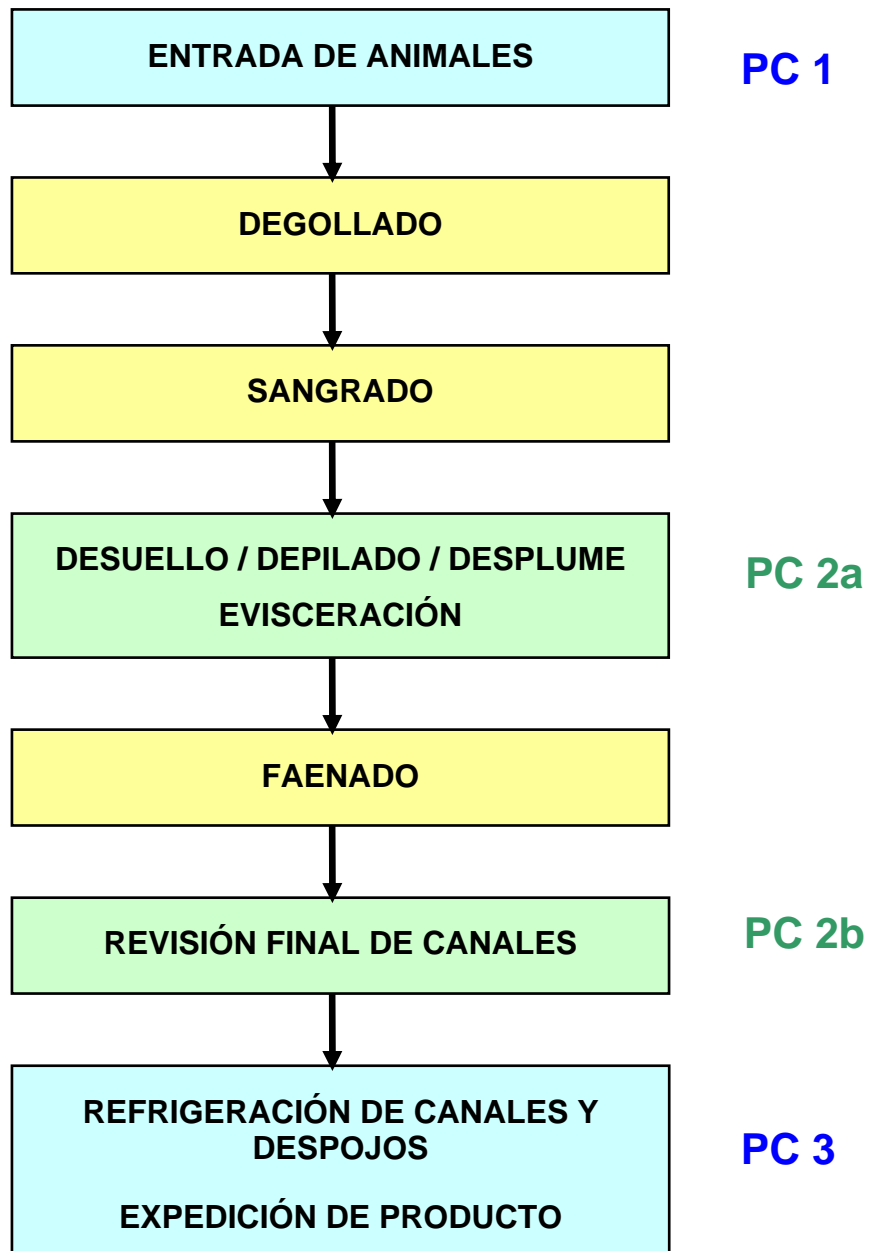
La vigilancia de los puntos de control “Entrada de animales” y “Refrigeración de canales y despojos / Expedición de producto” será diaria.

La vigilancia relativa a los puntos “Desuello / Depilado / Desplume / Evisceración” y “Revisión final de canales” podrá llevarse a cabo diariamente, o bien en días alternos en caso de que se implanten en el matadero ambos PCs. Cuando el operador no opte por una frecuencia diaria de vigilancia, deberá realizarla al menos dos veces al mes.

#### Otros puntos de control.

Los establecimientos realizarán siempre un análisis de peligros, aunque sea de una forma sencilla. En función de los prerrequisitos desarrollados e implantados, de los peligros detectados y su nivel de relevancia, es posible que el operador tenga que desarrollar controles adicionales para otros peligros (por ejemplo residuos de medicamentos, sustancias no autorizadas, contaminantes ambientales, retirada y gestión de MER, etc.).

## Ejemplo de diagrama de flujo en matadero pequeño



**PC:** Punto de Control a implantar en todos los mataderos pequeños y muy pequeños.

**PC:** Al menos uno de estos dos Puntos de control se deberá implantar en todos los mataderos pequeños y muy pequeños.

#### 4.- PROCEDIMIENTO PARA ACOGERSE AL PRESENTE MODELO.

Para poder acogerse a estos modelos de gestión y registro simplificados, será suficiente con que el operador lo comunique al Servicio Veterinario Oficial (SVO) por escrito o que lo manifieste quedando constancia en acta de inspección, a los efectos de que su utilización figure en los registros oficiales. En cualquier caso el operador indicará:

- Los puntos de control que se establecen, y
- que se acoge al presente modelo comprometiéndose a realizar las vigilancias, la aplicación de medidas correctoras en caso de superar los límites críticos, las verificaciones pertinentes así como las personas que se responsabilizan de efectuar todas estas acciones.

En el caso de los mataderos en que no haya un responsable directo, sino que asuman las tareas de vigilancia y aplicación de medidas correctoras los propios carniceros, habrá un documento en que se precise con claridad los días o periodos y controles que realiza cada uno.

#### 5.- ANALISIS DE PELIGROS.

En los pequeños mataderos no será necesario un análisis de peligros formal. Para el control de los peligros derivados de la higiene del sacrificio, será suficiente con la vigilancia de las medidas preventivas que se consideran en este documento.

No obstante, aunque no se haga un análisis de peligros formal **si que debe hacerse una valoración de otros posibles peligros que puedan no estar controlados por las medidas preventivas descritas en este documento, quedando constancia documental de su realización.** Para hacer esta valoración puede ser de interés que el operador del matadero tenga la ayuda o asesoramiento de algún experto externo (consultor).

## **6.- PUNTOS DE CONTROL, LÍMITES CRÍTICOS, VIGILANCIA Y REGISTROS.**

En el apartado 9 relativo a modelos de controles y registros, se indican los puntos de control tipo, los límites críticos y la vigilancia a efectuar (incluida su frecuencia).

En el caso concreto del punto de control “Refrigeración de canales y despojos / Expedición de producto”, se aplicará diariamente solo las comprobaciones de la temperatura de la cámara y de las horas de entrada y salida de las canales / despojos, cuando se haya realizado previamente (antes de empezar a aplicar el modelo) comprobaciones sobre una muestra de productos (canales / despojos) del tiempo que les cuesta alcanzar la temperatura requerida (máximo 7°C en canales y 3°C en despojo). En el caso de que no se hayan realizado estas comprobaciones previas (validaciones), en lugar de comprobar las temperaturas y tiempos de la cámara, se tomará la temperatura de entre un 10 y un 20% de las canales en el momento de la expedición.

En relación al punto de control “Desuello / Depilado / Desplume / Evisceración”, se debería intensificar la vigilancia en el ligado de esófago y taponamiento de recto, en tanto que son operaciones que repercuten en la inocuidad de las canales y sus despojos.

## **7.- CORRECCIÓN Y MEDIDAS CORRECTIVAS.**

Cuando la persona encargada de la vigilancia de los puntos de control detecte desviaciones de los límites críticos, adoptará las medidas correctoras pertinentes y anotará en los modelos de hojas de registro las medidas tomadas para corregir tales desviaciones.

*\* Por ejemplo: Medida tomada sobre el producto (“corrección”). Ante la detección de un animal sucio en la “Entrada de animales”, limpiar el animal, retrasar el sacrificio, sacrificarlo separadamente y realizar un faenado más cuidadoso.*

Si se repiten con cierta frecuencia las desviaciones de un punto de control, se deberán tomar las medidas necesarias para evitar que se vuelva a repetir (“medidas correctivas”). Por ejemplo, y siguiendo el supuesto de la detección de animales sucios: comunicación al ganadero para requerirle que envíe los animales limpios, dejando constancia por escrito de las actuaciones realizadas (ganadero, código REGA, especie, número de animales sucios, fecha de recepción de los animales, etc.).

## 8.- VERIFICACIÓN.

La verificación consiste en todas aquellas actuaciones que se llevan a cabo para comprobar que el Plan en su conjunto se está aplicando correctamente, resulta eficaz y asegurar que se obtienen productos con los niveles de seguridad alimentaria esperados.

### 8.1 Verificación continua:

El operador del matadero efectuará la verificación continua en relación con el punto de control "Refrigeración de canales y despojos / Expedición del producto", conforme se señala en el apartado 6. En dicho punto la vigilancia consiste en las comprobaciones de la temperatura de la cámara y de las horas de entrada y salida del producto. En estos casos, y como sistema de verificación, se comprobará 2 veces al mes la temperatura que han alcanzado entre 10-20% de las canales y despojos presentes en la cámara en el momento de la salida.

Quedará constancia por escrito de la verificación en el mismo registro de la vigilancia (anotando las temperaturas obtenidas y los tiempos que han estado las carnes en cámara).

### 8.2 Verificación periódica:

Se aplicará en relación con todos los puntos de control:

Verificación externa: por consultor externo o persona cualificada distinta de la que hace la vigilancia, al menos dos veces al año revisión de los registros y observaciones directas de cómo se efectúa la vigilancia.

En el matadero se efectuarán controles microbiológicos siguiendo los criterios de higiene del proceso tal y como indica el Reglamento (CE) N° 2073/2005 relativo a los criterios microbiológicos aplicables a los productos alimenticios. Asimismo se **tendrá en cuenta la reducción de frecuencias de muestreo que se haya autorizado** para aquellos mataderos pequeños o muy pequeños que cumplan una serie de requisitos.



## **9.- MODELOS DE CONTROLES Y REGISTROS.**

### **9.1 Instrucciones.**

En el documento se incluyen unos modelos que consisten en unas hojas de registro para cada punto de control, que guía al operador sobre los aspectos (control, medida de control o preventiva) que debe vigilar cada día de actividad.

Una vez realizada la vigilancia, el operador debe marcar la casilla correspondiente al día y al control realizado:

- Si no hay ninguna incidencia (está todo correcto) el operador puede, por ejemplo, marcar la casilla con una X
- Si hay alguna incidencia, el operador puede escribir un número, por ejemplo 1, que conduce al recuadro grande de la parte final, en el que se señalará la incidencia detectada y las medidas correctoras que se aplica. Tal y como se detalla en los modelos de ejemplo que aparecen más adelante.

La vigilancia y la cumplimentación de los registros los realizará:

- La persona responsable del establecimiento (personal representante del operador/ Ayuntamiento) o carnicero designado para ese día, semana, mes o tiempo que se determine como responsable del control de todos los animales y productos.
- El carnicero individual respecto a sus propios animales y productos en caso de que no sea aplicable el punto anterior.

## 9.2 Modelos de gestión y registro de los Puntos de Control.

### Punto de control “Entrada de animales”

Control	Día del mes							
	1	2	3	4	5	6	7	....
I.C.A.								
Documentación oficial								
Identificación								
Enfermedades / lesiones								
Limpieza de los animales	(1)							
Bienestar animal *								
Residuos								
....								

**Incidencias y medidas correctoras:**

(1) *Ejemplo: Cordero con lana sucia y mojada. Corrección: se deja en los establos durante 2 horas hasta que se seca y se sacrifica separadamente y con cuidado para evitar contaminaciones)*

\* Aunque las medidas de bienestar animal a implantar en un matadero no forman parte del sistema de gestión de seguridad alimentaria (autocontrol), a efectos prácticos, el operador de este tipo de establecimientos de menor dimensión podrá incluir las medidas antes mencionadas dentro de estos modelos de gestión y registro de los PCs, independientemente de incluirlo dentro del Plan de protección animal específico.

Límites críticos: ICA y documentación correcta que incluya todos los animales; todos animales identificados; animales sin enfermedades o lesiones; todos animales limpios; todos animales sin problemas de bienestar animal; animales sin sospecha de residuos de medicamentos veterinarios, sustancias no autorizadas o contaminantes, etc.

**Punto de control “Desollado / Depilado / Desplume/ Eviscerado”**

Control	Día del mes							
	1	2	3	4	5	6	7	....
Pieles no contactan con la canal y despojo								
Sin roturas de digestivo								
Sin salida de material gastrointestinal	(1)							
Manos sucias no contactan con canal y despojo								
Desollado, Depilado completo e higiénico (cerdo)								
....								
<p><b>Incidencias y medidas correctoras:</b>  <i>(1) Ejemplo: Vertido de material fecal a la canal de un cordero. Se expurga la parte afectada</i></p>								

Límites críticos: Si se detectan que las pieles contactan con la canal o despojo, que hay alguna rotura de digestivo, salida de material gastrointestinal, manos sucias que contactan con canal o despojo o depilado incompleto se aplicarán medidas correctoras

**Punto de control “Revisión final de canales”**

Control	Día del mes							
	1	2	3	4	5	6	7	....
Piel / cuero								
Pelos / hebras de lana								
Material gastrointestinal	(1)							
Manchas de bilis								
Restos de MER								
Otros (grasa de railes, etc.)								
....								
<p><b>Incidencias y medidas correctoras:</b></p> <p>(1) Ejemplo: Presencia de material fecal en una canal de cordero. Se expurga la parte afectada.</p>								

Límites críticos: Ausencia de cualquiera de los contaminantes señalados (piel, cuero, material gastrointestinal, etc.).

**Punto de control “Refrigeración de canales y despojos / Expedición del producto”**

Control	Día del mes							
	1	2	3	4	5	6	7	....
<b>Canales</b>								
<b>Entrada a cámara</b> - Tª cámara - Hora								
<b>Salida de cámara</b> - Tª cámara - Hora								
<b>Tiempo de permanencia (h)</b>								
<b>Tª de canales a la salida*</b>	(1)							
<b>Despojos</b>								
<b>Entrada a cámara</b> - Tª cámara - Hora								
<b>Salida de cámara</b> - Tª cámara - Hora								
<b>Tiempo de permanencia (h)</b>								
<b>Tª del despojo a la salida*</b>	(1)							
<b>Incidencias y medidas correctoras:</b> <i>(1) Ejemplo: Temperatura o tiempo insuficiente. Se prorroga el tiempo de permanencia y/o se aumenta la potencia de la cámara.</i>								

(\*) Si se han realizado las comprobaciones (validaciones) sobre una muestra de productos (canales / despojos) del tiempo que le cuesta al producto alcanzar la temperatura requerida (máximo 7°C en canales y 3°C en despojo), no es necesario hacer este control de la Tª de las canales diariamente. Es suficiente con hacerlo 2 veces al mes, y se considerará como verificación. Se verificará entre el 10 y el 20 % de las canales y despojos presentes en la cámara en el momento de la salida.

Límites críticos: tiempo de permanencia en cámara igual o superior al determinado para alcanzar las temperaturas de de 7º y 3ºC para canales y despojo, y temperatura de la cámara igual o inferior a la que se haya determinado. O Tª de canales ≤ 7ºC y despojos ≤ 3ºC.