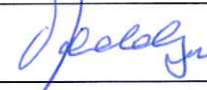
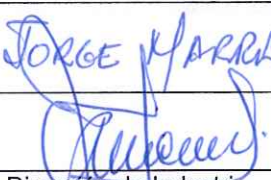



DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS GANADEROS
DIVISION INDUSTRIA ANIMAL

**PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO
MICROBIOLÓGICO DE SUBPRODUCTOS
BOVINOS Y OVINOS EN
ESTABLECIMIENTOS HABILITADOS PARA
LA REPUBLICA POPULAR CHINA**


Enero 2019

	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre	Consejero Oficial de la DG	JORGE MARRA	Edurne Bana
Firma			
Cargo	Departamento Técnico	Dirección de Industria Animal	Dirección General de Servicios Ganaderos
Fecha	21-1-2019	21/01/2019	21/01/2019

 <p>MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA REPÚBLICA DE CUBA</p>	<p>PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO MICROBIOLÓGICO DE SUBPRODUCTOS BOVINOS Y OVINOS EN ESTABLECIMIENTOS HABILITADOS PARA LA REPUBLICA POPULAR CHINA</p>	<p>Versión 01 Página 2</p>
--	---	-------------------------------------

Índice

Abreviaturas y Siglas.....	3
Objetivo	4
Alcance	4
Responsabilidades	4
Documentos de referencia	4
Antecedente	5
Definiciones.....	5
1. Monitoreo Microbiológico Oficial de Subproductos Bovinos y Ovinos	6
1.1 Descripción	6
1.2 Frecuencia	6
1.3 Procedimiento de muestreo y número de muestras.....	6
1.4 Identificación, transporte y envío de muestras al laboratorio	7
1.5 Número de muestras, parámetros analizados y resultados	8
1.6 Análisis de las muestras y método analítico.....	8
1.7 Resultados analíticos	9
1.8 Resultados no conformes.....	9
1.9 Registros.....	10
2. Monitoreo Microbiológico Implementado por el EH en Subproductos Bovinos y Ovinos	11
2.1 Parámetros microbiológicos analizados.....	11
2.2 Frecuencia	11
2.3 Análisis de las muestras.....	12
2.4 Resultados no conformes.....	12

 <p>MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA</p>	<p>PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO MICROBIOLÓGICO DE SUBPRODUCTOS BOVINOS Y OVINOS EN ESTABLECIMIENTOS HABILITADOS PARA LA REPÚBLICA POPULAR CHINA</p>	<p>Versión 01 Página 3</p>
--	---	-------------------------------------

Abreviaturas y Siglas

DGSG: Dirección General de Servicios Ganaderos

DIA: División Industria Animal

DEF: Departamento Establecimientos de Faena

DEI: Departamento Establecimientos Industrializadores

DCI: Departamento de Control de Comercio Internacional


DT: Departamento Técnico

DILAVE: División Laboratorios Veterinarios, Miguel C. Rubino

EH: Establecimiento Habilitado

IVO: Inspección Veterinaria Oficial

UHL: Unidad de Habilitación de Laboratorios

 <p>MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY</p>	<p>PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO MICROBIOLÓGICO DE SUBPRODUCTOS BOVINOS Y OVINOS EN ESTABLECIMIENTOS HABILITADOS PARA LA REPUBLICA POPULAR CHINA</p>	<p>Versión 01</p> <hr/> <p>Página 4</p>
---	---	---

Objetivo:

Cumplir con los requerimientos establecidos en el Protocolo firmado el día 3 de diciembre de 2018 por las Autoridades Oficiales de la República Oriental del Uruguay y la República Popular China, relativos al monitoreo microbiológico de subproductos bovinos y ovinos.

Alcance:

Este procedimiento aplica a todos los EH por la DIA que se encuentran habilitados para exportar subproductos bovinos y/u ovinos con destino a la República Popular China.

Responsabilidades:

1. El procedimiento para el monitoreo microbiológico oficial es responsabilidad de la DIA a través del DEF y DT.
2. La toma y acondicionamiento de las muestras para análisis del monitoreo microbiológico oficial es responsabilidad de la IVO.
3. La toma y acondicionamiento de las muestras para análisis del monitoreo microbiológico implementado por el EH es responsabilidad del EH bajo supervisión de la IVO.
4. El EH es el responsable del envío de muestras al laboratorio y de sus costos analíticos.
5. El EH es responsable de poner en conocimiento de la IVO los resultados de laboratorio.
6. La DGSG a través de la DIA es responsable de suspender la habilitación de exportación del EH a la República Popular China cuando corresponda.

Documentos de referencia:

- . Decreto N° 369/983 de fecha 07/10/83, Reglamento Oficial de Inspección Veterinaria de Productos de Origen Animal.
- . Circular 1/2018 de la DIA de fecha 18/12/18

Circular 2/2018 de la DIA de fecha 18/12/18

Antecedentes:

Resolución de la DIA de fecha 31/01/05 y Norma Técnica N° 1/2005

Definiciones:

Subproducto comestible:

Es cualquier parte del animal que no sea carne y que se haya obtenido de animales faenados y declarados aptos para el consumo humano por la autoridad oficial competente.¹

Circular de la DIA 1/2018, Anexo 1

Lista de subproductos bovinos comestibles permitidos para exportar a China


1. *Partes de la carcasa congelada: cartílagos congelados (excluido el cartílago derivado de la garganta/cuerdas vocales/laringe), membrana diafragmática congelada/aponeurosis, grasa sin refinar congelada comestible (solo grasa corporal comestible, excluida la grasa visceral).*
2. *Visceras congeladas: corazón, hígado, riñón congelados*
3. *Órganos reproductivos: penes y testículos congelados*
4. *otros: aorta, arterias, rabo, tendones y ligamentos, médula ósea y huesos congelados.*

Circular de la DIA 2/2018, Anexo 1

Lista de subproductos ovinos y caprinos comestibles permitidos para exportar a China

1. *Partes de la carcasa congelada: grasa sin refinar congelada comestible (solo grasa corporal comestible, excluida la grasa visceral).*
2. *Visceras congeladas: corazón, hígado, riñón ovino y caprino congelados*
3. *Órganos reproductivos: penes y testículos congelados*
4. *otros: patas congeladas, rabo, tendones, ligamentos y huesos congelados.*

¹ Decreto N° 210/018 de 9 de julio de 2018, modifica la Sección 1 "Carnes y Subproductos" del Reglamento Bromatológico Nacional, Decreto N° 315/994 de 5 de julio de 1994.

 <p>MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA REPUBLICA DE CUBA</p>	<p>PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO MICROBIOLÓGICO DE SUBPRODUCTOS BOVINOS Y OVINOS EN ESTABLECIMIENTOS HABILITADOS PARA LA REPUBLICA POPULAR CHINA</p>	<p>Versión 01 Página 6</p>
--	---	--------------------------------

1. Monitoreo Microbiológico Oficial de Subproductos Bovinos y Ovinos

1.1 Descripción

La IVO debe realizar el muestreo microbiológico oficial de subproductos bovinos y/u ovinos según la frecuencia e indicaciones determinadas en este procedimiento.

Para esto, el EH debe definir sus lotes de producción de subproductos con destino a la República Popular China e informar por escrito a la IVO.

La IVO debe estar en conocimiento cuando el EH se encuentre produciendo para el mencionado destino.

1.2 Frecuencia

La IVO debe tomar una muestra semanal del lote definido por el EH, independientemente si se encuentra produciendo con destino a la República Popular China.

El subproducto muestreado debe rotarse semanalmente.

En el caso que un EH produzca subproductos de ambas especies con destino a la República Popular China, se debe muestrear semanalmente un lote de subproductos bovinos y un lote de subproductos ovinos.

1.3 Procedimiento de muestreo y número de muestras

Las muestras deben ser obtenidas en condiciones de asepsia, evitando cualquier contaminación ambiental o por parte del responsable del muestreo.

Para esto se debe realizar la correspondiente higienización y desinfección de manos, instrumental de muestreo y superficies de trabajo.

Las muestras deben ser colocadas en envases estériles para su envío al laboratorio.

El muestreo debe realizarse al final del proceso, directamente desde el subproducto ya envasado o en el punto de la línea de producción más cercano al empaque final.

El número de muestras a extraerse por lote es de cinco ($n=5$).

En el caso que el tipo de subproducto a muestrearse por sus características físicas lo permita, debe extraerse un corte superficial del tejido de aproximadamente 100 g.

Se seleccionan entonces cinco unidades por lote, extrayendo 100 g por cada unidad. La muestra total es de 500g.

Las cinco unidades muestreadas forman una muestra compuesta y se colocan juntas en una bolsa estéril para su remisión al laboratorio.

Cuando el subproducto a muestrearse por sus características físicas no permita el muestreo por escisión de tejido, se debe utilizar el muestreo por esponja estéril. Se debe abarcar la mayor superficie posible.

Se muestrean cinco unidades por lote, utilizando una esponja para cada unidad. Las cinco esponjas se deben colocar juntas en una bolsa estéril para su envío al laboratorio.


En ambos casos, se debe quitar el exceso de aire de la bolsa estéril luego de introducir las muestras doblando tres o cuatro veces el borde superior de la bolsa antes de cerrarla.

1.4 Identificación, transporte y envío de muestras al laboratorio

La bolsa estéril conteniendo la muestra debe ser correctamente identificada y vinculada al formulario de muestreo.

Debe ir acompañada de un formulario que contenga como mínimo los siguientes datos:

- . Identificación del EH (Razón Social y número de habilitación)
- . Identificación del subproducto muestreado
- . Especie
- . Fecha de muestreo
- . Número de lote muestreado
- . Número de muestra
- . Fecha de remisión al laboratorio
- . Responsable del muestreo
- . Número de Precinto
- . Análisis solicitado

	<p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO MICROBIOLÓGICO DE SUBPRODUCTOS BOVINOS Y OVINOS EN ESTABLECIMIENTOS HABILITADOS PARA LA REPUBLICA POPULAR CHINA</p>	<p style="text-align: center;">Versión 01 Página 8</p>
---	---	---

Las muestras deben enviarse refrigeradas al laboratorio en un plazo no mayor a 24 horas. Para esto se acondicionan en un contenedor isotérmico el cual debe estar previamente enfriado.

Se deben acompañar de dispositivos refrigerantes apropiados. No se debe agregar como dispositivos refrigerantes materiales que puedan escurrir líquidos (por ejemplo bolsas de nylon con hielo) de forma de evitar la contaminación de las bolsas.

Se debe rellenar con algún material de primer uso (por ej.: toallas de papel) los espacios sobrantes del contenedor isotérmico para evitar los desplazamientos de las muestras durante el transporte, esto podría afectar la integridad de las bolsas estériles.

Una vez cumplidos estos pasos, el contenedor isotérmico debe ser cerrado y sellado con precinto. El número de precinto debe figurar en el formulario de muestreo.

1.5 Número de muestras, parámetros analizados y resultados

Los parámetros analizados y resultados son los establecidos en la siguiente tabla:


Determinación	Plan de Muestreo	Resultados	Métodos Analíticos *
<i>Salmonella</i> spp	n=5, c=0	Ausencia en 25 g	ISO 6579:2002 USDA/FSIS (Microbiology Laboratory Guidebook)

*u otros métodos validados por un organismo reconocido, que garanticen resultados equivalentes (tales como AOAC, AFNOR, APHA).

1.6 Análisis de las muestras y método analítico

Los métodos de ensayos a utilizarse son los definidos en la tabla que figura en el punto 1.5.

Los análisis microbiológicos exigidos deben ser realizados por el laboratorio oficial DILAVE o por laboratorios externos al EH.

 <p>MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA REPUBLICA DOMINICANA</p>	<p>PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO MICROBIOLÓGICO DE SUBPRODUCTOS BOVINOS Y OVINOS EN ESTABLECIMIENTOS HABILITADOS PARA LA REPUBLICA POPULAR CHINA</p>	<p>Versión 01 Página 9</p>
---	---	--------------------------------

Los laboratorios deben estar habilitados por la DGSG a través de la UHL de DILAVE.

1.7 Resultados analíticos

Una vez que el EH tome conocimiento de los resultados analíticos, debe entregarlos inmediatamente a la IVO.

1.8 Resultados no conformes

Frente a resultados no conformes para los parámetros microbiológicos analizados, el o los lotes muestreados no pueden ser destinados a la exportación con destino a la República Popular China.


La IVO debe:

1. Notificar a los responsables del EH.
2. Solicitar a los responsables del EH una revisión de los procedimientos establecidos relativos a su sistema de gestión de inocuidad y sus registros.
3. Solicitar a los responsables del EH realizar un análisis de las posibles causas de la contaminación.
4. El EH debe establecer acciones correctivas apropiadas para evitar la recurrencia de resultados no conformes.
5. La IVO debe implementar un muestreo de verificación de las medidas correctivas adoptadas por el EH.

El muestreo de verificación consiste en tomar muestras de cinco lotes consecutivos del mismo subproducto donde se obtuvo el resultado no conforme una vez que el EH haya adoptado las acciones correctivas.

El muestreo se debe realizar siguiendo las mismas instrucciones establecidas en el punto 1.3.

Las muestras en todos los casos son extraídas por un responsable de la IVO.

 <p>MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESQUERÍA OFICINA NACIONAL DE INSPECCIÓN</p>	<p>PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO MICROBIOLÓGICO DE SUBPRODUCTOS BOVINOS Y OVINOS EN ESTABLECIMIENTOS HABILITADOS PARA LA REPÚBLICA POPULAR CHINA</p>	<p>Versión 01 Página 10</p>
--	---	--------------------------------------

Si se obtienen resultados conformes en los cinco lotes consecutivos, el EH retorna al monitoreo de rutina.

Frente a un nuevo resultado no conforme en el muestreo de verificación, el EH debe establecer un plan de acción, el cual debe ser comunicado y verificado por la IVO.

La IVO debe iniciar un segundo ciclo de muestreo consistente en tomar muestras de cinco lotes consecutivos del mismo subproducto.

Si se obtienen resultados conformes en los cinco lotes consecutivos, el EH retorna al monitoreo de rutina.

Frente a un nuevo resultado no conforme en el segundo ciclo del muestreo de verificación, el DEF comunica la situación a la DIA.


La DIA puede disponer la suspensión de la certificación de exportación del subproducto implicado con destino a la República Popular China hasta que el EH proporcione las garantías adecuadas para su levantamiento.

1.9 Registros

La IVO debe llevar los registros relativos al muestreo por un plazo mínimo de dos años.

Estos registros deben ser llevados a cabo de manera ordenada y sistemática, identificando entre otra información, subproductos muestreados, fecha de muestreo, lote, especie y resultados.

La DIA puede solicitar los registros a la IVO para su evaluación o comunicación a la autoridad competente de la República Popular China.

 <p>MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA REPUBLICA DE CUBA</p>	<p>PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO MICROBIOLÓGICO DE SUBPRODUCTOS BOVINOS Y OVINOS EN ESTABLECIMIENTOS HABILITADOS PARA LA REPUBLICA POPULAR CHINA</p>	<p>Versión 01 Página 11</p>
--	---	--------------------------------------

2. Monitoreo Microbiológico Implementado por el EH en Subproductos Bovinos y Ovinos

El EH debe implementar un monitoreo microbiológico en subproductos bovinos y ovinos para poder exportar con destino a la República Popular China.

El EH debe definir sus lotes de producción de subproductos con destino a la República Popular China y comunicarlo por escrito a la IVO.

El monitoreo se debe llevar a cabo según lo determinado en el "Anexo 2", punto (5) "Control sanitario del procesado y los productos finales" establecido en las Circulares de la DIA 1/2018 y 2/2018 de 18 de diciembre de 2018.

El EH debe mantener registros del monitoreo microbiológico por un plazo mínimo de dos años y estar disponibles en todo momento cuando así lo solicite la IVO.

2.1 Parámetros microbiológicos analizados


Los parámetros analizados son los establecidos en la "Tabla 1" del "Anexo 2" de las Circulares de la DIA 1/2018 y 2/2018 de 18 de diciembre de 2018.

1. Recuento de Aerobios en Placa (APC): $n=5$, $c=3$, $m=5 \times 10^5$ UFC/g, $M=1 \times 10^7$ UFC/g.
2. *Escherichia coli*: $n=5$, $c=2$, $m=50$ UFC/g, 500 UFC/g.
3. *Salmonella* spp: $n=5$, $c=0$ en 25 g

2.2 Frecuencia

La Frecuencia Original es la establecida en la "Tabla 1" del "Anexo 2" de las Circulares de la DIA 1/2018 y 2/2018 de 18 de diciembre de 2018.

1. Para el caso de Recuento de Aerobios en Placa (APC) y *Salmonella* spp se deben muestrear todos los lotes producidos con destino a la República Popular China.
2. Para el caso de *Escherichia coli* la frecuencia original es de cinco muestras por semana para cada categoría de subproducto

 <p>MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESQUERA CORPORACIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA</p>	<p>PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO MICROBIOLÓGICO DE SUBPRODUCTOS BOVINOS Y OVINOS EN ESTABLECIMIENTOS HABILITADOS PARA LA REPUBLICA POPULAR CHINA</p>	<p>Versión 01 Página 12</p>
--	---	---------------------------------

elaborado durante seis semanas consecutivas, tanto bovino como ovino.

Si el EH obtiene resultados satisfactorios según lo establecido en la "Tabla 1" durante seis semanas consecutivas, la frecuencia de muestreo para *Escherichia coli* puede reducirse a cinco muestras cada dos semanas y para cada subproducto.

2.3 Análisis de las muestras

Los análisis microbiológicos exigidos deben ser realizados por laboratorios habilitados por la DGSG a través de la UHL de DILAVE y que cuenten con la metodología habilitada para el parámetro microbiológico analizado.

2.4 Resultados no conformes

Frente a resultados no conformes con los límites establecidos en la "Tabla 1" ("insatisfactorios") el EH debe implementar un seguimiento según los puntos I., II y III. determinados en el "Anexo 2", punto (5) "Control sanitario del procesado y los productos finales" establecido en las Circulares de la DIA 1/2018 y 2/2018 de 18 de diciembre de 2018.

El EH debe:

1. Revisar los procedimientos establecidos relativos a su sistema de gestión de inocuidad y sus registros.
2. Realizar un análisis de las posibles causas de los resultados no conformes.
3. Establecer acciones correctivas adecuadas para corregir el origen de la contaminación.
4. Realizar un muestreo de verificación. Este consiste en retornar a la frecuencia original de muestreo para el subproducto afectado (Punto 2.2) para todos los parámetros microbiológicos establecidos.
5. Impedir que el o los lotes con resultados no conformes sean destinados a la exportación a la República Popular China o realizar una recuperación de estos ("Recall").

6. Mantener registros de lo actuado por un plazo mínimo de dos años.

La IVO es responsable de verificar que el EH cumpla con lo establecido en los puntos precedentes.

1950

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

RECEIVED

THE UNIVERSITY OF CHICAGO