




DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS GANADEROS
DIVISION INDUSTRIA ANIMAL


**PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO
MICROBIOLÓGICO DE CARNE BOVINA
FRESCA IMPORTADA EN
ESTABLECIMIENTOS HABILITADOS**

Noviembre 2018

	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre	Dr. Diego Moreira	Dr. Gustavo Rossi	Dr. Eduardo Barre
Firma			
Cargo	Departamento Técnico	Dirección de Industria Animal	Dirección General de Servicios Ganaderos
Fecha	06/11/18	06/11/18	06/11/18

Índice

Siglas.....	3
Objetivo General.....	4
Objetivos Particulares	4
Alcance.....	4
Definiciones	4
Responsabilidades	5
Documentos de referencia.....	5
1. Descripción	6
1.1 Muestreo Inicial de Establecimientos de Origen (EO).....	6
1.2 Muestreo Aleatorio de Establecimientos de Origen (EO).....	7
1.3 Diagrama de flujo	8
2. Procedimiento de muestreo	9
2.1 Preparación del material para la toma de muestras.....	9
2.2 Preparación de la persona responsable del muestreo.....	9
2.3 Técnica de muestreo	10
2.3.1 Identificación, transporte y envío de muestras oficiales	12
Identificación de las muestras.....	12
Almacenamiento y envío de muestras al laboratorio.....	12
3. Frecuencia de muestreo	13
4. Número de muestras, parámetros analizados y resultados.....	13
5. Volumen de la muestra	13
6. Análisis de las muestras y método analítico.....	13
7. Resultados no conformes	14

 <p>MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY</p>	<p>PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO MICROBIOLÓGICO DE CARNE BOVINA FRESCA IMPORTADA EN ESTABLECIMIENTOS HABILITADOS</p>	<p>Versión 01 Página 3</p>
---	---	--------------------------------

Siglas

DGSG: Dirección General de Servicios Ganaderos

DIA: División Industria Animal

DEF: Departamento Establecimientos de Faena

DEI: Departamento Establecimientos Industrializadores

DCCI: Departamento de Control de Comercio Internacional

DT: Departamento Técnico


DILAVE: División Laboratorios Veterinarios, Miguel C. Rubino

EH: Establecimiento Habilitado por la División Industria Animal

EO: Establecimiento de Origen de la Mercadería Importada

IVO: Inspección Veterinaria Oficial

UHL: Unidad de Habilitación de Laboratorios

 <p>MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY</p>	<p>PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO MICROBIOLÓGICO DE CARNE BOVINA FRESCA IMPORTADA EN ESTABLECIMIENTOS HABILITADOS</p>	<p>Versión 01</p> <p>Página 4</p>
---	---	-----------------------------------

Objetivo General:

Realizar la reinspección de carácter microbiológico de carne bovina fresca importada (enfriada o congelada) a través de análisis de laboratorio.¹

Objetivos Particulares:

- . Proporcionar a las IVO de los EH que reciban carne bovina fresca importada (enfriada o congelada) las instrucciones para la realizar la toma y envío de muestras con destino a análisis microbiológico.
- . Establecer las acciones a seguir cuando se obtengan resultados no conformes.

Alcance:

Este procedimiento aplica a todos EH en donde se deposite carne bovina fresca importada (Depósitos frigoríficos, Establecimientos Industrializadores, etc.), tanto enfriada como congelada.

A todo lote de carne bovina fresca importada que deba ser muestreado, independientemente si su destino final es para su venta a consumo como tal o para su posterior procesamiento y elaboración de productos cárnicos.

Definiciones:

Importador de alimentos:

Es toda persona física o jurídica que realiza la operación aduanera de importación de alimentos, de acuerdo a los procedimientos legales y reglamentarios en vigencia.²


Para el caso de importación de carne bovina fresca, es el responsable de la presentación de la Solicitud de Importación ante la DGSG.

Lote:

Toda la mercadería importada procedente de un EO amparada bajo un mismo Certificado Sanitario Internacional.

¹ Decreto Nº 369/983 de fecha 07/10/83, Reglamento Oficial de Inspección Veterinaria de Productos de Origen Animal. Sección 4, Capítulo 6, art. 114

² Decreto Nº 315/994 de fecha 05/07/94, Reglamento Bromatológico Nacional. Capítulo 1, Sección 1, art. 1.1.51.


 <p>MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY</p>	<p>PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO MICROBIOLOGICO DE CARNE BOVINA FRESCA IMPORTADA EN ESTABLECIMIENTOS HABILITADOS</p>	<p>Versión 01 Página 5</p>
---	---	-------------------------------------

Responsabilidades:

1. El procedimiento para el muestreo microbiológico es responsabilidad de la DIA a través de los DEI, DEF, DCCI y DT.
2. La toma y acondicionamiento de las muestras para análisis es responsabilidad del Jefe de Servicio de la IVO del EH.
3. El importador es responsable de proveer los materiales y elementos necesarios a la IVO para la toma de muestras.
4. El importador es el responsable de proporcionar a la IVO los recursos necesarios para el envío de muestras al laboratorio habilitado.
5. El importador es responsable de los costos analíticos.
6. El importador es responsable de poner en conocimiento a la IVO de los resultados de laboratorio apenas estos se encuentren disponibles.

Documentos de referencia:

1. Decreto N° 369/983 de fecha 07/10/83, Reglamento Oficial de Inspección Veterinaria de Productos de Origen Animal.
2. Decreto N° 315/994 de fecha 05/07/94, Reglamento Bromatológico Nacional.

 <p>MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY</p>	<p>PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO MICROBIOLOGICO DE CARNE BOVINA FRESCA IMPORTADA EN ESTABLECIMIENTOS HABILITADOS</p>	<p>Versión 01</p> <p>Página 6</p>
---	---	-----------------------------------

1. Descripción

La IVO es la encargada de extraer las muestras según los criterios establecidos en este documento.

Las muestras deben ser tomadas por la IVO del EH en donde se deposite o destine la mercadería (DCCI, DEI, DEF).

Las muestras son de carácter oficial por lo que la IVO siempre debe estar en conocimiento de los resultados apenas estos se encuentren disponibles.

Todo lote muestreado permanece retenido e identificado en el EH hasta la obtención del resultado de análisis, la culminación del proceso de liberación y la obtención del Certificado de Liberación de Mercadería emitido por la DIA.

1.1 Muestreo Inicial de Establecimientos de Origen (EO)

Se muestrean los primeros diez lotes de cada EO de la mercadería importada (ciclo inicial).


Una vez culminado el ciclo inicial, y si el resultado de todos los muestreos realizados ha sido conforme, el EO ingresa en un muestreo aleatorio (Punto 1.2).

Cuando se obtiene un resultado no conforme en el ciclo inicial, el EO ingresa en un control reforzado (se interrumpe el ciclo inicial y se ingresa en el control reforzado, independientemente en qué etapa del muestreo se encuentre el EO).

El control reforzado consiste en realizar un segundo ciclo de diez muestreos consecutivos.

Cuando se obtiene un resultado no conforme en el segundo ciclo el EO ingresa en un tercer ciclo de diez muestreos consecutivos (se interrumpe el segundo ciclo y se ingresa en el tercer ciclo, independientemente en qué etapa del muestreo se encuentre el EO).

De obtener un nuevo resultado no conforme en el tercer ciclo, se suspenderá la autorización de importación del EO comunicando a la Autoridad Oficial Competente del país de origen de la mercadería.

 <p>MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY</p>	<p>PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO MICROBIOLÓGICO DE CARNE BOVINA FRESCA IMPORTADA EN ESTABLECIMIENTOS HABILITADOS</p>	<p>Versión 01 Página 7</p>
---	---	--------------------------------

1.2 Muestreo Aleatorio de Establecimientos de Origen (EO)

Cuando se obtiene un resultado no conforme en el muestreo aleatorio el EO ingresa en un control reforzado

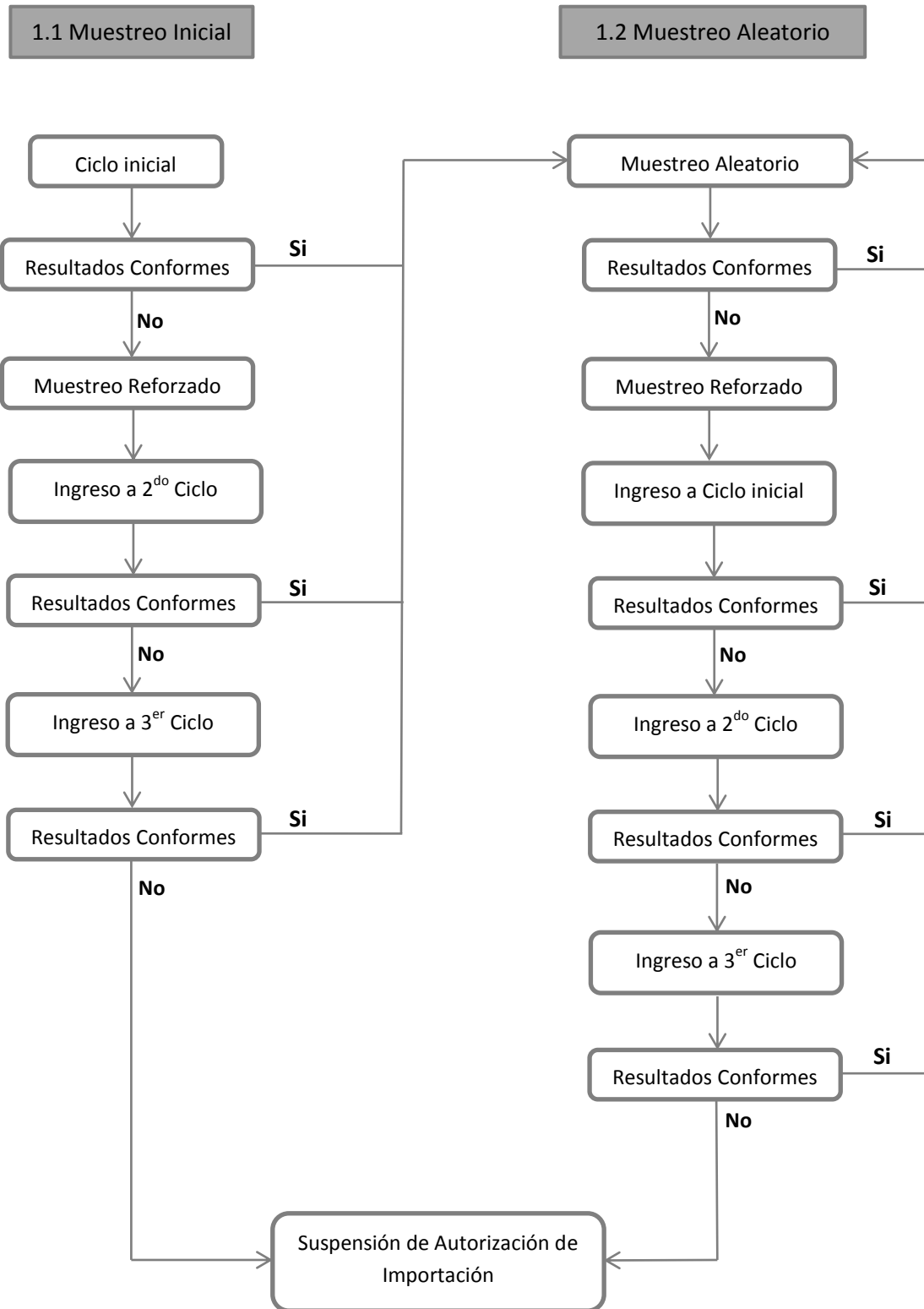
El control reforzado consiste en realizar un ciclo inicial de diez muestreos consecutivos.

Cuando se obtiene un resultado no conforme en el ciclo inicial el EO ingresa en un segundo ciclo de diez muestreos consecutivos (se interrumpe el ciclo inicial y se ingresa en el segundo ciclo, independientemente en qué etapa del muestreo se encuentre el EO).

Cuando se obtiene un resultado no conforme en el segundo ciclo el EO ingresa en un tercer ciclo de diez muestreos consecutivos (se interrumpe el segundo ciclo y se ingresa en el tercer ciclo, independientemente en qué etapa del muestreo se encuentre el EO).

De obtener un nuevo resultado no conforme en el tercer ciclo, se suspenderá la autorización de importación del EO comunicando a la Autoridad Oficial Competente del país de origen de la mercadería.

1.3 Diagrama de flujo



2. Procedimiento de muestreo

2.1 Preparación del material para la toma de muestras.

Previo a la toma de muestras la persona responsable del muestreo debe verificar que se cuente con todos los elementos necesarios.


El inventario de materiales puede incluir los siguientes elementos:

- a. Cuchillos, ganchos, tijeras, pinzas o cualquier otro elemento estéril adecuado para la realización del muestreo.
- b. Bolsa estéril.
- c. Guantes de látex estériles.
- d. Solución desinfectante.
- e. Carro o bandeja con superficie que permita su desinfección para apoyar los implementos de muestreo.
- f. Formulario de muestreo.
- g. Etiquetas adhesivas para identificación de la muestra.
- h. Marcador indeleble.
- i. Recipiente contenedor isotérmico para el envío de las muestras al laboratorio.
- j. Dispositivos refrigerantes tipo *Ice Packs*.

2.2 Preparación de la persona responsable del muestreo.

La presencia de organismos extraños provenientes del ambiente, manos, ropas, recipientes para muestras, dispositivos para muestreo, etc., puede llevar a resultados analíticos erróneos. El uso de técnicas asépticas de muestreo y de equipamiento esterilizado es muy importante.

Una mesa o carro de acero inoxidable será útil durante el muestreo.

 <p>MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY</p>	<p>PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO MICROBIOLOGICO DE CARNE BOVINA FRESCA IMPORTADA EN ESTABLECIMIENTOS HABILITADOS</p>	<p>Versión 01 Página 10</p>
---	---	--------------------------------------

Desinfecte las superficies del área de trabajo con toallas descartables de papel mojadas en una solución recién preparada de 500 ppm de hipoclorito de sodio (0.05% hipoclorito de sodio) u otro desinfectante adecuado. La superficie del área de trabajo debe estar libre de líquido antes que los elementos para muestreo y/o recipientes con productos sean apoyados en ella.

Antes de iniciar el procedimiento de muestreo, lave y cepille sus manos hasta el antebrazo con abundante agua y jabón antibacteriano. Aplique en sus manos con solución desinfectante y séquelas con toallas descartables de papel. Utilice guantes estériles al momento de proceder al muestreo.

2.3 Técnica de muestreo.

El muestreo debe realizarse sobre el lote definido en la documentación de importación (Certificado Sanitario Internacional).

Los muestreos se realizan con retención del lote muestreado. La retención se mantiene hasta la que la IVO del EH tome conocimiento del resultado del análisis y emisión del Certificado de Liberación de Mercadería por la DIA.

Las muestras se deben extraer en forma aséptica.

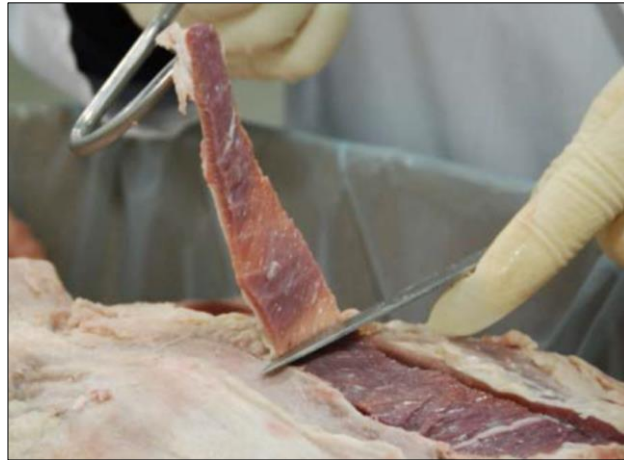
Es recomendable en todos aquellos casos que sea posible, remitir la muestra en su envase intacto.

Cuando no sea posible enviarlas en su envase intacto, las muestras deben extraerse de forma aséptica y remitirse en envases estériles, evitando cualquier posibilidad de contaminación.

En los casos que el producto cárnico deba muestrearse con apertura de envase primario, se procederá utilizando implementos desinfectados y distintos a los que se utilizaran en el muestreo, prestando especial atención en no contaminar el producto con los mismos o con el exterior del envase.

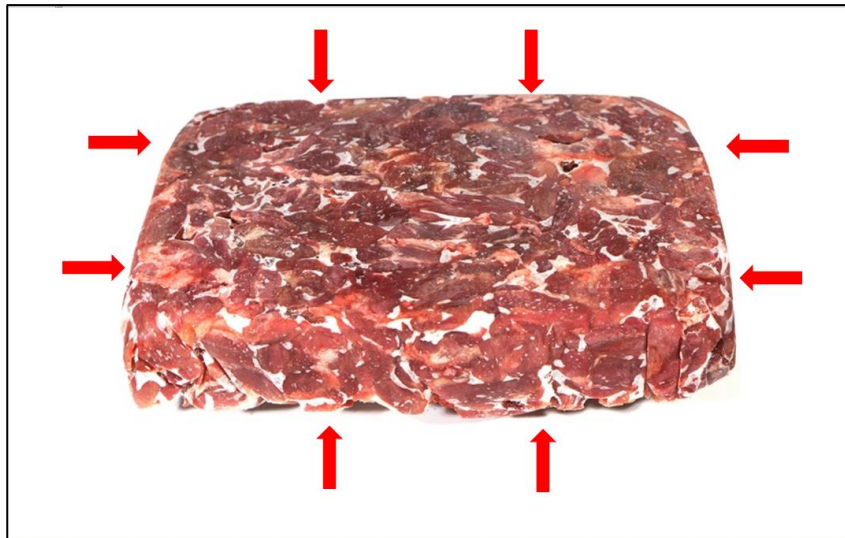
En el caso que se trate de un corte cárnico, la muestra debe extraerse de la superficie del mismo. ^{Imagen 1}

Imagen 1.



Para el caso que el producto que va a muestrearse sean recortes (*trimmings*), la composición del volumen total de la muestra debe realizarse con recortes provenientes de distintos sectores del “bloque” cárnico. ^{Imagen 2}


Imagen 2.



Colocar la bolsa estéril en la cual se remitirá la muestra a un lado de forma de poder acceder a ella fácilmente en el momento del muestreo.

Realice la obtención de la muestra en los volúmenes indicados (Punto 5) e introduzca la misma en la bolsa estéril con cuidado de no tener contacto con la superficie externa de la misma.

Quite el exceso de aire y doble tres o cuatro veces el borde superior de la bolsa antes de cerrarla de manera segura. La bolsa debe haber sido identificada mediante etiqueta o marcador indeleble previamente.

 <p>MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY</p>	<p>PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO MICROBIOLOGICO DE CARNE BOVINA FRESCA IMPORTADA EN ESTABLECIMIENTOS HABILITADOS</p>	<p>Versión 01 Página 12</p>
---	---	--------------------------------------

2.3.1 Identificación, transporte y envío de muestras oficiales.

Identificación de las muestras.

Las bolsa conteniendo la muestra debe estar correctamente identificada (etiqueta adhesiva, marcador indeleble).

El responsable del muestreo debe completar correctamente el formulario de muestreo y remitir el original conjuntamente con las muestras al laboratorio, conservando una copia. El formulario debe ser protegido de líquidos a los efectos de evitar su deterioro.

Almacenamiento y envío de muestras al laboratorio

Una vez recogidas las muestras, deben conservarse a temperatura de refrigeración hasta ser remitidas al laboratorio.

El contenedor isotérmico debe estar previamente enfriado antes de introducir las muestras.

Las muestras deben ser enviadas al laboratorio para su análisis dentro de las 24 horas de extraídas.

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.

Agregue la cantidad suficiente de dispositivos refrigerantes para mantener las muestras congeladas durante el tiempo de transporte estimado hasta el laboratorio.

Rellene con algún material de primer uso los espacios sobrantes del contenedor isotérmico para evitar los desplazamientos de las muestras durante el transporte, esto podría afectar la integridad de las bolsas.

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

Para el caso en que las muestras arriben al laboratorio y se constate que el sellado del contenedor isotérmico no se encuentra integro, las muestras no deben ser analizadas. Esta situación debe ser informada al servicio de IVO, y la IVO debe repetir el muestreo.

3. Frecuencia de muestreo

La frecuencia del muestreo inicial es cada vez que se reciba un lote de carne bovina fresca importada de un EO (ver Punto 1).

Una vez culminado el ciclo inicial, y si el resultado de todos los muestreos realizados ha sido conforme, se ingresa en un muestreo aleatorio.

4. Número de muestras, parámetros analizados y resultados

El número de muestras, parámetros analizados y resultados son los establecidos en la tabla 1.

Tabla1.

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

* u otros métodos validados por un organismo reconocido, que garanticen resultados equivalentes (tales como AOAC, AFNOR, APHA). La expresión de resultados en el informe de ensayo, debe corresponder al método analítico utilizado.


5. Volumen de la muestra

Cada una de las cinco muestras (n=5) debe consistir en un mínimo de 100 g.

6. Análisis de las muestras y método analítico

Los métodos de ensayos a utilizarse son los definidos en la Tabla 1.

Los análisis microbiológicos exigidos deben ser realizados por el laboratorio oficial DILAVE o por laboratorios habilitados por la DGSG a través de la UHL de DILAVE, externos a los establecimientos habilitados por la DIA.

 <p>MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY</p>	<p>PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO MICROBIOLÓGICO DE CARNE BOVINA FRESCA IMPORTADA EN ESTABLECIMIENTOS HABILITADOS</p>	<p>Versión 01 Página 14</p>
---	---	---------------------------------

7. Resultados no conformes (Presencia de *Salmonella*)

Independientemente de la etapa de control en la que se encuentre el EO, todo lote con resultado no conforme debe destinarse a una de las siguientes opciones:

- . tratamiento térmico que asegure la destrucción del microorganismo
- . retorno a origen

La DIA a través de las vías correspondientes, comunica el resultado no conforme a la Autoridad Oficial Competente del país de origen de la mercadería.