

 MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA ESTADO DE GUAYANES FRANCESA	PROCEDIMIENTO PARA EL PROGRAMA DE VERIFICACION OFICIAL DE LISTERIA MONOCYTOGENES EN MEDIOAMBIENTE EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALIZADORES HABILITADOS	Versión 01 Página 1
---	---	------------------------

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS GANADEROS
DIVISION INDUSTRIA ANIMAL

**PROCEDIMIENTO PARA EL PROGRAMA DE
 VERIFICACION OFICIAL DE LISTERIA
 MONOCYTOGENES EN MEDIOAMBIENTE
 EN ESTABLECIMIENTOS
 INDUSTRIALIZADORES HABILITADOS**

	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre	Dr. Diego Moreira	Dr. Jorge Marra	Dr. Francisco Muzio
Firma			
Cargo	Departamento Técnico	Dirección de Industria Animal	Dirección General de Servicios Ganaderos
Fecha	19/10/2016	19/10/2016	19/10/2016

 MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PISCICULTURA GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY	PROCEDIMIENTO PARA EL PROGRAMA DE VERIFICACIÓN OFICIAL DE <i>LISTERIA</i> MONOCYTOGENES EN MEDIOAMBIENTE EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALIZADORES HABILITADOS	Versión 01 Página 2
---	--	-----------------------------------

Abreviaturas y Siglas	3
Objetivo	4
Alcance	4
Definiciones	4
Responsabilidades	4
Documentos de referencia	5
1. Descripción general	6
2. Procedimiento de muestreo	6
2.1 Preparación del material para la toma de muestras	6
2.2 Preparación de la persona responsable del muestreo	7
2.3 Selección de la superficie a muestrear y técnica de muestreo	8
2.3.1 Zonificación	8
Zona 1	8
Zona 2	8
Zona 3	8
Zona 4	9
2.3.2 Técnica de muestreo	10
2.3.3 Identificación, transporte y envío de muestras oficiales	13
Identificación de las muestras	13
Almacenamiento de muestras	13
Envío de muestras al laboratorio	13
3. Frecuencia de muestreo, número de muestras, zonas y momento de muestreo	15
3.1 Frecuencia de muestreo	15
3.2 Zona de muestreo	15
3.3 Número de muestras	15
3.4 Momento de muestreo	16
4. Análisis de las muestras y método analítico	16
5. Resultados positivos para <i>Listeria monocytogenes</i> en ambiente y seguimiento	17
6. Resultados positivos en productos cárnicos LPC para <i>Listeria monocytogenes</i>	18
FLUJOGRAMA	19
ANEXO A. Colocación de guantes estériles	20

 MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA FISCOS SANTO DOMINGO DE LOS RIOS	PROCEDIMIENTO PARA EL PROGRAMA DE VERIFICACION OFICIAL DE LISTERIA MONOCYTOGENES EN MEDIOAMBIENTE EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALIZADORES HABILITADOS	Versión 01 Página 3
---	---	--------------------------------

Abreviaturas y Siglas

AC: Autoridad Competente

DGSG: Dirección General de Servicios Ganaderos

DIA: División Industria Animal

DEF: Departamento Establecimientos de Faena

DEI: Departamento Establecimientos Industrializadores

DT: Departamento Técnico

DILAVE: División Laboratorios Veterinarios, Miguel C. Rubino

EH: Establecimiento Habilitado

GMP: Buenas Practicas de Elaboración

HACCP: Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos

IVO: Inspeccion Veterinaria Oficial

LPC: Productos Cárnicos Listos para el Consumo

SSOP: Procedimientos Operacionales Estandarizados de Higiene

UHL: Unidad de Habilitación de Laboratorios

	PROCEDIMIENTO PARA EL PROGRAMA DE VERIFICACIÓN OFICIAL DE <i>LISTERIA MONOCYTOGENES</i> EN MEDIOAMBIENTE EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALIZADORES HABILITADOS	Versión 01 Página 4
---	--	--------------------------------

Objetivo:

Implementar un programa de verificación oficial de *Listeria monocytogenes* en medioambiente en Establecimientos Industrializadores Habilitados por la DIA que elaboren productos cárnicos listos para el consumo (LPC).

Proporcionar a la IVO información de cómo llevar a cabo las actividades del programa de verificación oficial de *Listeria monocytogenes* en medioambiente.

Alcance:

Este programa aplica a todas Establecimientos Industrializadores Habilitados por la DIA que elaboren productos cárnicos LPC.

Definiciones:

Producto cárnico listo para el consumo (LPC): Es el alimento producido para el consumo directo sin la necesidad de someterlo a tratamientos ulteriores para la eliminación de microorganismos patógenos.

Responsabilidades:

1. El programa de verificación oficial es responsabilidad de la DIA a través de los DEF, DEI y DT.
2. La toma y acondicionamiento de las muestras para análisis de *Listeria monocytogenes* es responsabilidad del Jefe de Servicio de la IVO del EH.
3. El EH es responsable proveer los materiales y elementos necesarios a la IVO para la toma de muestras.
4. El EH es el responsable del envío de muestras al laboratorio habilitado.
5. El EH es responsable de los costos analíticos.
6. La DGSG a través de la DIA es responsable de suspender la habilitación del EH cuando corresponda.

 MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA REPUBLICA DEL ECUADOR	PROCEDIMIENTO PARA EL PROGRAMA DE VERIFICACION OFICIAL DE LISTERIA MONOCYTOGENES EN MEDIOAMBIENTE EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALIZADORES HABILITADOS	Versión 01 Página 5
--	---	-----------------------------------

Documentos de referencia:

1. Decreto 369/983, Reglamento Oficial de Inspección Veterinaria de Productos de Origen Animal.
2. Programa de Control Oficial para *Listeria monocytogenes* y *Salmonella* en Alimentos Cárnicos Prontos para Comer, y Programa de autocontrol para *Listeria monocytogenes* en medio ambiente. Resolución DGSG/Nº 96/013.
3. Codex Alimentarius. *Directriz CAC/GL 61 - 2007*
4. FSIS Compliance Guideline: Controlling *Listeria monocytogenes* in Post-lethality Exposed Ready-to-Eat Meat and Poultry Products.

	PROCEDIMIENTO PARA EL PROGRAMA DE VERIFICACIÓN OFICIAL DE <i>LISTERIA</i> MONOCYTOGENES EN MEDIOAMBIENTE EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALIZADORES HABILITADOS	Versión 01 Página 6
---	--	-----------------------------------

1. Descripción general

La implementación de un programa de verificación oficial de *Listeria monocytogenes* en medioambiente proporciona a la AC información para la evaluación de instalaciones, procedimientos de higiene y riesgo de contaminación de productos cárnicos LPC en un EH.

Esta información debe ser utilizada para que el EH adopte las medidas adecuadas con el criterio de reducir o eliminar las probabilidades de contaminación de productos cárnicos LPC con *Listeria monocytogenes*.

La detección de muestras positivas por parte de la AC debe llevar a que el EH realice una investigación con el fin de identificar la fuente, implementar medidas tendientes a corregir el problema y asegurar que sus procesos estén bajo control.

Los EH deben tener sus propios sistemas de autocontrol de *Listeria monocytogenes*.

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 es el siguiente:

- Esponja, escobilla, hisopo o cualquier otro elemento estéril adecuado para la superficie destinada a ser muestreada.
- Bolsa tipo *Whirl pack* [®] estéril.
- Medio de transporte.

No se deben utilizar soluciones que estén turbias o que contengan partículas.

- Guantes de látex estériles.
- Solución desinfectante.

Puede utilizarse una solución de 500 ppm de hipoclorito de sodio (hipoclorito de sodio al 0,05%). Esta solución desinfectante debe prepararse en el momento de su uso ya que luego de preparada va perdiendo efectividad.

- f. Carro o bandeja esterilizable para apoyar los implementos de muestreo.
- g. Formulario de muestreo.
- h. Etiquetas adhesivas para identificación de la muestra.

Etiquetar las bolsas previo al procedimiento de muestreo.

También es posible rotular directamente las bolsas. Para esto se debe utilizar un 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. Se puede llevar un carro pequeño al lugar del muestreo y utilizarlo para los suministros, para colocar las bolsas de muestras cuando se agregan soluciones estériles a las mismas, etc.

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.

	PROCEDIMIENTO PARA EL PROGRAMA DE VERIFICACIÓN OFICIAL DE LISTERIA MONOCYTOGENES EN MEDIOAMBIENTE EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALIZADORES HABILITADOS	Versión 01 Página 8
---	---	--

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.

Posteriormente colocarse guantes estériles (para esto pueden seguirse las pautas del Anexo A). No es necesario colocarse guantes estériles en ambas manos, pero si es imprescindible hacerlo en la mano que se utilizará para tomar los implementos estériles y realizar el muestreo.

2.3 Selección de la superficie a muestrear y técnica de muestreo

Para conducir un adecuado programa de control ambiental de *Listeria monocytogenes* la IVO debe incluir el concepto de zonificación de las diferentes áreas del EH que elabora productos cárnicos LPC.

La zonificación se debe realizar según los criterios definidos en el punto 2.3.1, y la IVO debe establecerla basándose en el conocimiento del EH, sus procesos, productos, flujos, distribución y diseño de salas de elaboración y empaque, tránsito de personal, etc.

2.3.1 Zonificación:

Se definen cuatro diferentes zonas comenzando desde la de mayor riesgo de contaminación del producto cárnico LPC (Zona 1) a la de menor riesgo (Zona 4). Ver Imagen 1 y Tabla 1

- **Zona 1:** se refiere a todas aquellas superficies que están en contacto directo con el producto cárnico LPC. Se incluye todo aquello que implique riesgo de recontaminación de productos cárnicos LPC que son expuestos al ambiente luego del tratamiento listericida (por ejemplo: cocción) previo a su empaque final.
- **Zona 2:** engloba todas aquellas áreas adyacentes o próximas a las superficies de contacto directo con el producto cárnico LPC (Zona 1).
- **Zona 3:** es el área que rodea a la Zona 2 dentro de la sala de elaboración y/o empaque del producto cárnico LPC. No está

 MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA ESTADOS UNIDOS DEL ECUADOR	PROCEDIMIENTO PARA EL PROGRAMA DE VERIFICACIÓN OFICIAL DE LISTERIA MONOCYTOGENUS EN MEDIOAMBIENTE EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALIZADORES HABILITADOS	Versión 01 Página 9
---	---	--------------------------------

directamente relacionada al producto cárnico LPC pero por acción humana o movimiento de equipos mecánicos puede producirse contaminación del alimento.

- **Zona 4:** toda aquella área fuera de la sala de producto cárnico LPC terminado.

Imagen 1.

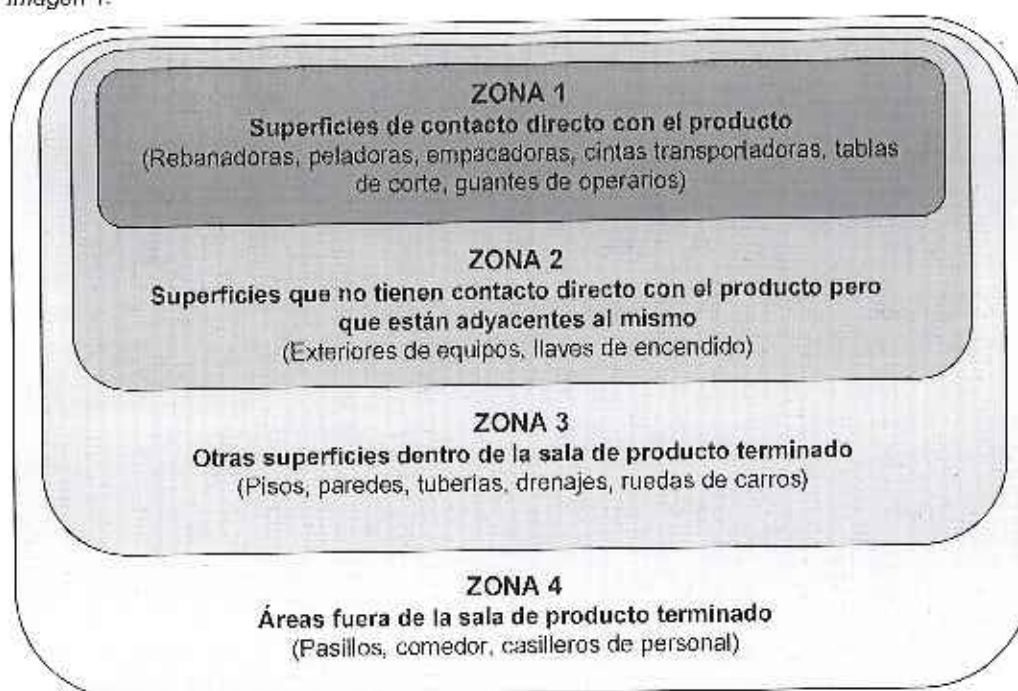


Tabla 1.

Ejemplos de superficies a muestrear según la zona definida			
ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4
Mesadas	Exteriores de los equipos que contactan con el producto	Pisos	Pasillos de flujo de personal y mercadería
Peladoras		Paredes	
Empacadoras		Zócalos	
Cintas transportadoras	Llaves de encendido de equipos	Ciclорrastos	Comedores
Rebanadoras o Foteadoras	Engranajes	Equipos de refrigeración	Oficinas de área de producción
Guantes o manos de operarios	Puntos de lubricación de equipos	Zonas de condensación	Casilleros de personal
Cuchillas	Mesadas (laterales, patas, remaches)	Drenajes - Desagües	Almacenes de insumos
Estanterías		Tuberías	
Clipadoras		Rojillas	
Envases		Rieles	
Tablas de corte		Filtros de aire	
Canastos		Herramientas de mantenimiento	
		Implementos de limpieza	
		Mangueras	

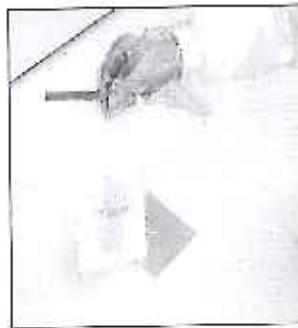
2.3.2 Técnica de muestreo.

Según las dimensiones, forma y ubicación de la superficie a muestrear, la IVO debe utilizar el implemento más adecuado (esponja, hisopo, escobilla). Imagen 1

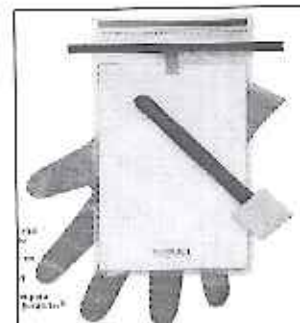
Imagen 1.



Hisopo



Esponja



Escobilla

 MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA REPUBLICA DE HONDURAS	PROCEDIMIENTO PARA EL PROGRAMA DE VERIFICACION OFICIAL DE LISTERIA MONOCYTOGENES EN MEDIOAMBIENTE EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALIZADORES HABILITADOS	Versión 01 Página 11
--	---	---------------------------------

Los implementos de muestreo nunca deben ser contaminados, solamente pueden entrar en contacto con los guantes estériles, la superficie de muestreo, y el interior de la bolsa de muestreo.

Para el caso de muestrear superficies secas, abra el empaque que contiene el implemento de muestreo estéril. Hidrátelo con un volumen suficiente del medio de transporte, presionando desde la superficie externa de la bolsa hasta que esté completamente humedecido (masajee desde el exterior de la bolsa). *Imagen 2 y 3*

Con cuidado de no tocar la superficie interna de la bolsa con los dedos, escurra el exceso de líquido y empuje el implemento humedecido hacia la parte superior de la bolsa de forma de que quede fácilmente accesible para tomarlo con el guante estéril. En el caso de utilizar un hisopo, escurra el excedente contra las paredes del tubo previo a la toma de muestra.

Cuando se vayan a muestrear superficies húmedas, utilice los implementos sin hidratar previamente.

Ponga la bolsa a un lado de forma de poder acceder a ella fácilmente en el momento del muestreo. *Imagen 4*



Imagen 2



Imagen 3



Imagen 4

Una vez que se encuentre en el lugar de muestreo, con la mano que tiene el guante estéril retire el implemento de la bolsa sin tocar la superficie externa de esta y proceda a realizar el muestreo del lugar seleccionado utilizando una presión adecuada que permita recuperar los microorganismos pero que no rompa el implemento de muestreo.

Para el caso de muestrear superficies planas, realice un movimiento en zigzag, 10 veces en sentido horizontal y 10 veces en sentido vertical. El área recomendada a muestrear debe de ser de 30 cm x 30 cm

aproximadamente (unos 900 cm²) de forma de lograr una muestra representativa. En el caso de superficies irregulares (huecos, hendiduras, engranajes, etc.) se debe intentar abarcar la mayor superficie posible con el implemento apropiado para la superficie a muestrear. Para el caso de la esponja o la escobilla, se debe cambiar la cara con la que se está muestreando al cambiar de dirección. Para el caso del muestreo con hisopo, se debe rotar el mismo. *Imagen 5 y 6*

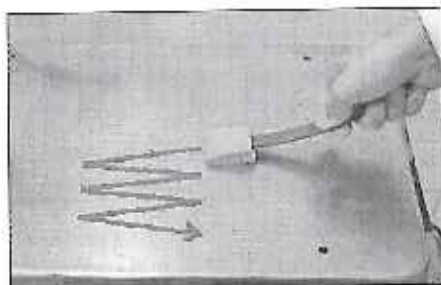


Imagen 5

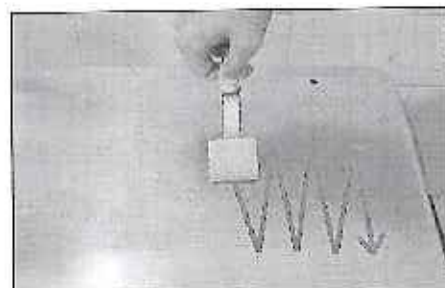


Imagen 6

Introduzca el implemento de muestreo en la bolsa con cuidado de no tener contacto con la superficie externa de la misma (en el caso de utilizar una escobilla se debe quebrar el mango luego de introducir la esponja en la bolsa y retíralo con cuidado de no perforar 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. *Imagen 7, 8 y 9*



Imagen 7

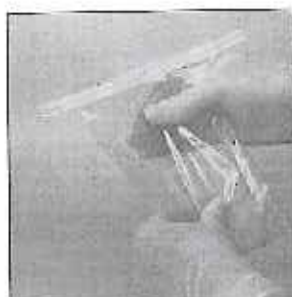


Imagen 8



Imagen 9

Los guantes deben ser higienizados entre cada uno de los muestreos dentro de una misma zona con una solución desinfectante apropiada (por ejemplo alcohol 70 %). Se debe tener la precaución de que la solución desinfectante no contacte con la superficie a muestrear o con los implementos de muestreo. No es necesario cambiarse los guantes entre los diferentes muestreos realizados dentro de una misma zona siempre que no se hayan contaminado o no se haya visto afectada su integridad.

 MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA PATAGONIA OCCIDENTAL DEL TERCER SE	PROCEDIMIENTO PARA EL PROGRAMA DE VERIFICACIÓN OFICIAL DE LISTERIA MONOCYTOGENES EN MEDIOAMBIENTE EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALIZADORES HABILITADOS	Versión 01 Página 13
---	---	---------------------------------

2.3.3 Identificación, transporte y envío de muestras oficiales.

Identificación de las muestras.

La bolsa conteniendo el implemento de muestreo 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.

Almacenamiento de muestras

Una vez recogidas las muestras, deben conservarse a temperatura de refrigeración hasta ser remitidas al laboratorio. Las muestras no pueden ser congeladas.

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

El contenedor isotérmico no debe ser usado con el fin de refrigerar las muestras. Sin embargo, cuando sea necesario, se pueden almacenar varias muestras dentro del contenedor abierto dentro de la cámara o heladera.

Envío de muestras al laboratorio

Se recomienda que las muestras sean enviadas al laboratorio para su análisis dentro de las 24 horas de extraídas. Si el laboratorio no recibe las muestras dentro de a las 48 - 72 horas posteriores a su extracción, las mismas no deben ser analizadas y deben descartarse. En este caso el muestreo debe repetirse.

Las muestras deben de ser mantenidas y arribar al laboratorio a temperatura de refrigeración (entre 0 y 8 °C).

Coloque las muestras en el contenedor isotérmico, protegiéndolas con algún material aislante como por ejemplo cartón corrugado u otro elemento de primer uso que cumpla la misma función. Este procedimiento es necesario de manera que al que al incorporar los dispositivos congelantes tipo Ice Packs, éstos no contacten directamente con las muestras. Si los

 MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA ESTADO DE COSTA RICA	PROCEDIMIENTO PARA EL PROGRAMA DE VERIFICACION OFICIAL DE LISTERIA MONOCYTOGENES EN MEDIOAMBIENTE EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALIZADORES HABILITADOS	Versión 01 Página 14
---	---	---------------------------------

dispositivos refrigerantes contactan directamente, la temperatura de las muestras puede descender lo suficiente como para congelar parte de ellas y alterar los resultados.

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 encima del cartón corrugado para mantener las muestras refrigeradas 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 de que las muestras arriben al laboratorio y se constate que el sellado del contenedor isotérmico no se encuentra íntegro, las muestras no deben ser analizadas. Esta situación debe ser informada al servicio de IVO, y la IVO debe repetir el muestreo.

	PROCEDIMIENTO PARA EL PROGRAMA DE VERIFICACIÓN OFICIAL DE LISTERIA MONOCYTOGENES EN MEDIO AMBIENTE EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALIZADORES HABILITADOS	Versión 01 Página 15
---	--	---

3. Frecuencia de muestreo, número de muestras, zonas y momento de muestreo

3.1 Frecuencia de muestreo

La realización del muestreo del programa de control de *Listeria monocytogenes* en medio ambiente es responsabilidad de la IVO.

La frecuencia del muestreo es mensual.

La IVO debe seleccionar de forma aleatoria el día de muestreo.

Cada una de las diferentes líneas de producción de productos cárnicos LPC debe muestrearse individualmente.

Para el caso que un EH cuente con más de una línea de producción de productos cárnicos LPC, la IVO puede optar por tomar las muestras de cada línea de producción en un mismo día o en días separados.

El día de muestreo seleccionado la línea de producción, área o sala de producción deben estar operativas.

Para el caso de que el día seleccionado el EH no se encuentre produciendo el producto cárnico LPC, la IVO debe realizar el muestreo el día inmediato siguiente en que el EH retome la producción de ese producto cárnico LPC.

3.2 Zona de muestreo

El muestreo definido en los puntos 3.1 y 3.2 se aplica para la Zona 1.

Las restantes Zonas serán incluidas en el caso de establecerse muestreos de seguimiento según lo definido en el punto 5.

3.3 Número de muestras

El día seleccionado para el muestreo, la IVO debe de coleccionar una muestra por línea de producción de producto cárnico LPC elaborado en el EH ($n=1$).

Por lo tanto, la IVO extrae mensualmente tantas muestras como diferentes líneas de producción de productos cárnicos LPC cuente el EH.

 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA GOBIERNO DE CHILE 2010-2014	PROCEDIMIENTO PARA EL PROGRAMA DE VERIFICACIÓN OFICIAL DE LISTERIA MONOCYTOGENES EN MEDIOAMBIENTE EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALIZADORES HABILITADOS	Versión 01 Página 16
--	--	-----------------------------

Para los casos que la IVO considere que dos o más productos cárnicos LPC comparten la misma Zona 1, puede extraer una única muestra que se considera común a los diferentes productos cárnicos LPC que comparten esa Zona.

3.4 Momento de muestreo

La IVO debe realizar la toma de muestras durante la producción del producto cárnico LPC. Esto es a los efectos de que si existieran superficies de equipamientos contaminadas con *Listeria monocytogenes*, se permita que transcurra el tiempo adecuado para que el microorganismo sea expuesto.

La toma de muestras al inicio de la producción como forma de verificación de los procedimientos de higiene debe estar comprendida dentro del programa de autocontrol del EH.

4. Análisis de las muestras y método analítico

Los análisis microbiológicos exigidos deberán ser realizados por laboratorios habilitados por la DGSG a través de la UHL de DILAVE.

El método de ensayo a utilizarse será el definido en la Norma ISO 11290, en el *Microbiology Laboratory Guidebook* (MLG) del *United States Department of Agriculture* (USDA), u otros métodos que garanticen resultados equivalentes, validados por un organismo independiente reconocido internacionalmente (ISO, AOAC, AFNOR, etc.).

 MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA INSTITUTO COSTA RICANO	PROCEDIMIENTO PARA EL PROGRAMA DE VERIFICACION OFICIAL DE LISTERIA MONOCYTOGENES EN MEDIOAMBIENTE EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALIZADORES HABILITADOS	Versión 01 Página 17
---	---	---------------------------------

5. Resultados positivos para *Listeria monocytogenes* en ambiente y seguimiento

Ante un resultado positivo en Zona 1 para un producto cárnico LPC en el muestreo mensual:

- 5.1 El EH debe implementar un plan de acción apropiado y comunicarlo por escrito a la IVO.
- 5.2 La elaboración del producto cárnico LPC se suspende hasta que el EH implemente su plan de acción.
- 5.3 Posteriormente la IVO debe realizar un muestreo de seguimiento consistente en extraer al menos cinco muestras diarias de la Zona 1 (n=5), cada vez que se elabore el producto cárnico LPC. Este muestreo debe incluir el sitio específico en donde se obtuvo el resultado positivo y el área que lo rodea.
- 5.4 Se considera que el EH ha recuperado el control y el plan de acción ha sido efectivo luego de obtener resultados negativos durante tres días consecutivos de muestreo.
- 5.5 Durante el muestreo de seguimiento la IVO podrá implementar la retención de lotes para productos cárnicos LPC que representen un mayor riesgo de contaminación por sus características de ser expuestos al ambiente post tratamiento listericida, (ejemplos: productos feteados o rebanados, salchichas tipo *Frankfurter*, etc). La IVO podrá disponer el muestreo para *Listeria monocytogenes* de los productos retenidos en los casos que se detecten nuevos positivos en ambiente.
- 5.6 Si durante el muestreo de seguimiento se obtienen nuevos resultados positivos, el EH debe implementar una intensificación en sus sistemas de higiene.
- 5.7 El EH continúa en el muestreo de seguimiento posteriormente a que se hayan intensificado sus sistemas de higiene.
- 5.8 Si durante el muestreo de seguimiento continúan detectándose positivos la IVO debe implementar medidas de seguimiento adicionales tales como:

 MINISTERIO DE GANADERÍA AGRICULTURA Y PESCA GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR	PROCEDIMIENTO PARA EL PROGRAMA DE VERIFICACION OFICIAL DE LISTERIA MONOCYTOGENES EN MEDIOAMBIENTE EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALIZADORES HABILITADOS	Versión 01 Página 18
--	---	---------------------------------

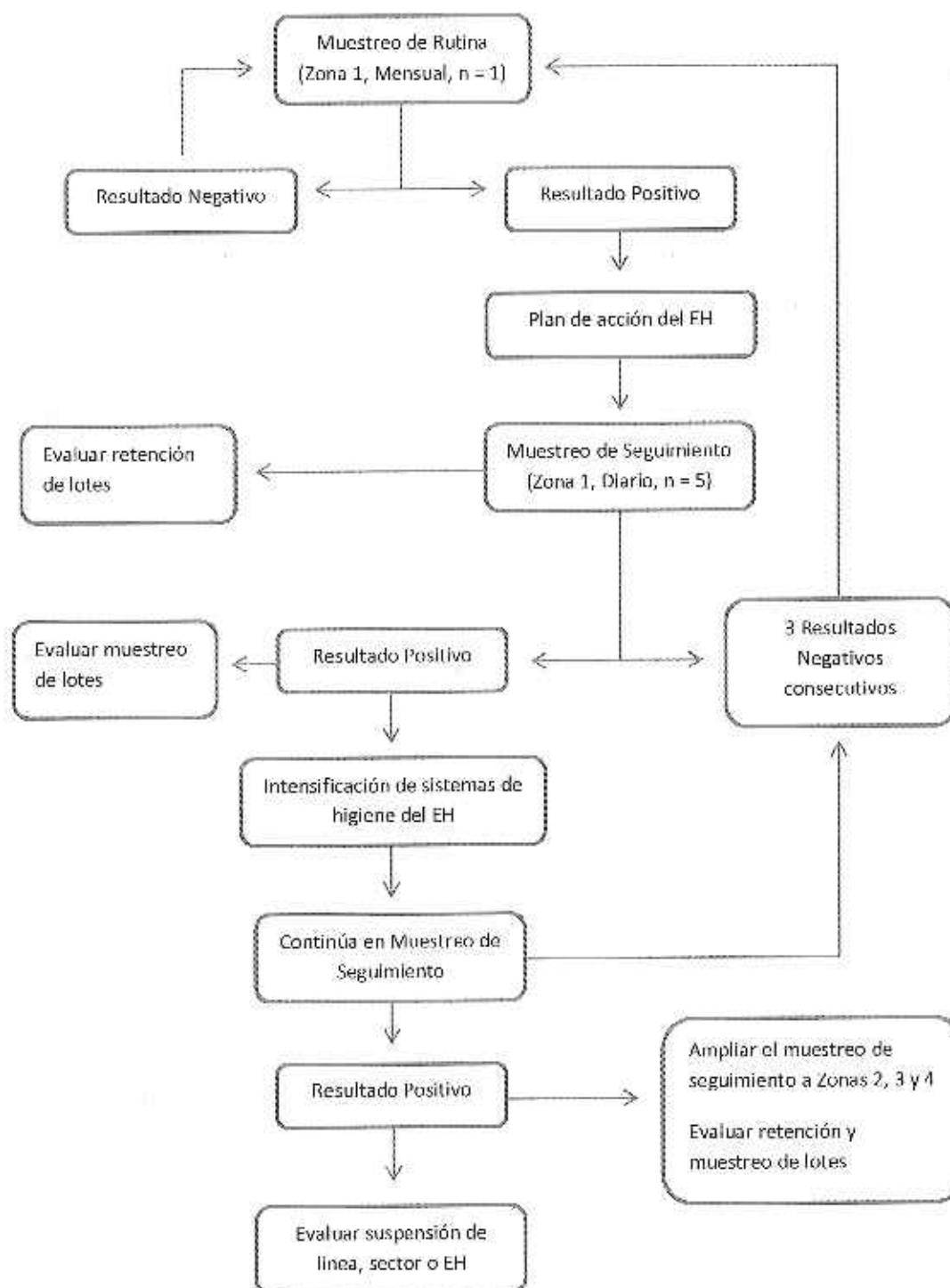
- a. Ampliar el muestreo de seguimiento a las Zonas restantes (2, 3 y 4) según el conocimiento de la IVO del EH, sus procesos, productos, flujos, distribución y diseño de salas de elaboración y empaque, tránsito de personal, etc.). Este muestreo debe estar dirigido a la identificación de posibles refugios de *Listeria monocytogenes* que representen un riesgo de contaminación cruzada hacia la Zona 1 (equipamiento, filtros de aire, zonas de condensación, desagües, implementos de limpieza, etc.)
 - b. Para productos cárnicos LPC que representen un mayor riesgo de contaminación por sus características de ser expuestos al ambiente post tratamiento listericida, tales como productos feteados o rebanados, salchichas tipo *Frankfurter*, etc., la IVO podrá implementar la retención de lotes y muestreo para *Listeria monocytogenes*.
- 5.9 La DIA, a través del Departamento correspondiente, podrá disponer la suspensión de la línea de producción, del sector o del EH, en todos aquellos casos que las medidas adoptadas por el EH demuestren no resultar eficaces.

6. Resultados positivos en productos cárnicos LPC para *Listeria monocytogenes*

Ante la obtención de resultados positivos en el programa de control oficial para *Listeria monocytogenes* en productos cárnicos LPC, la IVO debe implementar las medidas de seguimiento ambiental descritas en el punto 5.

La presencia de *Listeria monocytogenes* en productos cárnicos LPC puede indicar la falta de control de *Listeria monocytogenes* en el ambiente de procesamiento.

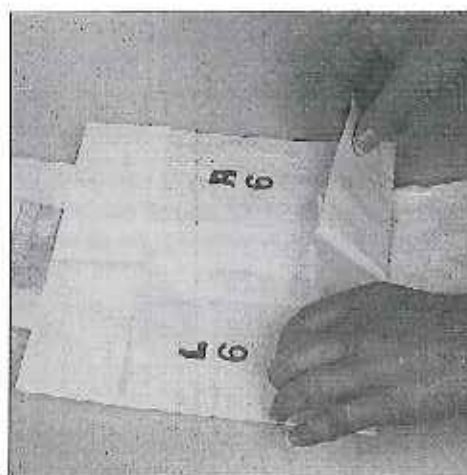
FLUJOGRAMA



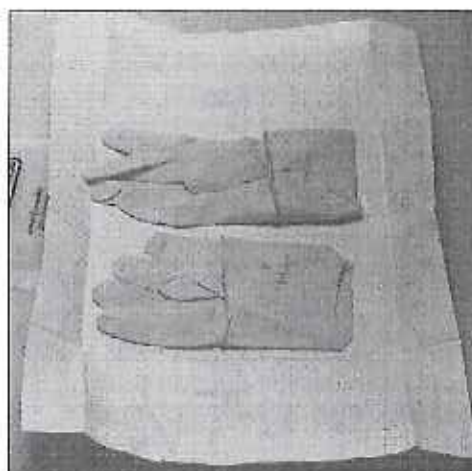
ANEXO A. Colocación de guantes estériles.

Se deben usar guantes esterilizados para recoger las muestras. Los únicos elementos que pueden tener contacto con la superficie externa de los guantes son las muestras que están siendo recogidas y/o el utensilio estéril para la muestra (por ejemplo esponja). Las superficies exteriores de los recipientes para las muestras no están esterilizadas.

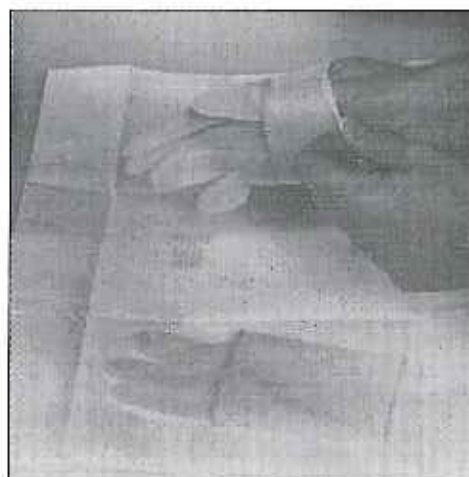
- a. Coloque el paquete de guantes frente a usted, de forma que queden las letras L a su izquierda (*left*) y R a su derecha (*right*).



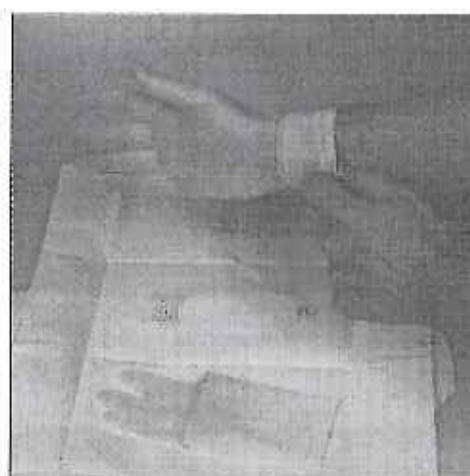
- b. Cuando abra el paquete, los guantes deben de estar con la palma hacia arriba y doblados en su extremo formando un "puño de camisa".



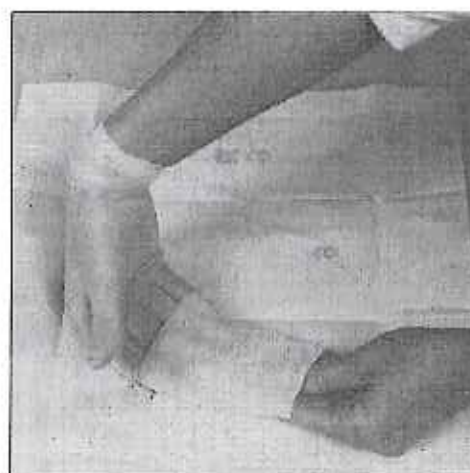
- c. Inserte una mano dentro del guante correspondiente sosteniendo con la otra el guante desde la superficie interna del "puño de camisa" del guante.



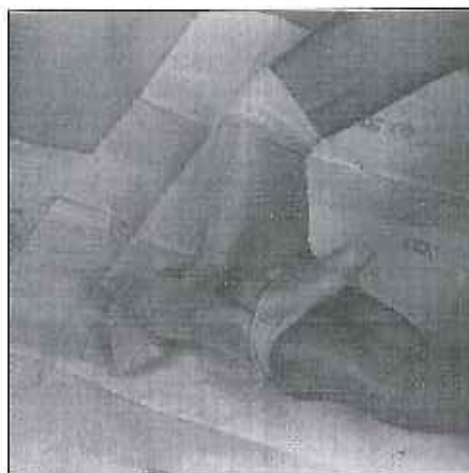
- d. Inserte totalmente la mano en el guante ayudándose con la otra mano, tirando firmemente desde la superficie interna del "puño de camisa" del guante.



- e. Coloque los dedos de la mano no enguantada dentro del segundo guante, con la palma hacia arriba. Repita los pasos c y d con una excepción fundamental: **No manipule el segundo guante desde la superficie interna del "puño de camisa"**, de lo contrario podría ocurrir contaminación.



- f. Inserte los dedos de la mano enguantada dentro del "puño de camisa" y empuje hacia atrás.



- g. Manipule el guante desde el exterior para ajustar el "puño de camisa" a su muñeca.



- h. Una vez que ambos guantes estén puestos, ajuste el guante con la otra mano.

