



GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE PATÓGENOS

PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO
OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE *Salmonella spp*
COMO INDICADOR DE PROCESO EN CANALES
DE BOVINO, PORCINO, AVE, PRODUCTOS
CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD
AGROALIMENTARIA, ACUÍCOLA Y PESQUERA

2023

PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella spp.* EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. MARCO LEGAL	4
2.1. Regulación.....	4
2.2. Autoridad Responsable.....	4
3. GLOSARIO	5
4. OBJETIVOS DEL PROGRAMA.....	6
5. ESTRATEGIAS OPERATIVAS	7
5.1. Responsabilidades	7
5.2. Criterios de elegibilidad.....	9
5.3. Frecuencia de muestreo	10
6. OBTENCIÓN DE MUESTRAS	11
6.1. Temperatura y colocación de muestra en al hielera	11
6.2. Muestreo de canales, método no destructivo.....	11
6.3. Canales de bovino.....	12
6.4. Canales de porcino.....	15
6.5. Canales con proceso en caliente	16
6.6. Productos crudos no intactos.....	16
6.7. Canales de pollo y pavo.....	18
6.8. Productos avícolas triturados	18
6.9. Piezas de productos avícolas.....	20
7. ENVÍO DE MUESTRAS.....	22
8. RESULTADOS	23
8.1. Negativos.....	23
8.2. Positivos por arriba del límite máximo permitido	24
9. ANEXOS	28
10. FIRMAS Y CAMBIOS	47



PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **3** de **47**

1. INTRODUCCIÓN

Salmonella spp., es una bacteria que está distribuida mundialmente, su hábitat pueden ser diversos huéspedes animales como aves, bovinos, porcinos y el ser humano, asimismo, habita en áreas contaminadas por las heces de estos animales, como el agua, suelo, cerámica, acero inoxidable y los alimentos.

Los expertos decidieron dividir al género *Salmonella* en dos especies, *Salmonella entérica* y *Salmonella bongori*, a su vez estas especies se dividen en subespecies, algunas de éstas como las subespecies de *Salmonella* entérica causa la enfermedad conocida como salmonelosis o más genéricamente gastroenteritis, que afecta a seres humanos y otras especies animales.

Si se consumen alimentos contaminados o se tiene contacto con superficies contaminadas y luego se llevan las manos a la boca, la bacteria ingresa al sistema digestivo, dentro del intestino delgado, las bacterias se adhieren a la membrana celular de las células de la mucosa epitelial, allí invade el epitelio del intestino y segrega una enterotoxina que penetra las células, causando daños metabólicos y estructurales.

En ese sentido, es necesario mantener medidas de vigilancia y control en los establecimientos TIF que procesan alimentos, asegurando prácticas de higiene adecuadas en las instalaciones de producción.

La realización de muestreos microbiológicos de vigilancia o verificación de los controles de proceso en la elaboración de productos cárnicos crudos es de utilidad para prevenir que los productos que pudieran estar contaminados sean comercializados o en su defecto tomar medidas inmediatas sobre cualquier producto contaminado, así como también evaluar y mejorar los controles de proceso de los establecimientos que han tenido presencia de microorganismos patógenos.

El presente procedimiento señala las pautas para realizar la correcta toma y envío de muestras de frotis con esponja en canales de bovino, porcino y ave, así como de productos cárnicos, la interpretación de resultados y acciones a tomar en caso de rebasar el número de casos positivos permitidos por bloque de muestreo con la presencia de cualquiera de *Salmonella spp* como indicador de proceso.



PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página 4 de 47

2. MARCO LEGAL

2.1. Regulación

- Ley Federal de Sanidad Animal (LFSA)
- Reglamento de la Ley Federal de Sanidad Animal
- NOM-2013-SSA1-2002, Productos y Servicios. Productos cárnicos Procesados. Especificaciones Sanitarias. Métodos de prueba.
- Directive 10,250.1, *Salmonella* and *Campylobacter* Verification Program for Raw Meat and Poultry Products (20/09/2013)
- Isolation and identification of *Salmonella* spp. from Meat, Poultry, Pasteurized Egg and Siluriformes (Fish) Products and Carcass and Environmental Sponges, MLG 4.14
- Code of Federal Regulation (CFR) part 9; 310.25

2.2. Autoridad Responsable

La SADER, a través del Servicio Nacional Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), le compete ejercer el control de productos químicos, farmacéuticos, biológicos, alimentos, equipos y servicios para animales, así como asegurar la sanidad, inocuidad y calidad de los alimentos de origen animal, acuícola y pesquero con la operación de sus Direcciones Generales.

La Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera (DGIAAP) del SENASICA, es la unidad responsable de establecer el desarrollo, fomento y actualización de los programas nacionales que se emitan en materias de monitoreo de residuos tóxicos y de contaminantes en los bienes de origen animal, vegetal, acuícola y pesquero, así como los programas en materia de Buenas Prácticas Pecuarias, Agrícolas, Acuícolas y Pesqueras en la producción primaria, a través de la operación de sus Direcciones de Área.

La Dirección de Establecimientos Tipo Inspección Federal (DETIF) es la encargada de la inspección veterinaria en los establecimientos TIF procesadores de bienes de origen animal, con el propósito de obtener productos de óptima calidad higiénico – sanitaria con reconocimiento internacional, ya que cuentan con sistemas de inspección y controles que promueven la reducción de riesgos de contaminación de sus productos.

PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página 5 de 47

3. GLOSARIO.

Agua Peptonada Buferada o tamponada (APB): Medio de cultivo utilizado para el pre-enriquecimiento de diversos microorganismos a partir de distintas muestras, utilizado en los protocolos de control higiénico de los alimentos.

Ave: Animal vertebrado, ovíparo, con el cuerpo cubierto de plumas, de pico córneo y con las extremidades anteriores transformadas en alas.

Canal: El cuerpo del animal desprovisto de piel, cabeza, vísceras y patas.

Canal Caliente: Canales que una vez terminado el proceso de sacrificio pasan inmediatamente a otro proceso, o que no son almacenadas por 12 horas en cámaras de refrigeración o congelación y pasan a otro proceso a una temperatura mayor de 4°C.

Carne: Es la estructura compuesta por fibra muscular estriada, acompañada o no de tejido conjuntivo elástico, grasa, fibras nerviosas, vasos linfáticos y sanguíneos, de las especies animales autorizadas para el consumo humano.

DETIF: Dirección de Establecimientos Tipo Inspección Federal

Kits de Diagnóstico: Paquete de artículos, reactivos o sustancias químicas, enzimáticas, biológicas, o sintéticas que se utilizan con fines de diagnóstico in vitro en una prueba específica.

Lote: Grupo de animales, productos o subproductos, productos biológicos, químicos, farmacéuticos y alimenticios para uso en animales o consumo por éstos, agrupado o producido durante un periodo de tiempo determinado bajo las mismas condiciones, identificado de origen con un código específico.

Médico Veterinario Oficial (MVO): Profesionista de la medicina veterinaria asalariado por la Secretaría.

Muestra: Porción extraída de un todo que conserva la composición del mismo y a partir de la cual se pretende conocer la situación del todo del que procede mediante la realización de estudios o análisis.

POES: Procedimientos operacionales estándar de sanitización

Productos cárnicos crudos no intactos: Productos crudos que se someten a procesos tales como molienda, fileteado, trituración, inyección con soluciones o tenderización mecánica por punción, cubicación, dispositivos de golpeo u otros medios de proceso de productos no intactos. Si el establecimiento produce trozos de carne a partir de la carne no intacta, entonces el recorte o piezas también se considera como no intacta.

SENASICA: Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria.

TIF: Tipo Inspección Federal.



PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **6** de **47**

Verificación: Constatación ocular, revisión de documentos o comprobación mediante muestreo y análisis de laboratorio oficial, aprobado o autorizado, que compruebe el cumplimiento en lo establecido en la Ley Federal de Sanidad Animal, y demás disposiciones que de ésta emanen.

4. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

4.1. General

- Coadyuvar al mejoramiento de la inocuidad de los alimentos de origen animal, induciendo mejores técnicas de manejo y procesamiento de los productos, con la participación de industriales y agentes comerciales de la cadena producción-comercialización.
- Contribuir a la certificación de la inocuidad y calidad de los alimentos mexicanos, tanto en el mercado nacional como en el internacional.
- Establecer la secuencia de actividades y responsabilidades durante la toma y envío de muestras oficiales del Programa de Reducción de Patógenos para la detección de *Salmonella* spp. como indicador de proceso, con el propósito de dar cumplimiento a las regulaciones internacionales aplicables a los establecimientos TIF autorizados para exportar carne y productos cárnicos a cualquier país según protocolos establecidos con el país destino.

4.2. Específicos

- Analizar, detectar, coadyuvar en la prevención y control de contaminantes en bienes de origen animal.
- Contribuir a la calidad higiénica sanitaria en los productos y subproductos de origen animal.
- Disminuir el riesgo para la salud pública por la presencia de contaminantes en los alimentos.
- Reforzar, realizar y vigilar el muestreo en los bienes de origen animal para monitorear el cumplimiento de los límites máximos de contaminantes.
- Disponer de información que permita identificar la problemática de contaminación en los bienes de origen animal, en el país, para orientar el establecimiento de medidas preventivas y/o correctivas que conlleven a la eliminación de los factores o prácticas que la originan.
- Dar a conocer los límites máximos de contaminantes, que pueden o no estar presentes en los bienes de origen animal, con el fin de que los establecimientos y/o personas reguladas por la Secretaría den cumplimiento a lo dispuesto con las leyes y la normatividad aplicable vigente de la materia.
- Identificar y dar seguimiento a las principales fuentes de contaminación de los bienes de origen animal, a fin de determinar las medidas zoonosológicas, de buenas prácticas de manufactura, de seguridad y correctivas que deben aplicarse.

**PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella spp.* EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE**

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **7** de **47****5. ESTRATEGIAS OPERATIVAS****5.1. Responsabilidades****Nivel Central: (DETIF)**

- Revisión y actualización del Procedimiento para el muestreo oficial de *Salmonella spp* como indicador de proceso.
- Revisar el cumplimiento del muestreo oficial.
- Mantener una estadística y analizar la información que envíe el personal veterinario oficial adscrito a establecimientos TIF que aplican el programa.

Nivel Estatal (Supervisor):

- Notificar el inicio del programa de cada establecimiento bajo su supervisión, para lo cual deberá revisar y validar mediante su rúbrica todos los formatos correspondientes, previamente llenados por el MVO responsable, y remitirlos sólo vía electrónica a oficinas centrales (Dirección de Establecimientos TIF (DETIF) al correo veronica.sanchez@senasica.gob.mx.
- Constatar en cada una de las visitas de supervisión el adecuado desarrollo del programa, de acuerdo a lo establecido en el presente Procedimiento.
- Realizar en conjunto con el MVO el seguimiento cuando se rebase el límite máximo de resultados positivos permitidos por cada bloque hasta el cierre del caso.
- Notificar a oficinas centrales (DETIF), mediante escrito, el dictamen del seguimiento a los casos positivos presentados que rebasaron el límite máximo de resultados positivos permitidos por bloque e indicando si bajo su criterio de verificación se han reestablecido las condiciones y controles sanitarios de los procesos por parte del establecimiento.

Nivel Operativo (MVO):

- Notificar y remitir al Supervisor el inicio del programa a través del formato FR-SM-PRP-INMO-01/22 (Inicio de muestreo oficial, (Anexo 1), junto con el calendario usando el formato FR-SM-PRP-CAMO-00/24 (Calendario de muestreo oficial, (Anexo 2), para su revisión y validación
- Para el envío de muestras oficiales el MVO debe utilizar el formato FR-SM-LAB-IDM-01/14 (Identificación de muestras oficiales para envío al laboratorio, (Anexo 4), llenando de manera correcta y con todos los datos necesarios que identifiquen la muestra.
- Cada vez que reciba un resultado del muestreo oficial, de manera electrónica, deberá revisar que se haya marcado copia del mismo al siguiente correo electrónico veronica.sanchez@senasica.gob.mx
- Al concluir el muestreo, el MVO deberá enviar (solo de manera electrónica) el Formato FR-SM-PRP-TER-01/23 (Término de muestreo oficial, (Anexo 3), anexando un concentrado de resultados (archivo Excel "Resultados oficiales) al siguiente correo electrónico veronica.sanchez@senasica.gob.mx, de lo contrario no se dará por concluido el muestreo.
- Llevar un registro del control de resultados del muestreo oficial (archivo Excel "Resultados Oficiales) donde incluya la técnica de laboratorio utilizada para el análisis de la muestra.



PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **8** de **47**

- Realizar el seguimiento cuando se rebase el límite máximo de resultados positivos permitidos por cada bloque de muestras, hasta el cierre del caso.
- Realizar el muestreo de seguimiento (inicio de un nuevo bloque de muestreo) como parte del protocolo aplicado cuando se rebasa el límite máximo de resultados positivos permitidos.
- Notificar a oficinas centrales mediante informe escrito el dictamen del seguimiento al caso presentado, indicando si de acuerdo a su verificación se han reestablecido las condiciones y controles sanitarios de los procesos por parte del establecimiento.
- Los formatos FR-SM-LAB-IDM-01/14, FR-SM-PRP-INMO-01/22, FR-SM-PRP-TEMO-01/23 YFR-SM-PRP-CAMO-01/24 y demás material de consulta lo podrá descargar para su uso en la siguiente liga: <http://sdg.senasica.gob.mx/acceso.asp>

Establecimiento TIF:

- Proporcionar al MVO el material necesario para la toma y envío de muestras al laboratorio para la detección de *Salmonella* spp., y cubrir el costo del análisis de las muestras en tiempo y forma.
- Dar todas las facilidades al MVO para iniciar un nuevo bloque de muestreo oficial, en los casos que se indican en el presente procedimiento.
- Responder por escrito al MVO cuando se notifiquen desviaciones en el cumplimiento de un bloque de muestreo al haberse obtenido resultados que exceden el número máximo permitido con presencia de *Salmonella* spp. y deberá indicar el plan de acción a realizar, considerando la causa raíz y las acciones tendientes a minimizar el riesgo de presentar de nueva cuenta una desviación en los bloques siguientes.
- Implementar el plan de acción y acciones correctivas necesarias para corregir la presencia de este microorganismo indicador en el establecimiento, dando total solvencia y cierre a la desviación de presencia de *Salmonella* spp., garantizando que sus procesos se encuentran nuevamente bajo control sanitario.
- Deberá contar con un procedimiento de reacondicionamiento de producto en condiciones sanitarias que garanticen la destrucción de *Salmonella* spp.
- El establecimiento deberá contar con un programa de muestreo microbiológico independiente del muestreo oficial para la detección de *Salmonella* spp u otro programa de microorganismo indicador (por ejemplo, *Escherichia coli*) considerados en su análisis de peligros.
- Favorecer un convenio de servicio de paquetería que garantice la recolección y envío de muestras en fin de semana, garantizando la entrega de la muestra en un plazo no mayor a 24 horas desde el envío hasta la recepción en el laboratorio.
- Favorecer un convenio con algún laboratorio aprobado por el SENASICA, de acuerdo a la cercanía y disponibilidad de los servicios, para la recepción y análisis de las muestras que se envíen en fin de semana.

Laboratorio:

- Recibir las muestras viables para procesarlas y realizar la detección de *Salmonella* spp, mediante el método FSIS/MLG 4.14.
- Una vez obtenidos los resultados, notificarlos vía electrónica al MVO que remitió la muestra con copia al siguiente correo electrónico veronica.sanchez@senasica.gob.mx,

PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página 9 de 47

METODOLOGÍA DE LABORATORIO

FSIS/USDA MLG 4.14

5.2. Criterios de elegibilidad.

Oficinas centrales emitirá mediante Circular u Oficio, la notificación para dar comienzo al programa oficial, para que una vez recibida esta notificación por los MVO, generen los formatos y oficios correspondientes. El muestreo oficial deberá realizarse de manera continua una vez iniciado, obteniéndose una muestra aleatoria al día (una muestra diaria).

En los establecimientos con sacrificio o proceso discontinuo, el muestreo se realizará los días laborales, por ejemplo: si el establecimiento labora cada tercer día, el muestreo deberá ser cada tercer día. Es importante señalar que este programa no es exclusivo para producto de exportación, por lo que, si un establecimiento elabora un producto con las mismas características, procesos y clasificación de producto de exportación también para consumo nacional, deberá muestrear el producto que en ese momento esté elaborando, ya que las condiciones de elaboración son las mismas y así puede cumplir con el bloque completo de muestras.

En los establecimientos que sacrifiquen o procesen más de una especie, el muestreo se realizará en la especie sacrificada o procesada en mayor volumen y cuyo estándar se encuentre definido en el presente procedimiento. Si el establecimiento maneja volúmenes de producción similares para diferentes especies, el MVO se basará en los volúmenes de producción del año inmediato anterior y deberá identificar el proceso o especie que representa el mayor riesgo.

Para el muestreo en canal de bovino o porcino, se obtendrán muestras diarias de una canal diferente, la cual haya permanecido un promedio de 12 horas o más en la cámara de conservación después del sacrificio.

Cuando se realice un sacrificio ritual, o que por las mismas características del proceso autorizado del Establecimiento (deshuese a temperaturas altas) o no se cumpla con la condición de refrigerar las canales durante 12 horas; podrán obtenerse las muestras una vez que la canal sea inspeccionada, aprobada y almacenada en un lapso menor de 12 horas. No podrá muestrearse canal alguna que tenga un proceso que pueda alterar el resultado.

Los productos crudos no intactos sometidos a muestreo pueden contener carne derivada de sistemas de recuperación avanzada de carne (AMR, por sus siglas en inglés), sin embargo, el MVO no deberá realizar la obtención de muestras de carne AMR directamente de los equipos. En los casos de productos crudos no intactos, como por ejemplo carne molida, se deberá hacer todo lo posible para realizar la obtención de la muestra antes de que se hayan añadido otros ingredientes, como condimentos y saborizantes. Sin embargo, sólo en caso de que este tipo de producto no esté disponible se obtendrán muestras de producto al que se le hayan añadido otros ingredientes.

Si por alguna razón el muestreo se ve interrumpido, por ejemplo porque no hubo producción el día de muestreo o porque que las muestras no llegaron en tiempo y forma al laboratorio, se deberá notificar a la DETIF y al Supervisor estatal vía correo electrónico, con la evidencia documental de soporte, indicando la causa de la falta de muestra, bajo el entendido de que dicha falta no debe ser

PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **10** de **47**

atribuible a un olvido, error u omisión por parte del MVO y reprogramará la toma de muestra para el siguiente día, con el número de muestra consecutiva que le corresponde.

Como parte del muestreo de verificación de *Salmonella* spp, se evalúa también el estándar de cumplimiento para productos avícolas (canales de pollo y pavo, partes o piezas de pollo crudas y productos triturados de pavo y pollo no listos para consumo), la frecuencia de muestreo e instrucciones de recolección de estas muestras se encuentran descritas en el **Anexo 1**.

En caso de que el establecimiento decida cambiar de laboratorio para envío de las muestras, deberá cumplir con lo siguiente:

- El laboratorio deberá ser aprobado por el SENASICA en el área de “Residuos tóxicos y contaminantes de carne”.
- Los métodos de análisis que utilice el laboratorio aprobado deberán ser los mismos u homólogos a los del FSIS/USDA MLG 4.14.
- El laboratorio deberá estar enterado de que las muestras corresponden al “Programa de Reducción de Patógenos” y son muestras oficiales.
- Los laboratorios deberán enviar los resultados microbiológicos vía electrónica y posteriormente en original, en un lapso no mayor a cinco días hábiles, únicamente al Médico Veterinario Oficial del Establecimiento y marcar copia electrónica del resultado al siguiente correo electrónico veronica.sanchez@senasica.gob.mx de acuerdo a lo señalado en el documento expedido por el SENASICA “Lineamientos de Operación para los Laboratorios Aprobados o Autorizados en el área de Constatación de Residuos Tóxicos y Contaminantes”.

Las muestras deberán ser enviadas para su análisis a cualquier laboratorio aprobado por la Dirección General de Salud Animal, en la técnica de detección de *Salmonella* spp. del FSIS/USDA MLG 4.14, la vigente en ese momento u otra técnica homologa a ésta.

5.3. Frecuencia de muestreo

Se recolectarán bloques de muestras de acuerdo al tipo de producto y especie, en el **Cuadro 1**, se detalla la cantidad total de muestras por bloque y el máximo número de resultados positivos permitido por bloque.

Para conocer la frecuencia de muestreo de productos avícolas no descritos en el siguiente cuadro, consultar el *Anexo 1*.

Se considerará “n” como el universo total de las muestras que deben cumplirse en un bloque, “c” indica el número máximo de resultados permitidos con presencia de *Salmonella* spp en un bloque de muestras.

PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: <i>Salmonella spp.</i> EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE			
Clave: PR-TF-SM-12	Versión: 04	Fecha: Julio 2023	Página 11 de 47

Cuadro 1

Producto	Muestras por bloque ("n")	Máximo de resultados positivos permitidos por bloque ("c")
Canales de bovino (esponja)	82	1
Canales de porcino (esponja)	55	6
Carne cruda No intacta bovino y porcino	53	5
Carne cruda No intacta ovino y caprino	53	5
Carne cruda No intacta pollo	53	26
Carne cruda No intacta pavo	53	29

6. OBTENCIÓN DE MUESTRAS

6.1. Temperatura de envío y colocación de muestra en la hielera.

Todas las muestras deben enviarse con suficiente refrigerante para conservar una temperatura de 2 a 6°C hasta su llegada al laboratorio.

Todas las muestras deben colocarse en la hielera en el siguiente orden:

1. Geles refrigerantes en la parte inferior.
2. Separación de cartón.
3. Muestra ya en la bolsa de seguridad con su formato de envío.
4. Si es necesario otra separación de cartón y más refrigerante.

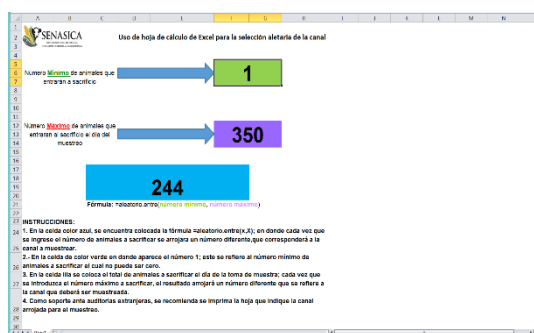
6.2. Muestreo de canales, método no destructivo

Elección de la canal.

Los microorganismos presentes en el entorno (manos, ropa, recipientes de muestras etc.) pueden dar lugar a resultados analíticos erróneos, por lo cual, se deberán aplicar técnicas asépticas para la obtención de muestras y utilizar los materiales adecuados, limpios y desinfectados.

La obtención de las muestras deberá ser al azar, para lo cual el MVO debe utilizar el archivo de Excel "Número Aleatorio", como se describe a continuación.

El MVO debe anotar en la celda color lila el número total de animales sacrificados para que en la celda color azul aparezca el número de la canal que debe ser muestreada. Se deberá imprimir la hoja con el número de canal que salió para muestreo como soporte de aleatoriedad del muestreo





PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **12** de **47**

El día de la toma de muestra, el MVO deberá desinfectar todas las superficies designadas como áreas de trabajo, utilizará un paño o toalla de papel limpios, desechables, empapados con una solución, recién preparada, de 500 partes por millón (ppm) de hipoclorito de sodio (hipoclorito de sodio al 0.05%) u otra solución desinfectante equivalente. La solución debe prepararse justo antes de usarse pues su concentración disminuye conforme pasa el tiempo. No deberá haber líquido acumulado de esta solución sobre las superficies designadas para colocar los suministros para el muestreo o envases de producto.

El MVO deberá:

- Lavarse y desinfectarse las manos.
- Desinfectar las superficies de trabajo donde se colocarán los suministros de muestreo
- Reunir todos los suministros de muestreo.
- Etiquetar los recipientes para las muestras.
- Lavarse y desinfectarse las manos nuevamente (quien toma las muestras y el ayudante).
- Ponerse los guantes estériles, con el apoyo del ayudante.

Material y equipo general para muestreo de canales:

- Ropa limpia que no se haya utilizado en otras áreas de la planta (bata, cofia, cubre bocas)
- Esponjas estériles para muestreo (kit comercial)
- Plantilla para muestreo de 10x10 cm, plástica o metálica, seca y sanitizada.
- Bolsas estériles para muestreo (kit comercial)
- Plumón indeleble o etiquetas auto adherentes
- 10 a 15 ml de Agua Peptonada Buferada estéril (APB)(kit comercial)
- Guantes estériles
- Solución sanitizante
- Plataforma, escalera o banco (para poder subirse y muestrear las canales)
- Mesa o carrito auxiliar o charola de acero inoxidable, limpia, sanitizada y seca (para colocar el material de muestreo)
- Formato para toma y envío de muestras FR-SM-LAB-IDM-01/14"
- Refrigerantes congelados
- Separadores de cartón para evitar el contacto directo de las esponjas con los geles congelados.
- Hielera o recipiente térmico previamente enfriado.

Se recomienda solicitar apoyo de un ayudante.

6.3. Canales de bovino.

1. Seleccione la canal de manera aleatoria utilizando el programa en Excel "Muestreo Aleatorio" antes de comenzar el sacrificio, como se explica con anterioridad.
2. Tenga ordenado y a la mano todo el material a utilizar durante el muestreo.
3. Previo al muestreo, identifique las bolsas con un plumón indeleble.



PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

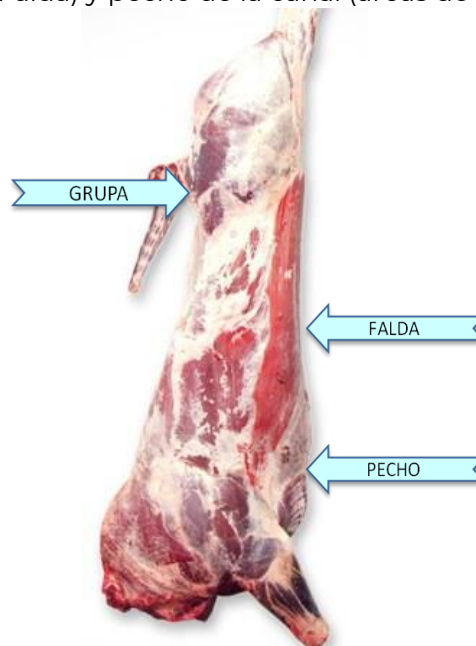
Fecha: Julio 2023

Página **13** de **47**

- La canal a muestrear será la que sea señalada por el programa de Excel "Muestreo Aleatorio" y haya permanecido 12 horas o más en la cámara de conservación después del sacrificio, o en caliente si es sacrificio de tipo religioso, o si el establecimiento tiene autorizado procesamiento con temperaturas altas.
- Revise que el APB no presente turbidez ni cualquier tipo de material particulado en suspensión, que indiquen contaminación. En caso de utilizar esponjas pre-humedecidas, verificar que el líquido que contiene sea transparente y no presente cambio de color o turbidez.
- Utilice la plataforma, escalera o banco (sin tomarlo con las manos enguantadas) para alcanzar la grupa de la canal y el muestreo de esta área sea más fácil, con el apoyo del ayudante.
- En el caso de usar una plantilla de muestreo reutilizable, sanitizarla previamente al muestreo de la canal (sumérgala en solución sanitizante de 1 a 2 minutos y elimine el exceso de solución antes del muestreo, de tal manera que esté seca).



- Ubique la grupa, flanco (Falda) y pecho de la canal (áreas de muestreo en canales de bovino)





PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

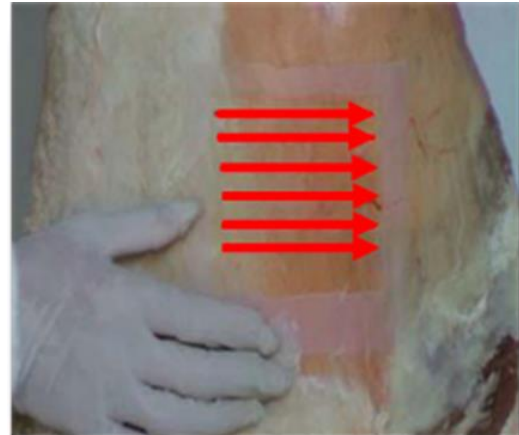
Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **14** de **47**

9. Tome de manera aséptica la esponja de muestreo.
10. Abra la bolsa con los 10 ml de APB estéril, e introduzca la esponja para hidratarla, tenga cuidado de no contaminar la parte interna de la bolsa. Cierre la parte superior de la bolsa y masajee cuidadosamente la esponja para hidratarla completamente. Si utiliza una esponja que venga previamente hidratada, pase al paso 13
11. Con la bolsa cerrada, empuje con cuidado la esponja hacia la parte superior de la bolsa, exprímala un poco para retirar el exceso de APB.
12. Abra la bolsa y saque la esponja, tenga cuidado de no contaminar la parte interna de la bolsa ni la esponja.
13. Con la punta de los dedos tome firmemente la esponja por un extremo, teniendo cuidado de no tocar el resto de la superficie de la esponja.
14. Localice el área de la grupa a muestrear, con cuidado coloque la plantilla en esta área, teniendo cuidado de no tocar el área a muestrear dentro de la plantilla.
15. Sujete con una mano la plantilla en el área a muestrear.
16. Frote la esponja (previamente humedecida en APB) en el área delimitada por la plantilla (100 cm²), 10 veces de manera vertical y 10 veces de manera horizontal, como si estuviera removiendo sangre seca de la canal, procurando no dañar la esponja.



17. Repita del paso 15 al 17 para el área del flanco o flanco de la canal, utilizando el mismo lado o superficie de la esponja con que muestreó la grupa.
18. Después, con el otro lado de la esponja, repita los pasos 15 al 17 en el área del pecho de la canal.



PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **15** de **47**

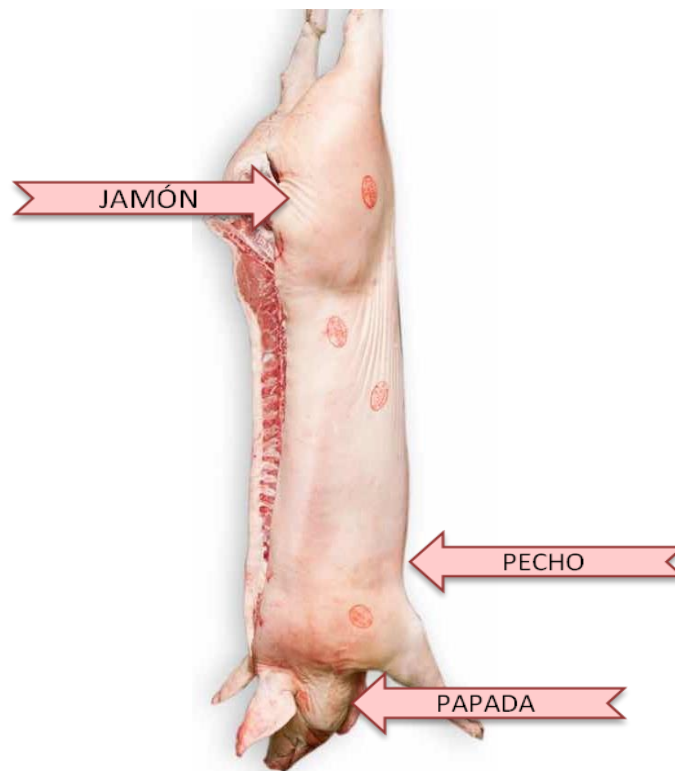
19. Una vez terminado de muestrear la grupa, el flanco y el pecho de la canal, coloque la esponja de nuevo en la bolsa con APB, debe tener mucho cuidado de que la esponja no toque absolutamente nada más antes de introducirla a la bolsa.
20. Cierre la bolsa con cuidado, doblando hacia abajo desde la parte superior de la misma, procurando sacar todo el aire del interior de la bolsa, o bien cerrando la bolsa tipo “cierre de presión”.
21. Coloque la muestra en la hielera como se indica en el *punto 6.1*.

6.4. Canales de porcino.

Para el muestreo de canales de porcino, puede seguir los pasos del 1 al 7 y del 9 al 23 del muestreo de canales de bovino, el **punto 8** quedará de la siguiente manera:

8. Ubicar el jamón, pecho y papada de la canal (áreas de muestreo en canales de porcino).

Se realizarán muestreos en productos que se pretenden usar en un producto crudo no intacto (p. ej., molido, ablandado por métodos mecánicos, ablandado mediante agujas y marinado al vacío) o cuando el uso previsto no sea claro. Cuando los establecimientos no mantengan registros claros respecto del uso previsto del producto se considerará que tales productos se pretenden usar en la producción de productos crudos no intactos y estarán sujetos a muestreo.



PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página 16 de 47

6.5. Canales con proceso en caliente (temperatura por encima de 4°C).

Cuando el establecimiento realice sacrificio de tipo religioso (p.ej., Kasher o Halal) y/o procese la canal en caliente (temperaturas por encima de 4° C), la muestra se tomará una vez realizado el último lavado y antes de que la canal pase a cámara de atemperado, deshuese o cualquier otro proceso fuera de la sala de sacrificio.

La toma de muestra y frecuencia de muestreo se realizará de acuerdo a los métodos descritos en el presente procedimiento para cada especie animal.

El muestreo podrá realizarse en caliente (temperaturas por encima de 4° C), antes de cortar la canal, y una vez obtenida la muestra, ésta deberá refrigerarse, asegurándose de que se alcance una temperatura de 4°C (no se tomaran lecturas que puedan contaminar la muestra), para proceder a su embalaje y posterior envío al laboratorio, garantizando que la muestra conserve una temperatura de máximo 4°C a la salida del establecimiento y durante su llegada al laboratorio.

NOTA: Para este punto se recomienda tomar la temperatura de la muestra con un termómetro infrarrojo para no alterar la integridad de la muestra.

6.6. Productos crudos no intactos.

Deberá obtener la muestra de carne cruda molida después del proceso de molienda final, antes de la adición de condimentos o saborizantes y antes del envasado final.

Solo en los casos que le sea imposible o peligroso obtener producto antes del envasado final, se deberá obtener la muestra, de manera aséptica, después del envasado, pero antes del enfriamiento o congelamiento. El MVO deberá seleccionar varios envases de los cuales obtendrá una porción de la muestra.

Material y equipo general para muestreo:

- Cuchara para muestreo sanitizada y seca, capacidad mínima de 500gr de muestra
- Bolsas estériles para muestreo con cierre hermético (kit comercial)
- Guantes estériles
- Material para cerrar herméticamente las bolsas
- Formato de toma y envío de muestras "FR-SM-LAB-IDM-01/14"
- Plumón indeleble o etiquetas auto adherentes
- Refrigerantes congelados
- Separadores de cartón para evitar el contacto directo de la muestra con los geles congelados.
- Hielera o recipiente térmico previamente enfriado.

Se recomienda solicitar apoyo de un ayudante.

Se seleccionará al azar un turno y horario de producción para la toma de muestra.

1. Tenga a la mano todo el material a utilizar durante el muestreo.
2. Identifique las bolsas con un plumón indeleble antes del muestreo.



PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

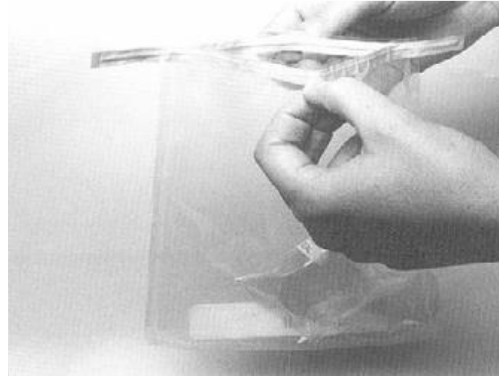
Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

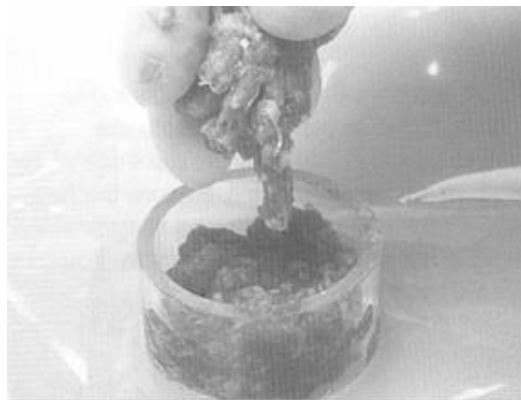
Fecha: Julio 2023

Página **17** de **47**

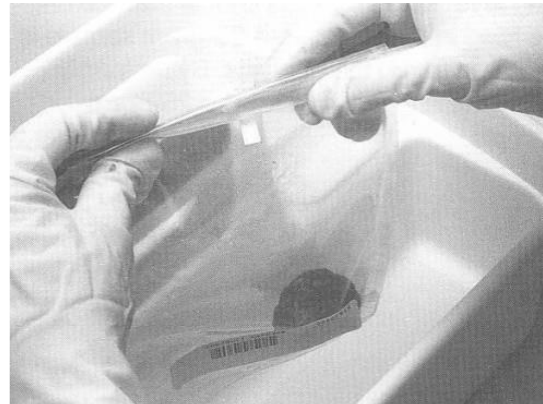
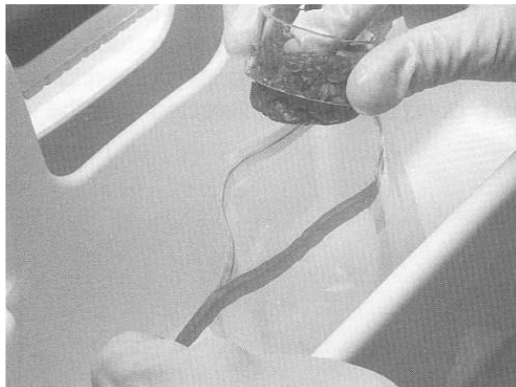
3. Recolecte las muestras de productos crudos No intactos (molidos, picados, recorte) después del proceso, antes de la adición de cualquier especie de sazónador y antes del empaque final.
4. Abra la bolsa estéril con cuidado, tocando solamente el exterior de la bolsa, si usted cuenta con un ayudante él será quien abra la bolsa, para que usted se coloque los guantes estériles y pueda recolectar la muestra, de no contar con un ayudante deberá abrir la bolsa antes de colocarse los guantes estériles.



5. Tome de manera aséptica, con la cuchara estéril para muestreo, aproximadamente 500g de producto molido, picado o troceado.



6. Coloque el producto molido o picado colectado en la bolsa estéril, tener mucho cuidado de no contaminar el interior de la bolsa con las manos o la cuchara de muestreo.





PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **18** de **47**

7. Saque el aire del interior de la bolsa, cierre la bolsa replegando o enrollando la boca de la bolsa hacia abajo o bien cierre la bolsa tipo "cierre de presión"
8. Introduzca la bolsa con la muestra dentro una segunda (bolsa de seguridad) y cierre herméticamente la segunda bolsa (bolsa de seguridad).
9. Coloque la muestra como en la hielera como se indica en el *punto 6.1*.

En muestras microbiológicas no son válidas las muestras testigo, ni serán consideradas las muestras de autocontrol, del establecimiento, tomadas al mismo tiempo que la obtención de la muestra oficial.

6.7. Canales de pollo y pavo

Para el muestreo de canales de pollo y pavo deberá revisar el procedimiento del *DI-004-2014 "PROGRAMA NACIONAL DE CONTROL DE PATOGENOS EN ESTABLECIMIENTOS TIF DE SACRIFICIO DE AVES Y PRODUCTOS DE HUEVO"*

6.8. Productos avícolas triturados

Material y equipo general para muestreo:

- Cuchara para muestreo sanitizada y seca, capacidad mínima de 500gr de muestra
- Bolsas estériles para muestreo con cierre hermético (kit comercial)
- Guantes estériles
- Material para cerrar herméticamente las bolsas
- Formato de toma y envío de muestras "FR-SM-LAB-IDM-01/14"
- Plumón indeleble o etiquetas auto adherentes
- Refrigerantes congelados
- Separadores de cartón para evitar el contacto directo de la muestra con los geles congelados.
- Hielera o recipiente térmico previamente enfriado.

Se recomienda solicitar apoyo de un ayudante.

Se seleccionará al azar un turno y horario de producción para la toma de muestra.

1. Tomar 500 gr de producto para colocarlo en la bolsa estéril. Ayúdese de una espátula estéril para retirar el producto de la cuchara.
2. Con la lengüeta lateral extendida, eliminar todo el aire del interior de la bolsa.





PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

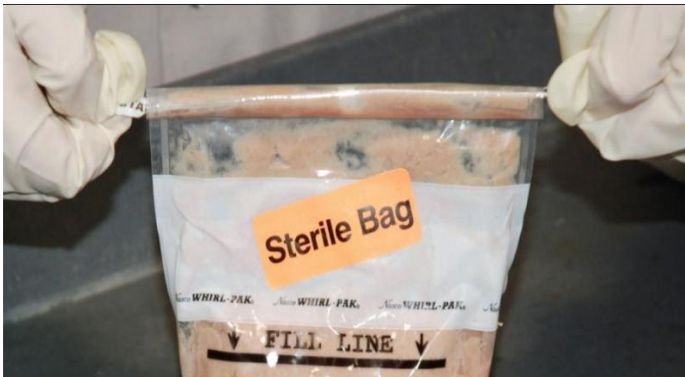
Versión: 04

Fecha: Julio 2023

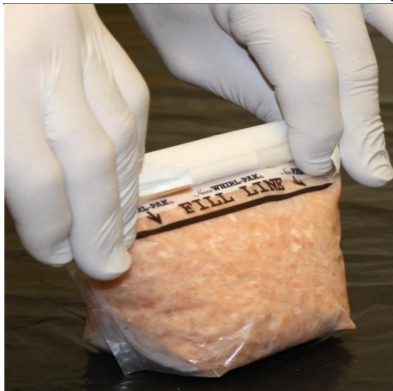
Página 19 de 47



3. Sujete la lengüeta exterior y vaya enrollándola hacia abajo con fuerza, para cerrar la bolsa y evitar fugas de la muestra. Evite tocar cualquier lugar cerca de la apertura de la bolsa para no contaminarla.



4. Doblar las orillas de la lengüeta para asegurar el borde enrollado en su lugar.



5. Coloque la muestra y el formato de envío en la bolsa de seguridad.
6. Saque el aire de la bolsa de seguridad.
7. Coloque la muestra en la hielera como se indica en el punto 6.1.

PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **20** de **47**

6.9. Piezas de productos avícolas

Material y equipo general para muestreo:

- Frasco estéril para muestras líquidas de 120 ml, con tapa hermética.
- 400 ml de agua peptonada tamponada estéril (líquido de enjuague)
- Guantes estériles
- Bolsa de seguridad o de plástico estéril de 15" X 20"
- Formato de toma y envío de muestras "FR-SM-LAB-IDM-01/14"
- Plumón indeleble o etiquetas auto adherentes
- Refrigerantes congelados
- Separadores de cartón para evitar el contacto directo de la muestra con los geles congelados.
- Hielera o recipiente térmico previamente enfriado.

Se recomienda solicitar apoyo de un ayudante.

Se seleccionará al azar un turno y horario de producción para la toma de muestra.

1. Seleccione aleatoriamente un tipo de pieza de pollo no congelada.
2. Con el apoyo del ayudante abra la bolsa estéril de 15" X20", sin tocar el interior ni contaminarla de ninguna manera.
3. Recolecte aproximadamente 1 kg \pm 10% del tipo de pieza de pollo seleccionado y colóquelo en la bolsa estéril. Procure no introducir líquido de proceso a la bolsa.
4. Abra el envase del agua peptonada tamponada y vierta todo el contenido en la bolsa estéril que contiene las piezas de pollo.



5. Expulse la mayor parte de aire de la bolsa, enrolle la parte superior de la bolsa girándola en su propio eje.



PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

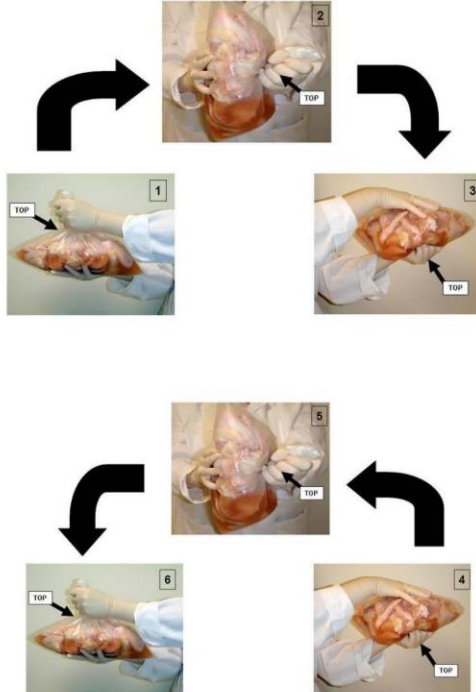
Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página 21 de 47

6. Sostenga firmemente la parte inferior de la bolsa con una mano y la parte superior con la otra mano y comience el enjuague de las piezas, invirtiendo la bolsa unas 30 veces durante 1 minuto, asegurándose que se enjuaguen todas las piezas contenidas en la bolsa, debe escuchar un “chapoteo” del líquido mientras realiza este enjuague.



7. Después de enjuagar todas las piezas, abra la bolsa con cuidado, sosteniéndola por un lado y con la otra mano sosteniendo las partes donde están las piezas, para que no se caigan mientras vierte el líquido.



8. Vierta el contenido del enjuague en el frasco estéril de 120 ml, inclinando la bolsa lentamente, **sin que la bolsa toque el frasco.**



PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **22** de **47**



9. Sin tocar el interior de la tapa del frasco ciérrelo de forma segura.



10. Coloque el frasco ya tapado en la bolsa de seguridad, junto con el formato de envío de muestras "FR-SM-LAB-IDM-01/14"
11. Coloque la muestra en la hielera como se indica en el *punto 6.1*
12. Deseche cualquier líquido sobrante del enjuague directamente al desagüe.
13. No deseche las piezas de pollo, enjuáguelas con agua potable y regréselas al lugar de donde fueron recolectadas.

Nota: Una vez cocidas las piezas, éstas son comestibles, el agua de enjuague no interfiere con el destino del producto.

7. ENVÍO DE MUESTRAS.

El manejo y transporte de las muestras deberá efectuarse de tal manera que se impida su ruptura, alteración o contaminación.

Las muestras deben entregarse al laboratorio lo más rápidamente posible. Los alimentos perecederos se transportarán bajo condiciones de refrigeración a temperaturas no mayores a 6°C (esto para la recepción de la muestra en el laboratorio). Para la refrigeración y conservación temporal de la muestra es recomendable el empleo de refrigerantes congelados.



PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **23** de **47**

Muestras de esponja (canales)

Si el establecimiento labora los siete días de la semana, las muestras obtenidas en jueves deberán ser enviadas ese mismo día al laboratorio, en un horario que garantice que la muestra será entregada en el laboratorio al día siguiente de ser enviada. Los días viernes y sábado se podrán seleccionar las canales, utilizando Excel "Número Aleatorio", separarlas, mantenerse refrigeradas, resguardadas, estrictamente controladas para que el día lunes de la siguiente semana se tome la muestra correspondiente y enviarla ese mismo día a primera hora al laboratorio.

Muestras producto crudo no intacto.

Si el establecimiento labora los siete días de la semana, las muestras obtenidas en jueves deberán ser enviadas ese mismo día al laboratorio, en un horario que garantice que la muestra será entregada en el laboratorio al día siguiente de ser enviada. Los días viernes y sábado, si la muestra no puede ser enviada ese mismo día, se podrá conservar producto del o los lotes de esos días, resguardados, refrigerados (no congelado), estrictamente controlados de tal manera que el día lunes de la siguiente semana se tome la muestra correspondiente y se envíe ese mismo día a primera hora al laboratorio.

Recuerda: se deben enviar las muestras con los refrigerantes suficientes para mantener una temperatura no mayor a 6°C hasta su llegada al laboratorio.

8. RESULTADOS.

Los resultados microbiológicos deben ser reportados por el laboratorio oficial o aprobado, en términos cualitativos (ausencia o presencia) dentro de las 24 horas posteriores a la emisión del resultado.

El criterio de aceptación para *Salmonella* spp será **ausencia** del microorganismo.

El laboratorio oficial o aprobado debe enviar del resultado vía correo electrónico al MVO del establecimiento con copia al siguiente correo electrónico veronica.sanchez@senasica.gob.mx

El MVO deberá mantener un archivo de todos los resultados recibidos, asegurando su resguardo e integridad, durante un periodo mínimo de cinco años.

8.1. Negativos.

El MVO notificará al establecimiento, al Supervisor Estatal y a la DETIF, cuando se complete el bloque de muestras inicial, debiendo revisar los resultados oficiales. Si los resultados son satisfactorios y el número total de resultados positivos a *Salmonella* spp para el bloque inicial es igual o menor que el valor de "c", como lo indica el Cuadro 1, no se requerirán muestras adicionales de esta clase de producto para este año.

Si un establecimiento no ha cumplido con el número de muestras necesario para completar el 1er bloque de muestras al final del año calendario (por ejemplo, establecimientos que producen bajos volúmenes de producto), continuarán recolectando muestras durante los siguientes días de



PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **24** de **47**

producción hasta completar el número de muestras y resultados requeridos en el 1er bloque. Si los resultados de este conjunto son negativos, el establecimiento comenzará un nuevo programa para el año siguiente de manera inmediata.

8.2. Positivos por arriba del máximo permitido.

1er Bloque

Cuando el número de resultados positivos exceda el número permitido (superior al valor de "c" indicado en el Cuadro 1) durante el 1er bloque, el MVO deberá notificar por escrito a la gerencia del establecimiento, que se ha rebasado el número de resultados positivos permitido y solicitar al establecimiento un plan de acción que incluya mas no se limite a los siguientes puntos:

- Causa raíz de la desviación (investigación de las posibles causas, p.ej., falla en la implementación del plan HACCP o PCC, en procedimientos de prerrequisitos o POES, que no sean suficientemente efectivos, etc.).
- Acciones que tomará el establecimiento para corregir la causa de la desviación.
- Cómo se procederá con el lote del producto que resultó positivo a *Salmonella spp* (recordando que la acción tomada debe garantizar la inocuidad del producto)
- Acciones que llevará a cabo el establecimiento para verificar que las acciones correctivas fueron efectivas.
- Acciones que tomará el establecimiento para prevenir que se repita la desviación.
- Acciones que tomará el establecimiento para asegurar que ningún producto implicado será comercializado.
- Acciones sobre el producto involucrado.

El establecimiento deberá responder por escrito y entregar al MVO el plan de acción para corregir la desviación dentro de los **10 días hábiles** siguientes de haber sido notificado.

Si el 1er bloque aún no ha sido completado, el establecimiento podrá continuar con el muestreo de manera normal hasta completar el 1er bloque, lo que permitirá un análisis completo de la situación, si nuevamente se obtiene un resultado positivo, el establecimiento deberá de ser capaz de revisar su plan de acción, modificarlo según sea necesario e informar por escrito al MVO sobre estos cambios.

El MVO al recibir la información del establecimiento deberá revisarla y evaluarla, consultando con el supervisor estatal y considerando el número total de resultados positivos, cronogramas de trabajo propuestos en el plan de acción del establecimiento y las acciones correctivas iniciadas para decidir cuándo se dará comienzo al 2º segundo bloque de muestreo, sin embargo, si el plan de acción del establecimiento no resulta satisfactorio o no se cumple, el supervisor estatal instruirá al MVO para comenzar de manera inmediata el 2º segundo bloque de muestras.

El 2º segundo bloque de muestras se realizará de la misma manera que el primero y los resultados serán evaluados de la misma forma. Si el número total de resultados positivos para *Salmonella spp* del 2º segundo bloque no supera el número máximo de positivos (valor "c"), se determinará que el establecimiento completó satisfactoriamente el bloque, terminando con el muestreo para el año.



PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **25** de **47**

2º Bloque

Si durante el 2º bloque de muestras se excede nuevamente el número máximo de positivos permitidos (valor "c"), el establecimiento deberá realizar una investigación, con el objetivo de encontrar la causa raíz de esta situación, notificará por escrito al MVO las acciones correctivas y preventivas dentro de un plan de acción encaminado a minimizar la presencia de este peligro.

Este tipo de situación indica una deficiencia en el plan HACCP del establecimiento para el control de *Salmonella* spp. en la clase de producto muestreado. El establecimiento llevará a cabo inmediatamente una revisión sistemática de todos los planes HACCP para el tipo de productos muestreados, e iniciará inmediatamente cualquier acción correctiva que se indique como resultado de esta revisión.

El establecimiento podrá continuar con su 2do bloque de muestreo para *Salmonella* spp hasta completar el conjunto de muestras, con el objetivo de identificar otros resultados positivos, y pueda ser evaluado su plan de acción e incluso modificarse según sea necesario, informando por escrito al MVO de los cambios realizados.

El establecimiento deberá comunicar por escrito al MVO los resultados de su investigación, junto con el plan de acción dentro de los 5 días hábiles siguientes de haber sido notificados por el MVO que el número de resultados positivos en este bloque fue excedido ("c"). El plan de acción correspondiente deberá considerar, más no limitarse a los siguientes puntos:

- Revisar y reevaluar el plan HACCP.
- Realizar acciones correctivas adecuadas, encaminadas a eliminar la presencia de *Salmonella* spp. en el establecimiento.
- Iniciar un 3er bloque de muestreo.

Cuando se han tenido dos bloques consecutivos de pruebas para *Salmonella* spp, en las que el número de resultados positivos para cada bloque de pruebas ha superado el número máximo de positivos permitidos (es decir, mayor que el valor de "c"), se realizará un 3er y último bloque de muestreo.

El MVO debe comunicar al establecimiento la fecha en que este 3er bloque de pruebas iniciará, siempre que el establecimiento haya presentado un plazo razonable dentro de su plan de acción para la implementación de cambios en su sistema HACCP y se indique en este plan, el MVO deberá fijar la fecha de inicio del 3er bloque de pruebas después de la implementación y la validación de los cambios en el Sistema HACCP.

3er Bloque

El 3er bloque de muestras se realizará de la misma forma que los dos primeros y los resultados se evaluarán de la misma manera. Si el número de resultados positivos para este 3er bloque no excede el número máximo de positivos permitidos (valor "c"), no será necesario realizar más pruebas oficiales para el tipo de producto durante el resto del año, toda vez que se ha cumplido con el total de muestras consideradas ("n").



PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **26** de **47**

Sin embargo, si durante el 3er bloque, se excede una vez más el número de resultados positivos permitidos por bloque (valor "c"), el MVO notificará de manera electrónica inmediatamente al Supervisor Estatal, con copia al siguiente correo electrónico: veronica.sanchez@senasica.gob.mx, la presencia de *Salmonella* spp. fuera de los estándares de desempeño (rebasar el total de resultados positivos permitidos por bloque) se considera como una falla en los planes HACCP para los productos involucrados ya que evidencia deficiencias en las operaciones generales del establecimiento y los sistemas de inocuidad. Ante esta situación, el Supervisor Estatal deberá notificar de manera oficial (mediante oficio) a oficinas centrales el hallazgo en el 3er bloque y se proceda a su eliminación de la lista de establecimientos exportadores.

Se solicitará una evaluación completa de los sistemas de inocuidad del establecimiento TIF por parte del Supervisor Estatal, incluyendo en algunos casos la presencia de personal veterinario oficial adscrito a oficinas centrales. Estas actividades deben llevarse a cabo de manera expedita después de que el número de resultados positivos para el 3er bloque de pruebas supere el número máximo de positivos permitidos por bloque (valor "c") y puede tener lugar antes de que se haya completado el total de muestras.

La investigación a profundidad estará encaminada a determinar las causas de los resultados de las pruebas repetidas y evaluar si el establecimiento está cumpliendo con los requisitos de exportación, así como con los requisitos nacionales. El equipo de investigación informará por escrito sus hallazgos a la Dirección de Establecimientos TIF.

PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12	Versión: 04	Fecha: Julio 2023	Página 27 de 47
--------------------	-------------	-------------------	-------------------------------

Ejemplo. - Escenarios para un establecimiento de sacrificio bovino que rebasa el número de positivos ("c") en los tres bloques de muestras.

TOTAL DE MUESTRAS ANUALES	# DE MUESTRAS CON RESULTADOS POSITIVOS	MÁXIMO DE RESULTADOS POSITIVOS ANUALES con presencia de <i>Salmonella</i> spp	Total de Resultados positivos reportados
82	Muestra 38 y Muestra 76	1	2
Actividades a realizar: Acciones correctivas e inicio de 2do bloque de muestreo.			

TOTAL DE MUESTRAS ANUALES DEL MUESTREO INICIADO (2º BLOQUE)	# DE MUESTRAS CON RESULTADOS POSITIVOS	MÁXIMO DE RESULTADOS POSITIVOS ANUALES con presencia de <i>Salmonella</i> spp	Total de Resultados positivos reportados
82	Muestra 26 y Muestra 45	1	2
Actividades a realizar: Reevaluación de plan HACCP e inicio del 3er bloque de muestreo.			

TOTAL DE MUESTRAS ANUALES DEL MUESTREO INICIADO (3er BLOQUE)	# DE MUESTRAS CON RESULTADOS POSITIVOS	MÁXIMO DE RESULTADOS POSITIVOS ANUALES con presencia de <i>Salmonella</i> spp	Total de Resultados positivos reportados
82	Muestra 55 y Muestra 80	1	2
Actividades a realizar: Deslistamiento del Establecimiento TIF de exportación, Evaluación completa de los sistemas de inocuidad del establecimiento y aplicar medidas necesarias para reducir la prevalencia de <i>Salmonella</i> spp. en el establecimiento.			

Para los resultados de las muestras de productos avícolas se deberá consultar el Anexo 1 y seguir lo señalado en la parte de "VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS PARA UN ESTABLECIMIENTO QUE EXCEDE EL ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO"

PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella spp.* EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12	Versión: 04	Fecha: Julio 2023	Página 28 de 47
--------------------	-------------	-------------------	-------------------------------

9. ANEXOS.

9.1. Anexo 1. Estándar de desempeño. Programa de verificación de *Salmonella spp* en productos crudos de ave.

Se establece el presente muestreo como parte del programa de verificación de *Salmonella spp*, a fin de evaluar si los establecimientos cumplen con los estándares de desempeño para la reducción de patógenos en canales de pollo y pavo, piezas de pollo crudas, así como pollo y pavo triturado no listo para consumo.

Este muestreo tiene un enfoque de ventana móvil, esta ventana, para todos los productos será de 52 semanas.

El MVO programará la toma de muestras por semana de productos elegibles durante 52 semanas consecutivas, a fin de completar el número de muestras mencionado en la columna “Estándar de desempeño”, de la tabla que se encuentra a continuación, tomando dichas muestras conforme a la metodología explicada en el punto 6.9 del presente procedimiento.

En ese sentido, el MVO tomará en promedio 4 muestras mensuales y en aquellos casos donde el total de muestras es menor o mayor a 52, deberán distribuir el total de muestras en las 52 semanas, ejemplo: para las canales de pavo, se deben tomar 56 muestras distribuidas en 52 semanas, es decir, tomarán 1 por semana y solo en 4 semanas deben tomar 2 muestras para llegar a las 56.

Los estándares de desempeño para *Salmonella spp*. en los productos anteriormente mencionados se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 2.

Producto	Estándar de desempeño	% máximo de positivos permitido	Mínimo de muestras para evaluar el control del proceso
Canales de Pollo	5 de 51	9.8 %	11
Canales de Pavo	4 de 56	7.1 %	14
Pollo triturado	13 de 52	25 %	10
Pavo triturado	7 de 52	13.5 %	10
Piezas de pollo	8 de 52	15.4 %	10

Después del primer año de muestreo, es decir, de la primera ventana móvil de 52 semanas, se determinará si el establecimiento aprobó su ventana o se establecerá la categoría en la que se encuentra, según el estándar para el producto que corresponda.

Es importante precisar que la columna que dice “mínimo de muestras para evaluar el control del proceso”, se utilizará únicamente cuando los volúmenes de producción de algún establecimiento sean tan bajos para cierto producto que no se logre completar la ventana de 52 semanas, por lo que a partir de ese mínimo de muestras se inferirá el control del proceso para dicha empresa.

PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **29** de **47**

Categoría 1: establecimientos que tienen el 50 por ciento o menos del porcentaje máximo de resultados positivos permitidos durante la ventana móvil completada recientemente.

Categoría 2: establecimientos que se encuentran dentro del porcentaje máximo de positivos permitido, pero tienen resultados superiores al 50 por ciento del porcentaje máximo de positivos permitido durante la ventana móvil completada recientemente.

Categoría 3: establecimientos que han excedido el porcentaje máximo de positivos permitido durante la ventana móvil.

El MVO no debe categorizar a los establecimientos, la autoridad central competente realiza e informa éste análisis.

Cuando un establecimiento se encuentre dentro de la Categoría 2:

1. El MVO responsable y el supervisor estatal recibirán un correo electrónico de oficinas centrales, donde se notifique que el producto superó la mitad del estándar de desempeño.
2. El MVO debe hacer de conocimiento esta notificación al establecimiento, y considerar este tema dentro la reunión prevista en la metodología del Sistema Informático de Supervisión (SIS), o programar una reunión extraordinaria si es que aún está lejana la reunión quincenal, en cualquier caso, se debe generar la Forma SIS 15, poniendo como título a este tema “Inocuidad de los alimentos, el producto superó la mitad del estándar de desempeño”, asentando que se explicó que los resultados indican un control variable de *Salmonella* y que de continuar así puede incumplir con el estándar de desempeño, por lo que debe hacer cambios para retomar el control sobre el proceso.
3. Esta reunión y su respectiva Forma SIS 15, servirán como un aviso temprano y no se tomarán más acciones por parte del personal médico veterinario oficial en ese momento.

Cuando un establecimiento se encuentra dentro de la Categoría 3:

1. El MVO responsable y el supervisor estatal y el representante legal del establecimiento recibirán un correo electrónico de oficinas centrales, donde se notifique que se ha incumplido con el estándar de desempeño.
2. El MVO debe hacer de conocimiento esta notificación al establecimiento, y considerar este tema dentro la reunión prevista en la metodología del Sistema Informático de Supervisión (SIS), o programar una reunión extraordinaria si es que aún está lejana la reunión quincenal, en cualquier caso, se debe generar la Forma SIS 15 poniendo como título a este tema “Inocuidad de los alimentos, incumplimiento al estándar de desempeño”, asentando que se explicó que el establecimiento debe implementar acciones correctivas y preventivas sobre el proceso y sobre los productos afectados, y de ser necesario reevaluar su Plan HACCP, lo cual será verificado por el personal veterinario.



PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **30** de **47**

3. El personal veterinario y el supervisor estatal deben verificar las acciones correctivas para determinar en qué momento comenzarán el muestreo de seguimiento, bajo el entendido de que las muestras deben recolectarse inmediatamente después de que se implementaron la totalidad de las acciones correctivas, esto es, después de recibir el correo de alerta de Falla (Categoría 3).
 - El personal veterinario recolectará 16 muestras individuales de seguimiento, tomando 1 por día o 1 por turno, siempre que sea posible. En caso de que el establecimiento no elabore el producto sujeto a muestreo, más de tres días al mes se tomará 1 muestra cada que haya producto disponible hasta completar 8 muestras de seguimiento.
 - La autoridad central competente dará seguimiento puntual correcto seguimiento por parte del personal veterinario y supervisor.
4. El MVO responsable debe notificar al establecimiento que tomarán muestras de seguimiento del producto que haya excedido el estándar de desempeño.
5. El personal veterinario debe llevar este tema a las reuniones quincenales conforme a la metodología del SIS, hasta que se dé por concluido el caso. En dichas reuniones debe comunicar cuando menos lo siguiente:
 - Observaciones a partir de la programación de tareas de verificación del SIS para los programas microbiológicos y sus resultados, como el control de *Salmonella* spp., entre otros, procedimientos para evitar la contaminación de las canales y sus partes (BPM´s, faenado sanitario, POES, flujos, etc.), la verificación a su implementación y a los registros. Así como la verificación a la reevaluación del Plan HACCP, cuando así lo haya realizado la empresa.
 - El estatus del análisis causa raíz, de las acciones correctivas y preventivas del establecimiento, así como exponer si con base en dicho seguimiento se considera necesario la reevaluación del plan HACCP, si el establecimiento aún no lo ha hecho.

Nota: el establecimiento debe fundamentar y justificar cuando:

- Propone o implementa acciones que son iguales o similares a las acciones realizadas anteriormente ante casos positivos, porque el incumplimiento continuó, poniendo en duda la efectividad de dichas acciones.
- Propone o implementa acciones correctivas para las cuales la justificación de apoyo no es clara;
- Produce datos de validación que no parecen respaldar la efectividad de la (s) intervención (es)
- No revisa los programas o procedimientos que controlan cualquier posible contaminación de *Salmonella*, para prevenir la contaminación de las canales y sus partes, a lo largo de todas las operaciones de matanza, corte y deshuese.

PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: <i>Salmonella</i> spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE			
Clave: PR-TF-SM-12	Versión: 04	Fecha: Julio 2023	Página 31 de 47

- No revisa sus procedimientos escritos durante una reevaluación o cuando se hicieron cambios significativos a esos procedimientos.

VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS PARA UN ESTABLECIMIENTO QUE EXCEDE EL ESTÁNDAR DE DESMPENÑO

El personal veterinario debe tener en cuenta que:

1. Es posible que un establecimiento que no cumplió con el estándar de desempeño no haya abordado adecuadamente el control de *Salmonella* en su sistema HACCP.
2. Si el establecimiento consideró en su Plan HACCP como probable la presencia de *Salmonella*, debe establecer acciones correctivas sobre aquellas medidas que deberían estar evitando su presencia, como, identificar y eliminar la causa por la cual se excedió el estándar, garantizando que el PCC está bajo control, y documentando esta respuesta en registros disponibles para ser revisados por el personal médico veterinario oficial y el supervisor estatal.
3. Si el establecimiento consideró en su Plan HACCP que no era probable la presencia de *Salmonella*, aunado a tomar acciones correctivas, debe reevaluar su plan HACCP para determinar si necesita ser modificado para abordar adecuadamente la presencia de *Salmonella* y tener un sistema HACCP adecuado, determinando la reevaluación del establecimiento considera si *Salmonella* se puede controlar en todas las etapas de su proceso.
4. Las acciones correctivas tomadas en respuesta a exceder un estándar de desempeño deben documentarse en registros que puedan ser verificados por el personal veterinario, el Supervisor y en su caso, oficinas centrales.

MUESTREO DE SEGUIMIENTO.

Cuadro 3. Claves para las muestras de rutina y de seguimiento, para canales de pollo, pavo, partes de pollo y productos avícolas triturados no listo para consumo.

Cuadro 3.

Producto	Claves para muestras de rutina	Claves para muestras de seguimiento
Canales de pollo	Ru-Po-Can-01	Se-Po-Can-01
Canales de pavo	Ru-Pa-Can-01	Se-Pa-Can-01
Partes de pollo	Ru-Po-Part-01	Se-Po-Part-01
Pollo triturado	Ru-Po-Trit-01	Se-Po-Trit-01
Pavo triturado	Ru-Pa-Trit-01	Se-Po-Trit-01



PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **32** de **47**

El MVO debe usar los procedimientos y criterios de elegibilidad para recolectar muestras de rutina y seguimiento como se describe en cada punto (6.6, 6.7 y 6.9) del presente documento.

En el **Anexo 2** se ilustran ejemplos de tipos de productos elegibles de muestreo para cada grupo de productos avícolas.

Una vez que se inicie el muestreo de seguimiento, el MVO deberá recolectar el conjunto completo de muestras lo más rápido posible.

Cuando se haya programado una muestra de rutina y coincida con la de seguimiento, la segunda deberá reprogramarse para otro turno de producción de ese mismo día.

Los establecimientos suelen incorporar múltiples intervenciones o medidas preventivas para controlar *Salmonella*, por lo tanto, es posible que el establecimiento no pueda identificar una sola intervención o medida preventiva como responsable del incumplimiento del estándar de desempeño, por lo que el sistema HACCP del establecimiento, puede no ser eficaz para cumplir con el estándar de desempeño ya que incorpora todas las intervenciones y medidas preventivas, por lo que se deben revisar los documentos que respaldan el control de *Salmonella* en productos avícolas crudos durante todo el proceso. Por ejemplo:

1. Si el establecimiento recibe y procesa aves crudas (canales, partes o productos triturados) ¿conoce los controles que utilizan sus proveedores para reducir los niveles de *Salmonella* en sus productos, recibe cartas garantía de que los proveedores a través de auditorías o tomando muestras de aves?
2. El establecimiento mide de forma rutinaria los niveles de *Salmonella* cuando recibe aves vivas o productos crudos de ave ¿analiza si los efectos combinados de las intervenciones documentadas en el sistema HACCP son suficientes para reducir *Salmonella* a un nivel que cumpla consistentemente con el estándar de desempeño?
3. El establecimiento mide de manera rutinaria los niveles de *Salmonella* cuando recibe aves vivas o productos crudos de ave, ¿proporciona una justificación para asegurar que el sistema será capaz cumplir con los estándares de desempeño en un futuro sin estos datos?

Como parte del análisis e investigación del personal veterinario, aunado al seguimiento de las acciones, debe:

1. Evaluar la respuesta del establecimiento cuando los resultados de su programa de muestreo microbiológico sean consistentes con los resultados de *Salmonella* oficiales, durante los mismos periodos para determinar:
 - ¿Por qué el establecimiento no implementó acciones correctivas en respuesta a sus propios resultados microbiológicos que indican un estándar de desempeño fallido y control deficiente del proceso; o

**PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE**

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **33** de **47**

- Si el establecimiento tomó medidas correctivas en respuesta a los resultados de su propio muestreo, porque las acciones tomadas no pudieron evitar que el establecimiento rebasara los incumplimientos para el estándar de desempeño.
2. Evaluar la respuesta del establecimiento cuando los resultados de su propio muestreo microbiológico sean inconsistentes con los resultados oficiales o si el establecimiento no brinda respaldo de que ha implementado un programa eficaz, se debe verificar:
 - Inició o revisó un programa de muestreo microbiológico con procedimientos aceptables para la recolección, preparación y análisis de datos (tendencias) de las muestras; o
 - Indica específicamente su intención de implementar acciones correctivas adicionales una vez que su programa microbiológico está generando datos.
 3. Además de evaluar los datos microbiológicos se debe determinar si existen tendencias de incumplimiento u otros hallazgos de inspección de contaminación fecal visible y septicemia/canales toxémicas, lo que puede ser evidencia de un control deficiente del proceso.
 4. Si ha realizado una reevaluación y continúa considerando como no probable la presencia de *Salmonella* (es decir, aborda a *Salmonella* fuera de su plan HACCP, a través de su POES u otros programas de pre-requisitos, se debe:
 - Verificar que los documentos de reevaluación del establecimiento incluyan la justificación para continuar considerando *Salmonella* como no probable de presentarse y que este fundamento es razonable;
 - Evaluar los resultados de las muestras oficiales y del establecimiento antes y después de implementar acciones correctivas para comprender el impacto de cualquier cambio en el sistema HACCP del establecimiento en las tasas de muestras positivas de *Salmonella* o un microorganismo indicador adecuado;
 - Verificar que el establecimiento haya determinado la causa por la cual excedió el estándar de desempeño y ha implementado completamente acciones correctivas;
 - Verificar que el establecimiento utilice los resultados del muestreo oficial y los propios programas (incluyendo entre otros, el conjunto de muestreo oficial de seguimiento) para demostrar que es capaz de controlar *Salmonella* y
 - Verificar que el establecimiento haya considerado su historial de cumplimiento de los estándares de desempeño oficiales.
 5. Se debe verificar que todas las intervenciones citadas en el sistema HACCP (incluidos los PCC, POES u otros programas de pre-requisitos) están validados para controlar eficazmente *Salmonella* en productos curdos de ave, se debe demostrar que cada intervención es capaz de reducir este microorganismo cuando se usa en las condiciones validadas por el nivel descrito en el respaldo técnico científico.



PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **34** de **47**

Si un establecimiento no implementa acciones correctivas después de haber sido notificado que está en Categoría 3 (ha incumplido el estándar de desempeño), se determinará en coordinación con el MVO responsable, el supervisor y oficinas centrales, si se necesitan implementar medidas de seguridad, como:

- La retención de producto, rechazo de equipos o instalaciones, reducción de la velocidad o detención de líneas, no permitir el procesamiento de productos involucrados.
- No permitir que el uso de los sellos de inspección oficial a los productos. Retención de todos los productos en el establecimiento o al producto elaborado por un proceso en particular.

Puediera ser que no se considere a los productos crudos de ave que contengan *Salmonella* estén adulterados, sin embargo, si se determina que el producto es nocivo o está adulterado de alguna manera, el establecimiento deberá separar y conservar el producto afectado hasta determinar y documentar el proceder con este producto.



PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **35** de **47**

9.2. Anexo 2. Ejemplos de tipo de productos avícolas elegibles para muestreo.

PECHUGA

Entera, sin hueso y sin piel.



Entera (con y sin piel), con o sin costillas.
Marinada (solución con especias añadida al producto sin piel)





PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

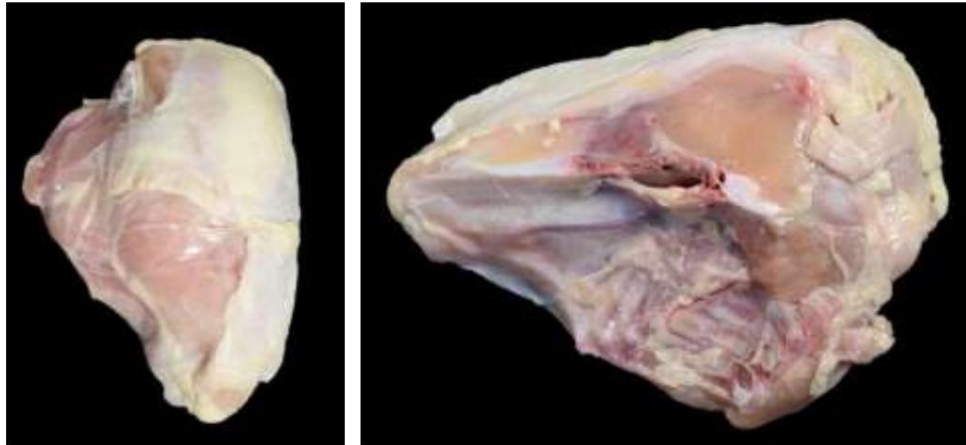
Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **36** de **47**

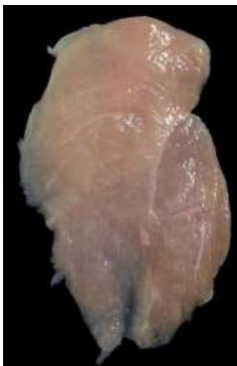
Media pechuga, con o sin costilla, con o sin piel.



Fajitas o solomillos.



Pechuga cortada en trozos o rodajas finas, sin grasa ni piel, de un tamaño aproximado de $\frac{3}{4}$ de pulgada.





PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **37** de **47**

PIERNAS CON MUSLO

Enteras con o sin hueso, con o sin piel.



PIERNA

Piernas sin muslo, con o sin piel (baquetas)





PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **38** de **47**

MUSLO

Entero con o sin piel.





PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

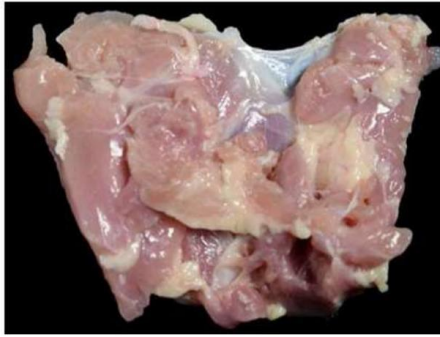
Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **39** de **47**

Enteros sin hueso, sin piel.



También son elegibles muslos en trozo, de $\frac{3}{4}$ de pulga más o menos.

ALAS

Enteras con hueso, con o sin punta.





PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **40** de **47**

En partes, piezas mixtas, sin punta.



Medias articulaciones sin punta.



**PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella*
spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y
PARTES DE AVE**

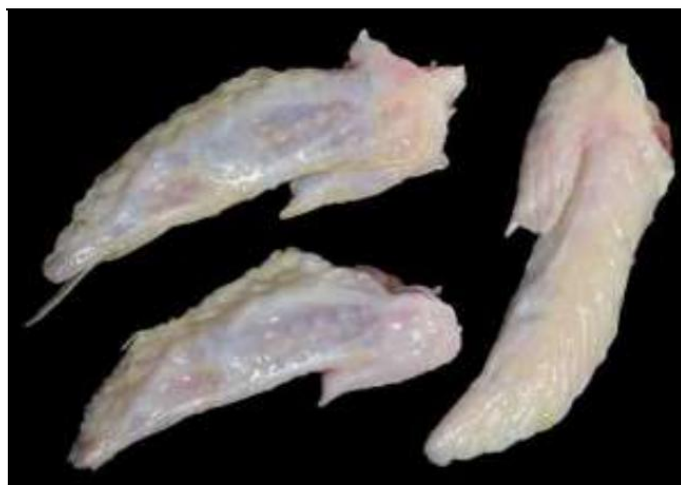
Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **41** de **47**

Puntas de alas.



POLLO Y PAVO

Molido





PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **42** de **47**

Hamburguesa elaborada con pollo o pavo triturado.



Salchicha





PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella spp.* EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **43** de **47**

9.3. Anexo 3. Inicio de muestreo (FR-SM-PRP-UNMO-01/22)

AGRICULTURA SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL		SENASICA SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA	
Inicio de muestreo oficial		Fecha act. / formato: enero-2022	Hojas: 1 de 1
		Clave: FR-SM-PRP-INMO-01/22	Versión: 01
TIF N°	Razón social:		
Fecha de inicio:	Fecha probable de término:	Especie (s)	
Programa (s) que aplica	Alternativa del establecimiento (sólo <i>Listeria monocytogenes</i>)		
Tipo de producto o muestra que envía al laboratorio	Tipo de producto o muestra	Cantidad de muestras	Total de muestras anuales por programa
	Esponja en canal de bovino		<i>Salmonella spp</i> como indicador de proceso
	Esponja en canal de porcino		<i>Listeria monocytogenes</i> y <i>Salmonella spp</i> en producto LPC (TRE)
	Esponja en superficie de contacto directo con producto		F1
	Esponja en superficie medioambiental		F2Lm Unidad (es) de muestreo
	Producto crudo no intacto de Porcino		F25a1 Unidad (es) de muestreo
	Producto crudo no intacto de bovino		STEC y <i>Salmonella spp</i> en producto crudo de bovino
	Producto crudo no intacto de Ave		Programa de Centroamérica
	Producto crudo de bovino		Laboratorio al que envía las muestras
	Producto Listo para Consumo		Técnica o metodología que utiliza el laboratorio
Otros			
MVZ. Nombre, fecha, firma y sello del Médico Veterinario Oficial Responsable		Va.Ba. Nombre y Firma del Supervisor Estatal	

PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella* spp. EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

 Página **44** de **47**

9.4. Anexo 4. Calendario (FR-SM-PRP-CAMO-01/24).

TIF		Razón Social	FECHA PROGRAMADA		FECHA PROGRAMADA	
CLAVES	PROGRAMADA	CLAVES	CLAVES	CLAVES	CLAVES	FECHA PROGRAMADA
40-SAL-01		40-SAL-21		40-SAL-41		40-SAL-61
40-SAL-02		40-SAL-22		40-SAL-42		40-SAL-62
40-SAL-03		40-SAL-23		40-SAL-43		40-SAL-63
40-SAL-04		40-SAL-24		40-SAL-44		40-SAL-64
40-SAL-05		40-SAL-25		40-SAL-45		40-SAL-65
40-SAL-06		40-SAL-26		40-SAL-46		40-SAL-66
40-SAL-07		40-SAL-27		40-SAL-47		40-SAL-67
40-SAL-08		40-SAL-28		40-SAL-48		40-SAL-68
40-SAL-09		40-SAL-29		40-SAL-49		40-SAL-69
40-SAL-10		40-SAL-30		40-SAL-50		40-SAL-70
40-SAL-11		40-SAL-31		40-SAL-51		40-SAL-71
40-SAL-12		40-SAL-32		40-SAL-52		40-SAL-72
40-SAL-13		40-SAL-33		40-SAL-53		40-SAL-73
40-SAL-14		40-SAL-34		40-SAL-54		40-SAL-74
40-SAL-15		40-SAL-35		40-SAL-55		40-SAL-75
40-SAL-16		40-SAL-36		40-SAL-56		40-SAL-76
40-SAL-17		40-SAL-37		40-SAL-57		40-SAL-77
40-SAL-18		40-SAL-38		40-SAL-58		40-SAL-78
40-SAL-19		40-SAL-39		40-SAL-59		40-SAL-79
40-SAL-20		40-SAL-40		40-SAL-60		40-SAL-80
						40-SAL-81
						40-SAL-82



PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella spp.* EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **45** de **47**

9.5. Anexo 5. Término de muestreo (FR-SM-PRP-TEMO-01/23).

AGRICULTURA SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL		SENASICA SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA	
Término de muestreo oficial		Fecha/ act. / formato: enero-2022	Hojas: 1 de 1
		Clave: FR-SM-PRP-TEMO-01/23	Versión: 01
TIF N°		Razón social	
Fecha de término del muestreo		Total de muestras tomadas	Programa muestreo aplicado
Total de resultados positivos		Especie	Fecha de muestreo de seguimiento
			Total de muestras de seguimiento
Clave de la muestra y tipo de muestra que resulo positiva, número de lote, canal, etc.			
Se realizó el protocolo de seguimiento			
Se cuenta con el expediente en electrónico y físico del seguimiento al resultado (s) positivo			
Se lleno y adjunta el check list de seguimiento			
MVZ. Nombre, fecha, firma y sello del Médico Veterinario Oficial Responsable		Vo.Bo. Nombre y Firma del Supervisor Estatal	



PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella spp.* EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE



Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

Página **46** de **47**

9.6. Anexo 6. Identificación de muestras oficiales para envío al laboratorio (FR-SM-LAB-IDM-01/14).

 	
Identificación de Muestras Oficiales para el envío al Laboratorio	
Fecha/ act. / formato: marzo 2022 Hojas: 1 de 1 Clave: FR-SM-LAB-IDM-01/14 Versión: 01	
DATOS GENERALES	
PROCEDENCIA	
N° TIF y razón social:	
Teléfono con extensión de la oficina TIF en el establecimiento	
Estado y Municipio del TIF	
Nombre del MVZ Oficial/ Responsable	
E-mail del MVZ	
Nombre del Supervisor TIF	
E-mail del Supervisor TIF	
DATOS DE LA MUESTRA	
Fecha de toma de la muestra(DD/MM/AA)	
Fecha de envío (DD/MM/AA)	
CLAVE DE MUESTRA	
Hora y temperatura de toma de muestra (°C)	
Nombre del MVZ que toma y envía la muestra	
Programa al que pertenece la muestra	
Análisis que solicita	
Tipo de muestreo	
Laboratorio al que se envían las muestras (nombre y clave de aprobación, cuando así aplique)	
Enviar resultados a los siguientes correos	
DATOS DE BOLSAS DE SEGURIDAD	
Folio de bolsas para Laboratorio	
Folio de bolsa para muestra testigo (solo para RTI radionucleidos, escribir su nombre e identificación de establecimiento)	
SACRIFICIO	
Tipo de tejido o matriz de muestra	
Identificación individual (microchip o N° arete)	
N° de arete SINIICA u otro N° de arete (CAMPAÑA)	
N° de CZM, CZI, AMTIF, u otro documento de movilización reconocido por el SENASICA con que llegan los animales	
Nombre y clave de la UPP, granja, engorda, corral, acopio, etc.	
Nombre del propietario o introductor	
Dirección y teléfono de la unidad de producción	
FERRO (S)	
PRODUCTO (U OTROS)	
Tipo de producto o matriz de muestra	
Nombre, firma y sello del Médico Veterinario Oficial	

PROCEDIMIENTO PARA EL MUESTREO OFICIAL DE VERIFICACIÓN DE: *Salmonella spp.* EN CANALES DE BOVINO, PORCINO, PRODUCTOS CRUDOS NO INTACTOS Y PARTES DE AVE

Clave: PR-TF-SM-12

Versión: 04

Fecha: Julio 2023

 Página **47** de **47**
10. FIRMAS Y CAMBIOS.

Realizó		Revisó		Autorizó	
Departamento de Seguimiento de Establecimientos TIF		MVZ Jesús Gutiérrez García Director de Establecimientos Tipo Inspección Federal		Mtro. Leandro David Soriano García Director General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera	
Cambios					
Revisión	Fecha	Descripción			
01	Enero 2017	El presente manual está basado en la versión anterior con clave MO.12.00, y por la actualización del manual anterior, se actualiza a manera de Procedimiento quedando con clave PR-TF-SM-12			
02	Marzo 2017	Se clarifica la información del tiempo de envío y recepción de muestras al laboratorio y la metodología utilizada por el laboratorio para la detección de <i>Salmonella spp.</i>			
03	Mayo 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Se actualiza la nomenclatura de a metodología para el análisis de las muestras • Se reestructura el orden del procedimiento y se ajusta redacción. 			
04	Julio 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminación de enunciado sobre metodologías de laboratorio homólogas. 			