

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA



PROPUESTA DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS  
ESTANDAR SOBRE LA TOMA DE MUESTRAS DE ALIMENTOS PARA USO  
DE LA DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

GERARDO DANIEL FLORES FUENTES

PARA OPTAR AL GRADO DE  
LICENCIADO EN QUÍMICA Y FARMACIA

JUNIO 2015

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTOR**

ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO

**SECRETARIA GENERAL**

DRA. ANA LETICIA ZAVALA DE AMAYA

**FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA**

**DECANA**

LICDA. ANABEL DE LOURDES AYALA DE SORIANO

**SECRETARIO**

LIC. FRANCISCO REMBERTO MIXCO LOPEZ

## **COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN**

### **DIRECTORA GENERAL**

Licda. María Concepción Odette Rauda Acevedo

### **ASESORAS DE ÁREA**

Asesora de Área: Microbiología:

MSc. Amy Elieth Morán Rodríguez

Asesora de Área:

Gestión Ambiental: Calidad Ambiental:

MSc. Cecilia Haydee Gallardo de Velásquez

### **DOCENTES DIRECTORES**

MSc. Eliseo Ernesto Ayala Mejía

MAE. María Elisa Vivar de Figueroa

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios sobre todas las cosas, por llenarme de bendiciones en cada paso de mi vida, por darme una fe inmensa confiando de que todo siempre estará bien y rodearme de personas maravillosas.

A mis padres por apoyarme en cada nuevo reto y brindarme la confianza de saber que aun cuando las cosas sean menos de lo esperado lo mejor se logrará con esfuerzo; por sentirse orgullosos de mis acciones que solo son un reflejo de las hermosas enseñanzas que en mi vida me han regalado y que jamás olvidaré.

A mis hermanos, porque aún sin hablar están siempre ahí cuando es necesario, buscando como ayudar sin importar tiempos, compromisos o espacios.

A mi papá Víctor, por ser mi modelo a seguir en la vida, por llenar mis años de historias y pensamientos positivos, demostrando que el amor de familia es lo que más importa y lo que más vale la pena apoyar.

A mamá Rosa, abuelita Yolanda y tía Paty, por quererme toda la vida pensando que soy un niño y por saberme regañar cuando más lo necesite, su incondicional amor y sonrisas me han impulsado a esforzarme en todo lo que hago.

A Heisy, por ser mi fortaleza e inspiración, gracias por ser una mujer de la cual puedo sentirme orgulloso, por hacer de tu vida un hogar para mí, por conocerme lo suficiente como para actuar sin escuchar y sobre todo por darme un motivo de volver siempre con una sonrisa a casa.

A mi Docente Director, Msc. María Elisa Vivar de Figueroa por su confianza y paciencia, por hacer de nosotros, sus alumnos, una familia y aconsejarnos como tal, mil gracias. A Msc. Eliseo Ernesto Ayala Mejía por su apoyo e instrucción, por ser uno de los pocos maestros que no se limitan a enseñar, sino que impulsa a ser cada día mejores. A Amy Morán, Lic. Odette Rauda, Msc. Cecilia Gallardo, Dra. Diana Burgos y compañeros de la Defensoría del Consumidor por su invaluable colaboración en el desarrollo de éste trabajo.

**Gerardo Daniel Flores Fuentes**

## **DEDICATORIA**

Dedicado a mi Padre Celestial, quien es el autor principal de cada uno de mis triunfos y bendiciones, cuyo amor es tan grande que me bendice más allá de lo que mi corazón podría pedir.

A mi madre, Mirna Fuentes y mi padre, Martin Flores, por ser los pilares más fuertes que han sostenido mis sueños, esfuerzos y esperanzas; por darme cada día lecciones con amor y permitirme ser uno de sus orgullos más grandes. Por confiar siempre en mí y darme una familia de la cual puedo sentirme orgulloso.

A mis hermanos, Gustavo y Rocío Flores, porque en algún punto de nuestras vidas, sin pensarlo, me han hecho sentir orgulloso de ser su hermano mayor.

A mi abuelo papá Víctor, porque ante sus ojos, cualquier cosa que hagamos es motivo de sonrisas y apoyo constante, por recordarme siempre que no estamos perdiendo el tiempo si estamos trabajando por nuestros sueños.

A mi familia, abuelita Yolanda, mamá Rosa, Tía Paty y Joaquín, por haberme llenado de lecciones, risas y momentos inolvidables. Por cuidar de mí cuando más lo necesite y por recibirme siempre en casa con un plato de comida.

A Heisy Arteaga, por su incondicional amor, apoyo y confianza, por permitirme formar parte de su vida, dándome un hogar lejos de mi casa y por preocuparse por mi familia a veces más de lo que yo puedo expresar; por dejarme ser quien soy, gracias.

A la Dra. Diana Burgos, por darme la oportunidad de mi primer trabajo en la vida y por hacerme sentir orgulloso de tenerla como jefa, mostrando una enorme calidad humana y alegría en todo lo que hace.

**Gerardo Daniel Flores Fuentes**

## INDICE

RESUMEN

### **CAPITULO 1**

1.0 INTRODUCCIÓN xvi

### **CAPITULO II**

2.0 OBJETIVOS

### **CAPITULO III**

3.0 MARCO TEORICO 21

3.1. Industria Alimentaria 21

    3.1.1. Historia de la Industria Alimentaria 21

    3.1.2. La Industria Alimentaria en El Salvador 22

3.2. Calidad 23

3.3. Garantía de la Inocuidad y Calidad de los Alimentos 24

3.4. Inocuidad y calidad de los alimentos y protección al  
    Consumidor 25

3.5. Política Nacional de Calidad 26

3.6. Consejo Nacional de Calidad (CNC) 28

3.7. Organismo Salvadoreño de Acreditación (OSA) 30

3.8. Defensoría del Consumidor 33

3.8.1. Ley de la Protección al Consumidor, artículos destacados	33
3.8.2. Política de Estado y activación del Sistema Nacional de Protección al Consumidor	34
3.9. Ministerio de Salud de El Salvador	35
3.10. Toma de muestras de productos alimenticios	36
3.10.1. Alimento preempacado	36
3.10.2. Alimento a granel	37
3.11. Desarrollo de un plan de muestreo	38
3.12. Procedimientos de Operación Estándar (POE)	40
3.12.1. ¿Qué son los POE?	40
3.12.2. Ventajas de los Procedimiento de Operación Estándar (POE)	41
3.12.3. Desventajas de los POE	43
3.12.4. Criterios a tener en cuenta antes de escribir un POE	43
3.12.5. Normas generales de un POE	44
3.12.6. Partes de un POE	46
<b>CAPITULO IV</b>	
4.0 DISEÑO METODOLOGICO	48
4.1 Tipo de estudio	48
4.2 Investigación bibliográfica	48
4.3 Investigación de campo	49

4.4 Diagnóstico de los materiales, equipo, metodología y condiciones bajo las cuales se realiza la toma de muestras por los delegados de la Defensoría del Consumidor	52
4.5 Adecuación de los Procedimiento Operativo Estándar con los métodos y actividades empleadas por los delegados de la Defensoría del Consumidor	53
4.6. Elaboración de los Procedimientos Operativos Estándar	53
4.6.1. Listado de Procedimientos de Operación Estándar	53
4.6.2. Partes de un Procedimiento de Operación Estándar	54
4.6.3. Hoja de registro de uso del Procedimiento Operativo Estándar	56
4.6.4. Hoja de registro de cambios	56

## **CAPITULO V**

5.0 RESULTADOS Y DISCUSION DE RESULTADOS	59
5.1 Diagnóstico de los materiales, equipo, metodología y condiciones bajo las cuales se realiza la toma de muestras por los delegados de la Defensoría del Consumidor	59
5.1.1 Diagnóstico de materiales y equipo	64
5.1.2. Diagnóstico de las condiciones y metodología	66
5.2. Adecuación	72
5.2.1. Adecuación de información para materiales y equipo	72
5.2.2. Adecuación de información para condiciones y metodología	73
5.3 Elaboración y organización de los procedimientos	76

**CAPITULO VI**

6.0 CONCLUSIONES	168
------------------	-----

**CAPITULO VII**

7.0 RECOMENDACIONES	170
---------------------	-----

**CAPITULO VIII**

BIBLIOGRAFIA	172
--------------	-----

ANEXOS	178
--------	-----

## **INDICE DE ANEXOS**

### **ANEXO N°**

1. Toma de muestra
2. Carta de entrega a la Defensoría del Consumidor
3. Formato de formulario para registro del diagnóstico

## INDICE DE CUADROS

CUADRO N°	N° Pág.
1. Formulario para evaluar material, equipo, metodología y condiciones bajo las cuales se tomó la muestra	51
2. Resumen del número de establecimientos visitados y total de muestras recolectadas	61
3. Total de Resultados obtenidos en los formularios de evaluación	62
4. Resultados obtenidos en el diagnóstico de materiales y equipo utilizados para tomar las muestras	65
5. Resultados obtenidos en el diagnóstico de las condiciones bajo las cuales se tomaron las muestras	67
6. Resultados obtenidos en el diagnóstico de la metodología realizada para tomar las muestras	69
7. Tratamiento que se le da a cada uno de los procedimientos a redactar basado en la información de diagnóstico recolectada	76

## HOJA DE ABREVIATURAS

1. **CIM:** Centro de Investigaciones de Metrología
2. **CNC:** Consejo Nacional de Calidad
3. **COMIECO:** Consejo de Ministros para la Integración Económica
4. **CONACYT:** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
5. **FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
6. **OMS:** Organización Mundial de la Salud
7. **OSA:** Organismo Salvadoreño de Acreditación
8. **OSARTEC:** Organismo Salvadoreño de Reglamentación Técnica
9. **OSN:** Organismo Salvadoreño de Normalización
10. **POE:** Procedimiento de Operación Estándar
11. **RTCA:** Reglamento Técnico Centroamericano
12. **SNPC:** Sistema Nacional de Protección al Consumidor

## RESUMEN

El crecimiento de la industria alimenticia y la demanda de productos de calidad por parte de los consumidores han permitido en el país la creación de leyes y normativas que buscan regular los estándares bajo los cuales los productos son elaborados y comercializados de manera que asegure beneficio a la población en general.

La Defensoría del Consumidor, con el apoyo de la Unión Europea a través del programa PROCALIDAD inició un proyecto de aseguramiento de la calidad, el cual busca evaluar a través de análisis microbiológicos y físico-químicos las condiciones de calidad e inocuidad bajo las cuales se comercializan diversos productos alimenticios en el país, evaluando a la vez si estos cumplen con las normativas exigidas.

Uno de los pasos más importantes para llevar a cabo estos estudios es la toma de muestras, actividad a través de la cual, los delegados de la Defensoría del Consumidor se acercan a los establecimientos comerciales con el fin de tomar unidades representativas del alimento para evaluar su calidad bajo las condiciones en las cuales están siendo comercializados.

Con el apoyo de diferentes instituciones, entre ellas, el Ministerio de Salud, la Defensoría del Consumidor ha logrado establecer procedimientos de toma de muestras de alimentos, sin embargo, para mejorar los resultados obtenidos era necesario contar con un formato de Procedimientos Operativos Estándar que aseguren la reproducibilidad de las operaciones.

De acuerdo a lo anterior, el presente trabajo tuvo por objetivo la actualización y adecuación de los Procedimientos Operativos Estándar a ser utilizados en los diferentes procesos de toma de muestra por parte de la Defensoría del Consumidor, brindando una herramienta importante para la formación de su

personal, así como aseguramiento de resultados y un aporte a la individualidad de la institución, de manera que puedan ser utilizados en futuros procesos de acreditación.

Para elaborar estos Procedimientos, se realizó un diagnóstico de las actividades y condiciones bajo las cuales las muestras eran recolectadas, a través de un formulario y acompañando a los delegados de la Defensoría del Consumidor a diferentes establecimientos comerciales en donde se realizó la toma de muestras.

Luego del diagnóstico, se adecuó cada punto de los procedimientos para toma de muestra a las capacidades y condiciones con los que los delegados de la institución cuentan al momento de realizar sus actividades, redactando finalmente los Procedimientos Operativos Estándar en un formato establecido y de fácil comprensión que puedan ser puestos en práctica, asegurando la confiabilidad de los resultados y aportando al profesionalismo de la institución.

Esta investigación se realizó entre los meses de agosto 2013 y agosto 2014 en las oficinas de la Dirección de Vigilancia de Mercado de la Defensoría del Consumidor, en diferentes establecimientos comerciales donde se llevó a cabo la toma de muestras de alimentos, así como en laboratorios de análisis donde se realizó la entrega de muestras que fueron recolectadas en el campo.

Se recomienda la sociabilización de cada uno de los Procedimientos Operativos Estándar a los delegados de Defensoría del Consumidor y encargados de los diferentes establecimientos comerciales donde se pondrán en práctica, así como su revisión continua, de manera que la información se mantenga actualizada.

**CAPITULO I**  
**INTRODUCCIÓN**

## 1.0 INTRODUCCIÓN

En la actualidad la industria alimentaria en El Salvador ha visto un crecimiento considerable, esto debido a la demanda de productos alimenticios por parte de la población lo cual brinda diferentes oportunidades de inversión.

La industria de alimentos y bebidas, es una de las más dinámicas y cambiantes en el mercado salvadoreño e internacional, prueba de ello, es el surgimiento de nuevas tendencias en la demanda internacional de alimentos, las cuales influyen en temas como el empaque, los requisitos de etiquetado y detalle de contenido del producto, presentaciones, tamaños, formas, usos, entre otras características que les permita mayor durabilidad, calidad de presentación y ganar espacio en un mercado cada vez más exigente. <sup>(11)</sup>

Es por esta demanda de alimentos, que no solo las cantidades productivas deben incrementarse, sino de igual manera la vigilancia y control de calidad que cada país ejerce sobre la industria alimenticia para asegurar así la calidad de las diferentes producciones, satisfaciendo a la vez el derecho a la salud y bienestar de sus habitantes.

La Defensoría del Consumidor y el Ministerio de Salud, son las entidades encargadas de vigilar el mercado de alimentos en el país y son ellos quienes exigen el cumplimiento de las diferentes normas y reglamentos por parte de cada una de las industrias.

Un punto muy importante de esta vigilancia, son los análisis fisicoquímicos y microbiológicos, que realizados conforme a procedimientos detallados, aseguran que cada fabricante respete cada uno de los parámetros necesarios para brindar a los consumidores productos seguros y de calidad.

Para que los análisis a los cuales son sometidos los productos proporcionen resultados confiables, es necesario llevar a cabo procedimientos previos, uno

de éstos es la toma de muestras; que debe asegurar la integridad del producto a llevar al laboratorio. La toma de muestras de productos alimenticios permite recolectar una muestra representativa de un conjunto de unidades que asegure que los resultados del lote o producto determinado son veraces, a la vez que permite manipular los productos de manera que no sean contaminados con agentes extraños al ambiente natural donde se encuentran. Los productos alimenticios que se someterán a la toma de muestras pueden ser recolectados a granel o preempacados y éstos pueden presentarse refrigerados y no refrigerados, los cuales estarán distribuidos en los diferentes establecimientos que la Defensoría del Consumidor disponga muestrear. Un buen procedimiento de muestreo presenta la base para comenzar de manera exitosa el análisis de un producto alimenticio.

El presente trabajo tuvo por objetivo crear los procedimientos documentados que sirvan como herramientas a la Defensoría del Consumidor para efectuar cada una de sus actividades relacionadas con la toma de muestras de alimentos de una manera ordenada, que permita la reproducibilidad de los métodos y minimice la ocurrencia de errores, a la vez que sirvan como herramienta para entrenar y calificar futuro personal asegurando la calidad de los resultados. Estos procedimientos servirán también en un futuro como paso importante en los procesos de acreditación de la calidad.

El presente documento tuvo un período de elaboración comprendido entre los meses de agosto de 2013 y agosto del año 2014; la investigación de campo de los procesos se llevó a cabo en las oficinas de la Dirección de Vigilancia de Mercado de la Defensoría del Consumidor, en diferentes establecimientos comerciales donde la toma de muestras de alimentos fue realizada y laboratorios de análisis donde se realizó la entrega de muestras recolectadas en el campo.

**CAPITULO II**  
**OBJETIVOS**

## **2.0 OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo general:**

Proponer un manual de procedimientos operativos estándar sobre la toma de muestras de alimentos para uso de la Defensoría del Consumidor.

### **2.2. Objetivos específicos:**

2.2.1 Realizar un diagnóstico de los procedimientos para la toma de muestra de alimentos con los que cuenta la Defensoría del Consumidor.

2.2.2 Adecuar los Procedimientos Operativos Estándar a las capacidades y equipo con los que cuenta la Defensoría del Consumidor.

2.2.3 Elaborar Procedimientos Operativos Estándar para la toma de muestra de alimentos que aseguren la integridad del producto.

2.2.4 Presentar un informe por escrito para la Defensoría del Consumidor haciendo entrega de la propuesta de procedimientos.

**CAPITULO III**  
**MARCO TEORICO**

## 3.0 MARCO TEORICO

### 3.1. Industria Alimentaria.

#### 3.1.1. Historia de la industria alimentaria <sup>(12)</sup>

En el paleolítico, las sociedades humanas (entonces nómadas y depredadoras) obtenían su alimento de la caza, la pesca y la recogida de productos naturales. En el neolítico se desarrollaron la agricultura y la ganadería, a la vez que los grupos humanos se volvían sedentarios. A lo largo de la historia posterior se han ido desarrollando procesos de transformación de los alimentos hasta constituir un sector industrial que en la actualidad tiene mucha importancia económica: las industrias de alimentación.

La industria alimentaria es el sector de la producción industrial que tiene como finalidad transformar y conservar materiales y productos muy diversos destinados a la alimentación humana.

En este sector industrial se utilizan como materias primas los productos obtenidos de la actividad agrícola y ganadera (a la que se van incorporando las piscifactorías o granjas de peces y mariscos) y también los productos llamados *semielaborados o preempacados*, preparados previamente a partir de aquellas por otras industrias alimentarias.

Los procesos de transformación y elaboración de productos alimentarios tienen como objetivo satisfacer las necesidades generadas por los hábitos alimentarios de los consumidores modernos (preparación de platos precocinados, suministro de productos congelados, etc.) y conseguir la máxima prolongación del tiempo de posible consumo de alimentos y la potenciación de sus cualidades organolépticas.

### **3.1.2. La industria alimentaria en El Salvador** <sup>(13)</sup>

La industria de alimentos y bebidas, es una de las más dinámicas y cambiantes en el mercado salvadoreño e internacional, prueba de ello, es el surgimiento de nuevas tendencias en la demanda internacional de alimentos, las cuales influyen en temas como el empaque, los requisitos de etiquetado y detalle de contenido del producto, presentaciones, tamaños, formas, usos, entre otras características que les permita mayor durabilidad, calidad de presentación y ganar espacio en un mercado cada vez más exigente.

Asimismo, El Salvador posee amplias posibilidades de incrementar las exportaciones de productos de la industria agroalimentaria y fortalecer las diversas cadenas productivas de la misma, generando en sí, mayores y mejores empleos.

Dentro de los últimos años hemos tenido una tendencia al aumento en el precio de las materias primas agrícolas porque han cambiado algunos de los determinantes de la demanda de alimentos.

La industria alimentaria actual ha experimentado un intenso proceso de diversificación y comprende desde pequeñas empresas tradicionales de gestión familiar, caracterizadas por una utilización intensiva de mano de obra, a grandes procesos industriales altamente mecanizados basados en el empleo generalizado de capital.

Aparte, existen otras dificultades para este sector y restan competitividad: la inseguridad, inversión en tecnología de seguridad para negocios y vehículos, desarrollo de investigación de nuevos productos, altos precios de aranceles, aumento en los precios del petróleo, frenos en análisis sanitarios y fitosanitarios.

Es por ello que el gobierno y las entidades responsables deben apoyar a dicha industria de alimentos y bebidas, así como los sectores estratégicos, la creación

de las herramientas y mecanismos para que a las empresas se les facilite la transferencia, calidad e innovación tecnológica requerida para competir en los mercados internacionales.

La industria de alimentos y bebidas, a pesar de verse sumergida en una serie de dificultades, se presenta cada año como una de las más prometedoras del abanico de producción industrial debido a que las empresas buscan constantemente la evolución de mejora a excelencia en cada uno de sus productos.

Y es dentro de todos estos cambios que podemos encontrar un concepto que se mantiene constante para asegurar la competitividad y permanencia dentro del mercado: la calidad.

### **3.2. Calidad <sup>(6)</sup>**

La norma ISO 8402 define calidad como: el conjunto de características de una entidad, que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades establecidas y las implícitas.

La norma UNE-EN ISO 9000:2000 la define como: el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

Mientras que algunas bibliografías citan la calidad en alimentos como: La medida en que los niveles del conjunto de características que ofrece un producto o servicio satisfacen unas necesidades expresadas o implícitas de los consumidores”.

No debe confundirse CALIDAD con CONTROL DE CALIDAD.

La calidad es algo más completo y sólo se consigue con:

1. Una definición clara de lo que quiere el cliente.
2. Un proyecto bien estudiado.

3. Un proceso de fabricación adecuado al producto.
4. Una realización escrupulosa cumpliendo especificaciones.
5. Un posterior tratamiento que no degrade el producto (embalaje, transporte).
6. Un buen servicio postventa.

Desde la selección de materias primas hasta la comercialización final de cada producto, la calidad juega un aspecto vital para cada industria ya que brinda ganancias, competitividad y satisfacción del cliente.

Para asegurar que cada producto cuente con los mejores estándares de elaboración y satisfacción se necesitan métodos actualizados y controlados durante la producción y es aquí donde los Procedimientos de Operación Estándar juegan un papel muy importante en el aseguramiento de calidad.

### **3.3. Garantía de la inocuidad y calidad de los alimentos** <sup>(10)</sup>

La existencia de sistemas nacionales de control de los alimentos es condición esencial para proteger la salud y seguridad de los consumidores nacionales. Es también fundamental para que los países puedan garantizar la inocuidad y calidad de los alimentos exportados y para garantizar que los alimentos importados se atengan a los requisitos nacionales. El nuevo entorno mundial del comercio de alimentos obliga tanto a los países importadores como a los exportadores a reforzar sus sistemas de control de los alimentos y a adoptar y hacer observar estrategias de control de los alimentos basadas en el riesgo. Los consumidores están mostrando un interés sin precedentes en la forma en que se producen, elaboran y comercializan los alimentos, y exigen cada vez más a sus gobiernos que se responsabilicen de la inocuidad de los alimentos y de la protección del consumidor.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) tienen ahora gran interés

en promover sistemas nacionales de control de los alimentos que estén basados en principios y directrices de carácter científico, y que abarquen todos los sectores de la cadena alimentaria. Ello reviste especial importancia para los países en desarrollo que tratan de mejorar la inocuidad y calidad de los alimentos y la nutrición, pero exige un fuerte compromiso político y normativo.

### **3.4. Inocuidad y calidad de los alimentos y protección al consumidor** <sup>(10)</sup>

Los términos inocuidad de los alimentos y calidad de los alimentos pueden inducir a engaño. Cuando se habla de inocuidad de los alimentos se hace referencia a todos los riesgos, sean crónicos o agudos, que pueden hacer que los alimentos sean nocivos para la salud del consumidor. Se trata de un objetivo que no es negociable. El concepto de calidad abarca todos los demás atributos que influyen en el valor de un producto para el consumidor. Engloba, por lo tanto, atributos negativos, como estado de descomposición, contaminación con suciedad, decoloración y olores desagradables, pero también atributos positivos, como origen, color, aroma, textura y métodos de elaboración de los alimentos. Esta distinción entre inocuidad y calidad tiene repercusiones en las políticas públicas e influye en la naturaleza y contenido del sistema de control de los alimentos más indicado para alcanzar objetivos nacionales predeterminados.

Por control de los alimentos se entiende lo siguiente:

*... actividad reguladora obligatoria de cumplimiento realizada por las autoridades nacionales o locales para proteger al consumidor y garantizar que todos los alimentos, durante su producción, manipulación, almacenamiento, elaboración y distribución sean inocuos, sanos y aptos para el consumo humano, cumplan los requisitos de inocuidad y calidad y estén etiquetados de forma objetiva y precisa, de acuerdo con las disposiciones de la ley.* <sup>(10)</sup>

La responsabilidad máxima del control de los alimentos es imponer las leyes alimentarias de protección al consumidor frente a alimentos peligrosos, impuros y fraudulentamente presentados, prohibiendo la venta de alimentos que no tienen la naturaleza, sustancia o calidad exigidas por el comprador.

Las preocupaciones concretas sobre los riesgos alimentarios se han centrado en general en los siguientes aspectos:

- riesgos microbiológicos;
- residuos de plaguicidas;
- utilización inadecuada de los aditivos alimentarios;
- contaminantes químicos, incluidas las toxinas biológicas, y
- adulteración.

La Garantía de la Inocuidad y Calidad de los Alimentos se ha vuelto un eje importante en la protección de los derechos de los consumidores y consumidoras alrededor del mundo y para ponerla en práctica cada organismo encargado de la regulación necesita estar informado a la vez que cuenta con procedimientos actualizados para llevar a cabo la vigilancia de la mejor manera posible. En El Salvador, se ha creado la Política Nacional de Calidad, la cual con apoyo del programa PROCALIDAD constituye el primer paso para asegurar el cumplimiento de los estándares de inocuidad y calidad en nuestro país

### **3.5. Política Nacional de Calidad** <sup>(16)</sup>

La Política Nacional de Calidad constituye una guía para orientar las acciones de las instituciones públicas y privadas relacionadas con las áreas de calidad, inocuidad, mejora continua y evaluación de la conformidad, teniendo como

propósito la protección de los consumidores y la promoción de la competitividad de los sectores productivo y comercial, en armonía con el medio ambiente.

La implementación de la Política constituye un eficaz instrumento para mejorar las actividades de regulación, control y vigilancia que realiza el Estado, así como para incrementar la competitividad de las empresas salvadoreñas, generando confianza en los consumidores sobre la seguridad y calidad en la producción, la comercialización, consumo y uso de los bienes y servicios.

La Política, está orientada a todos los sectores productivos e instituciones públicas y privadas, que participan directa o indirectamente en la producción o comercialización de bienes y prestación de servicios, así como en actividades relacionadas con normalización, reglamentación técnica, metrología, acreditación y otras formas de evaluación de la conformidad.

La Política Nacional de Calidad tiene su fundamento en el artículo 69 de la Constitución de la República de El Salvador, que establece: “El Estado proveerá los recursos necesarios para el control permanente de la calidad de los productos químicos, farmacéuticos y veterinarios, por medio de organismos de vigilancia. Asimismo, el Estado controlará la calidad de los productos alimenticios y las condiciones ambientales que puedan afectar la salud y el bienestar”.

Además encuentra fundamento en el artículo 101 de la Constitución de la República de El Salvador, que manifiesta “El orden económico debe responder esencialmente a principios de justicia social, que tiendan a asegurar a todos los habitantes del país una existencia digna del ser humano. El Estado promoverá el desarrollo económico y social mediante el incremento de la producción, la productividad y la racional utilización de los recursos. Con igual finalidad, fomentará los diversos sectores de la producción y defenderá el interés de los consumidores”.

### **3.6. Consejo Nacional de Calidad (CNC)** <sup>(7)</sup>

#### HISTORIA

El 21 de julio de 2011, la Asamblea Legislativa aprobó la Ley de Creación del Sistema Salvadoreño para la Calidad, en demanda del cumplimiento del Artículo 101 de la Constitución de la República que establece que el Estado debe promover el desarrollo económico y social mediante el incremento de la producción, la productividad y la racional utilización de los recursos.

De la misma forma, el Sistema Salvadoreño para la Calidad debe fomentar los diversos sectores de la producción y defender los intereses de los consumidores; siendo importante establecer que los bienes y servicios que se adquieren, manufacturados dentro o fuera del país, deben cumplir con los estándares de calidad. La institución encargada de cumplir con este enorme reto es el Consejo Nacional de Calidad (CNC) quien es la máxima institución encargada formular y dirigir la Política Nacional para la Calidad.

Entre sus principales atribuciones se encuentran:

- Integrar la infraestructura nacional de la calidad, encargada de desarrollar, fortalecer y facilitar la cultura de calidad, promoviendo la competitividad de los sectores productores, importadores, exportadores y comercializadores en general, de bienes y servicios, generando confianza en el intercambio de estos.
- Contribuir a proteger los derechos de los consumidores y el goce a un medio ambiente sano, garantizando la seguridad y calidad de los productos, incluidos los alimentos y servicios, así como todo tipo de equipo e instalaciones, procurando la salud de las personas y la salud animal y vegetal.

## FILOSOFÍA

El Consejo Nacional de Calidad (CNC) es una institución de derecho público, con personería jurídica y patrimonio propio, de carácter técnico, y con autonomía económica, financiera y administrativa, que se relaciona con el Órgano Ejecutivo, a través del Ministerio de Economía.

Como tal, es la institución responsable de garantizar y dirigir el cumplimiento de la Política Nacional para la Calidad de El Salvador, de acuerdo a las atribuciones y deberes que la Ley de Creación del Sistema Salvadoreño para la Calidad (SSC) le confieren.

El Consejo tiene la responsabilidad de ser el ente rector del SSC, a fin de cumplir con una serie de tareas que son fundamentales para el desarrollo económico y social del país. Entre estas destacan:

La promoción para adoptar prácticas de gestión de calidad en las organizaciones públicas y privadas, a fin de mejorar la competitividad y la productividad de los bienes y servicios.

La actualización, especialización y acreditación de personas e instituciones en las materias normadas en la Ley de Calidad.

La inserción cultural de la calidad en todos los planos de la vida nacional y exigencia del público en general, en materia de calidad y seguridad de los productos y servicios que consume.

## MISIÓN

Garantizar el despliegue de la política nacional de calidad y el desarrollo de la cultura de la calidad en las actividades de producción de bienes, prestación de servicios y la promoción de la innovación, así como el logro del objetivo de sus organismos técnicos, para asegurar la defensa de los derechos legítimos de la

población, incluyendo la salud, la seguridad y la preservación del medio ambiente.

## VISIÓN

Ser reconocidos como los referentes y líderes en el desarrollo de la cultura de calidad en El Salvador, tanto a nivel local como internacional.

## ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

- Organismo Salvadoreño de Normalización (OSN)
- Organismo Salvadoreño de Acreditación (OSA)
- Centro de Investigaciones de Metrología (CIM)
- Organismo Salvadoreño de Reglamentación Técnica (OSARTEC)

El Consejo Nacional de Calidad tiene las siguientes facultades fundamentales:

- Coordinar las distintas entidades que integran el sistema.
- Conocer los planes, programas y proyectos a desarrollar por cada uno de los organismos integrantes del Sistema, respetando su autonomía y competencias.
- Garantizar la finalidad, funcionamiento y objetivos

### **3.7. Organismo Salvadoreño de Acreditación (OSA)** <sup>(19)</sup>

## HISTORIA

Desde el 4 de enero de 1993 hasta el 04 de septiembre de 2011 la responsabilidad de desarrollar la infraestructura de calidad en El Salvador, estuvo a cargo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT,

quien a través del Departamento de Normalización, Metrología y Certificación de la Calidad desarrollaba dichas actividades. Con el objetivo de mejorar y desarrollar más la infraestructura de calidad, el Gobierno de El Salvador decidió decretar la Ley de Creación del Sistema Salvadoreño para la Calidad, la cual define al Consejo Nacional de Calidad (CNC), como máximo órgano rector y se crearon cuatro organismos técnicos quienes serían los responsables del desarrollo de la normalización, reglamentación técnica, metrología y acreditación. Fue así como en el año 2011 se oficializa el Organismo Salvadoreño de Acreditación OSA, quien tiene como responsabilidad acreditar laboratorios de calibración, pruebas o ensayos, organismos de inspección, organismos de certificación u otro esquema compatible.

A la entrada en vigencia de esta ley, las competencias del CONACYT relacionadas con la acreditación se transfieren al OSA.

## VISIÓN

Constituirse en un organismo de acreditación con participación y reconocimiento internacional para generar confianza en sus evaluaciones por las partes interesadas y sus pares, facilitando el intercambio comercial, contribuyendo al desarrollo social y económico; y mejorando la calidad de vida de la sociedad Salvadoreña.

## MISIÓN

Acreditar a los organismos de Evaluación de la Conformidad que demuestren de manera objetiva el cumplimiento con los requerimientos de normativas nacionales e internacionales para desarrollar una estructura de evaluación de la conformidad confiable y técnicamente competente.

## PROCEDIMIENTO DE ACREDITACIÓN

Requisitos generales para solicitar la acreditación:

- Cuento con un sistema de gestión de calidad documentado.
  - Tenga cuatro (4) meses implementando el sistema de gestión de calidad.
  - Tenga evidencias de haber realizado una revisión por la dirección y una auditoría interna completa de todos los requisitos de la norma que le aplique.
  - Participar en ensayos de aptitud
- ´-Completar la solicitud de acreditación que le corresponda.

La función del Organismo Salvadoreño de Acreditación, OSA consiste en evaluar la competencia técnica de los organismos de certificación, inspección y laboratorios de ensayo y calibración, quienes a través de sus servicios, determina si un producto, proceso, sistema, persona u organismo cumple con los requisitos de acuerdo a normas y reglamentos.

El OSA, es el ente con la autoridad de ampliar, reducir, suspender o revocar acreditaciones otorgadas conforme a las normas nacionales o internacionales aplicables.

La misión del OSA, es demostrar de manera objetiva el cumplimiento de los requerimientos de normativas que permitan desarrollar una estructura de evaluación de la conformidad confiable y técnicamente competente.

El Organismo Salvadoreño de Acreditación OSA, ha desarrollado un sistema de gestión de Acreditación, basado en estándares internacionales y en cumplimiento con las disposiciones reglamentarias nacionales.

Como se menciona anteriormente para lograr la acreditación de una institución es necesario cumplir con todos los requisitos, dentro de los cuales se encuentran contar con un sistema de gestión de calidad documentado y que éste se implemente durante un periodo de 4 meses, para el caso de la Defensoría del Consumidor la realización de los Procedimientos Operativos

Estandarizados serán parte esencial de ese sistema de gestión de calidad, es necesario documentar que cada uno de los procedimientos que se llevarán a cabo para concluir en el análisis de la muestra se realizarán de acuerdo a un plan de trabajo ya estandarizado.

### **3.8. Defensoría del Consumidor** <sup>(8)</sup>

#### MISIÓN

Proteger efectivamente los derechos de los consumidores y consumidoras, facilitando la solución de conflictos en materia de consumo, acercando los servicios, profundizando la vigilancia de los proveedores, promoviendo la educación y la participación ciudadana y coordinando la acción conjunta con otras instituciones del Estado, para contribuir a un mejor funcionamiento del mercado y ejercicio de ciudadanía.

#### VISIÓN

Ser una institución confiable y accesible, respetada nacionalmente y reconocida internacionalmente como la entidad que protege de manera efectiva los derechos de los consumidores y consumidoras y que procura el equilibrio y la seguridad jurídica en las relaciones de consumo.

### **3.8.1. Ley de la Protección al Consumidor, artículos destacados** <sup>(15)</sup>

#### CAPÍTULO I

#### DE LA PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR

#### Actividades de control de calidad

Art. 154.- Las instituciones del Órgano Ejecutivo en el ámbito de sus competencias organizarán campañas y actividades de control de calidad, especialmente en relación con los siguientes productos y servicios:

a) Los de uso o consumo común, ordinario y generalizado.

- b) Los que reflejen una mayor incidencia en los estudios estadísticos o epidemiológicos.
- c) Los que sean objeto de reclamaciones o quejas, de las que razonablemente se deduzcan las situaciones de desventaja o indefensión de los consumidores;
- d) Los que sean objeto de programas específicos de investigación.
- e) Aquellos otros que, en razón de su régimen o proceso de producción y comercialización, puedan ser fácilmente objeto de fraude o adulteración

## CAPÍTULO II

### DERECHO A LA SEGURIDAD Y A LA CALIDAD

Art. 6.- Los productos y servicios puestos en el mercado a disposición de los consumidores no deben implicar riesgos para su vida, salud o seguridad, ni para el medio ambiente, salvo los legalmente admitidos en condiciones normales y previsibles de utilización.

Los riesgos que provengan de una utilización previsible de los bienes y servicios, en atención a su naturaleza y de las personas a las que van destinados, deben ser informados previamente a los consumidores por medios apropiados.

#### **3.8.2. Política de Estado y activación del Sistema Nacional de Protección al Consumidor.** <sup>(20)</sup>

Esta Política de Estado fue oficializada el 18 de agosto de 2010, por el Presidente de la República, Mauricio Funes, con el fin de mejorar el bienestar de los consumidores de El Salvador, protegiendo sus derechos e intereses, a través del efectivo funcionamiento del Sistema Nacional de Protección al Consumidor (SNPC).

El avance y cumplimiento de las iniciativas planificadas y ejecutadas desde el Órgano Ejecutivo, constituido en el SNPC, en el tercer año de vigencia de la Política se resume a continuación, por cada uno de los seis ejes:

1. Protección de la Salud y la seguridad en el consumo de bienes y servicios

-Vigilancia integral de la calidad e inocuidad en alimentos y bebidas

Verificación del cumplimiento de las normas y reglamentos técnicos mediante la realización de planes de inspección en los sectores de embutidos, bebidas de refrescos no carbonatados, hamburguesas y lácteos a granel; así como en plantas de lácteos artesanales e industriales, en coordinación con el Ministerio de Salud y Ministerio de Agricultura y Ganadería. Acción cuenta con el apoyo del programa PROCALIDAD, auspiciado por la Unión Europea, se ha verificado la inocuidad, calidad, contenido neto y etiquetado de 3,235 productos alimenticios de 1,446 marcas.

2. Protección de los intereses económicos de las y los consumidores

3. Difusión de información útil para las y los consumidores

4. Impulsando la educación y capacitación de consumidores y proveedores

5. Fomento de la participación organizada de las y los consumidores en la defensa de sus intereses fortalecimiento de la participación ciudadana.

6. Promoción de patrones de consumo sostenible.

**3.9. Ministerio de Salud de El Salvador.** <sup>(17)</sup>

**MISIÓN**

Somos la instancia del Estado rectora en materia de salud, que garantiza a los habitantes de la República de El Salvador la cobertura de servicios oportunos e

integrales, con equidad, calidad y calidez, en corresponsabilidad con la comunidad, incluyendo todos los sectores y actores sociales, para contribuir a lograr una mejor calidad de vida.

## VISIÓN

Instancia rectora del sector fortalecida, conduciendo de manera eficiente y efectiva el Sistema Nacional de Salud y garantizando a los habitantes de la República de El Salvador servicios integrales de salud en armonía con el ambiente, con equidad, calidad y calidez, para la conservación y restablecimiento de la salud, estimulando para ello la corresponsabilidad y la contraloría social.

Basándonos en las leyes nacionales la Defensoría del Consumidor no tiene la potestad de hacer tomas de muestra para realizar análisis de calidad en los diferentes productos; desde algunos puntos de vista esto podría considerarse como una violación de las facultades que la ley le concede a la institución. En vista de esto y amparados en el Código de Salud el cual confiere la potestad de realizar toma de muestra y análisis de productos alimenticios al ministerio de salud se creó un plan conjunto entre las dos instituciones gubernamentales; de esta manera es Ministerio de Salud quien inicialmente realiza los protocolos de la toma de muestra respaldados por la Defensoría del Consumidor a través del programa PROCALIDAD otorgado a la institución por la Unión Europea para promover la cultura de la calidad en el país.

### **3.10. Toma de muestras de productos alimenticios <sup>(5)</sup>**

#### **3.10.1. Alimento preempacado.**

**Definición según Reglamento Técnico Centroamericano, anexo de la resolución No. 280-2012 (COMIECO-LXII) RTCA 67.01.07:10, de**

**“ETIQUETADO GENERAL DE LOS ALIMENTOS PREVIAMENTE ENVASADOS (PREENVASADOS).”** <sup>(22)</sup>

-Alimento previamente envasado (preenvasado): todo alimento envuelto o envasado, empaquetado en ausencia del consumidor listo para ofrecerlo a este o para fines de hostelería.

### **3.10.2. Alimento a granel**

**Definición según Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 67.06.55:09, de “BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA ALIMENTOS NO PROCESADOS.”** <sup>(23)</sup>

-Alimentos no procesados: productos crudos que no han sufrido modificaciones de origen físico, químico o biológico que modifiquen las características sensoriales en relación al producto inicial, salvo un procesamiento por razones de higiene o por la separación de partes no comestibles, como el lavado, el pelado, el desinfectado, el troceado, la molienda, el deshuesado, el envasado, la congelación, el escaldado y la maduración, entre otros.

En el análisis de alimentos, son de primordial importancia para obtener resultados significativos y confiables, la adecuada selección de la muestra, la toma correcta de ésta, los medios de conservación y su transporte al laboratorio. Ello implica precisar el objetivo del estudio, esto es conocer la naturaleza de las muestras, la cantidad, el tamaño o volumen del lote o partida, para que el análisis sea representativo.

Los alimentos se muestrean principalmente por tres razones:

- Realizar el control de la calidad y determinar la vida de anaquel.
- Verificar las técnicas de manipulación y producción higiénica.
- Sospechar de intoxicaciones o infecciones a través de alimentos.

En la mayoría de los casos, el control de calidad se realiza por interés del productor para demostrar la calidad del producto que elabora y si es posible demostrar la superioridad frente a sus competidores.

El incremento en la demanda de los consumidores por productos de buena calidad, ha marcado la pauta sobre la producción higiénica de los alimentos así como el análisis para determinar las condiciones de almacenamiento o manipulación deficientes como parte del control de calidad de los mismos.

En este sentido el muestreo debe diseñarse de tal forma que permita tomar una muestra representativa del alimento por analizar, así como la recolección de cualquier dato útil. Otro aspecto importante que se debe tomar en cuenta es la uniformidad en los análisis debido a que podría llegarse a conclusiones erróneas, por ejemplo, los resultados que se expresan como presencia o ausencia de algún género de microorganismo, no son de valor a menos que se especifique la cantidad del alimento analizado. Finalmente la evaluación de la higiene del producto y la aceptabilidad por parte del consumidor, pueden seguirse apropiadamente sólo si se tiene el historial del mismo

### **3.11. Desarrollo de un plan de muestreo <sup>(5)</sup>**

En el diseño del plan de muestreo es muy importante que toda persona implicada en la recolección y envío de las muestras, así como el personal del laboratorio y los analistas que realizan la interpretación de los resultados sean consultados en las primeras etapas del muestreo y análisis microbiológico de las muestras, por lo tanto deberán definirse claramente los objetivos del análisis para evitar pérdida de tiempo y esfuerzo. Todos los análisis tienen sus limitaciones y éstas se deberán tener presentes antes de tomar cualquier acción seguida de un reporte de laboratorio.

El acondicionamiento de la muestra que se va a analizar es de importancia fundamental, por ejemplo si las muestras se colectan inadecuadamente o no se evalúan muestras representativas del lote, los resultados de laboratorio serán insignificantes, ya que las interpretaciones analíticas de un lote grande se basan en una muestra relativamente pequeña, es por esto que los procedimientos de muestreo deben aplicarse uniformemente. Una muestra representativa es esencial cuando están distribuidos en el alimento microorganismos patógenos o toxinas y la comercialización del mismo depende del contenido bacteriano demostrado en relación a los estándares legales.

En un muestreo es importante tener presente el objetivo del análisis, por ejemplo si éste se realiza como control sanitario de forma rutinaria o si por el contrario se investiga una contaminación por algún microorganismo patógeno en particular. Otro aspecto importante para obtener resultados confiables es que la toma de muestras se realice al azar para cada lote, asegurando así la representatividad del producto por analizar; además, es indispensable tener un control microbiológico de los contenedores usados en la toma de muestras.

Las condiciones de conservación, transporte, tiempo comprendido entre la recolección de la muestra, su entrega en el laboratorio, así como la realización del análisis influyen notoriamente en los resultados obtenidos, ya que la población microbiana y características del producto pueden sufrir cambios cualitativos y cuantitativos, esto es apreciablemente cierto en los productos perecederos.

Además se deben tomar en consideración los siguientes puntos para obtener resultados confiables:

- La recolección de las muestras se debe efectuar evitando toda contaminación externa, tanto ambiental, como humana para asegurar la integridad de la misma. Si es posible, enviar las muestras al laboratorio en el empaque original

sin abrir. Si el producto es, o se encuentra en empaques de gran tamaño para enviarlos al laboratorio, transferir la porción representativa a un contenedor estéril.

-Utilizar recipientes limpios, secos, libres de fugas, de boca ancha, estériles y de un tamaño apropiado para la toma de muestras del producto. En lo posible, evitar los recipientes de vidrio que pueden romperse contaminar el producto alimenticio. Contenedores herméticamente cerrados y a prueba de fugas.

-Entregar las muestras al laboratorio rápidamente, manteniendo en lo posible las condiciones de almacenamiento originales. Elaborar una historia de todas las muestras para los tiempos, fechas de recolección y llegada al laboratorio. Los alimentos enlatados o secos que no sean perecederos y sean colectados a temperatura ambiente, no necesitan ser refrigerados.

El tipo de muestreo que se utiliza es el Aleatorio Sistemático en el cual se ordenan previamente los individuos de la población; después se elige uno de ellos al azar, a continuación, a intervalos constantes, se eligen todos los demás hasta completar la muestra.

### **3.12. Procedimientos de Operación Estándar (POE) <sup>(9)</sup>**

#### **3.12.1. ¿Qué son los POE?**

Asegurar la calidad significa en pocas palabras asegurar el control del proceso productivo. El primer paso para la aplicación de este tipo de sistema es la aplicación de criterios que aseguren que los productos son elaborados de manera estándar y con una calidad apropiada al uso destinado, de eso se tratan las Buenas Prácticas de Manufactura; este es el punto de partida para la aplicación de sistemas más complejos de aseguramiento de calidad. De ahí nacen los POE'S como parte de este proceso. Estos deben establecer en forma clara las acciones de cada participante. En general, un formato que permita una

comprensión fácil y rápida, pero a la vez sea profunda y suficientemente detallada. De esta manera todas las operaciones, procesos, métodos o técnicas deben estar reguladas o escritas y deben ser cumplidas y supervisadas por profesionales. Como puede comprenderse, no hay otra forma de asegurar que los procedimientos se repitan siempre de la misma forma en que fueron autorizados, a menos que esta información se encuentre documentada. Los Procedimientos o Guías de Operación Estándar son justamente eso: Lineamientos generales que se deben usar en cada operación, son métodos prescritos o establecidos para que sean seguidos como rutina en la aplicación de operaciones o tareas específicas.

Los Procedimientos de Operación Estándar no se limitan únicamente a los procesos de manufactura de diferentes bienes, alimentos o medicamentos, sino que pueden ser implementados en un sinfín de procesos que necesiten ser repetidos con frecuencia, involucren un número estandarizado de personal o que por su complejidad o nivel de responsabilidad estén propensos a riesgos que deben evitarse. Desde el lavado de utensilios y el orden correcto de la documentación hasta los procesos industrializados para fabricar automóviles, los P.O.E. se presentan de diversas maneras, pero siempre con el mismo fin: aseguramiento de la calidad y reproducibilidad.

### **3.12.2. Ventajas de los Procedimiento de Operación Estándar (POE) <sup>(9)</sup>**

Al momento de redactar un POE, hay que tener en cuenta para qué se realizan estos. Uno de los principales motivos, es la estandarización de métodos y procedimientos en orden de prevenir errores sistemáticos en la ejecución de tareas específicas. Además, es primordial la correcta interpretación de las instrucciones para evitar fallas en los pasos a realizar. Los POE sirven como recordatorio para el personal, en caso de necesitar una guía sobre la correcta forma de llevar a cabo una tarea determinada.

La implementación de los POE permite:

- Al autor de un procedimiento controlar paso a paso su desarrollo, pudiendo modificar ciertos detalles que crea convenientes para su correcta ejecución.
- Al personal tener una política común de trabajo, pudiendo así disminuir los errores y estandarizar la manera de llevar a cabo las distintas tareas, es decir, la universalidad de criterios.
- La sistematización de las tareas, para el aprovechamiento del tiempo y evitar la dispersión del personal.
- La obtención de los mismos resultados, al volver más efectivas las tareas.
- Mantener el orden.
- Cuando nuevo personal se incorpora, se utilizan los POE como herramientas de entrenamiento, y tienen varias funciones:
  - Entrenar e informar al personal nuevo sobre qué procedimientos deben tenerse en cuenta para la ejecución de las distintas tareas, asegurándose así el correcto entendimiento de las mismas.
  - Así mismo, permite también calificar al personal nuevo como competente o no en dichas tareas que estén a su alcance.

Aunque la implementación de un POE representa una inversión significativa de tiempo y personal así como una atención constante a su actualización, las ventajas que genera superan por mucho lo que se invierta en ponerlos en marcha. Especialmente dentro de la industria alimentaria, los POE representan

una herramienta no solo en la manufactura sino también en la vigilancia de la calidad.

### **3.12.3. Desventajas de los POE <sup>(9)</sup>**

Aunque en términos generales los POE son una parte esencial en los diferentes procedimientos de una institución cuyas ventajas representan una importante herramienta en los sistemas de gestión de la calidad, no están libres de algunas desventajas que es importante conocer. Algunas de estas desventajas son:

- Disminuyen la flexibilidad.
- Tienden a volverse obsoletos.
- Demandan tiempo y dinero para desarrollarse.
- Generan gran cantidad de documentos

### **3.12.4. Criterios a tener en cuenta a la hora de escribir un POE <sup>(9)</sup>**

Los POE se escriben antes de comenzar un trabajo y deben probarse antes de ponerlos en vigencia. Al revisarlos, se puede realizar cualquier cambio o modificación en el equipo, los materiales, la disposición de las instalaciones, o procedimientos dentro del área de trabajo que puedan afectar el desarrollo del POE.

No se pueden escribir los POE la noche anterior, por lo tanto se deben tomar en cuenta las prioridades. Se deben escribir cuando un nuevo equipo o nuevos procesos creen nuevas situaciones de trabajo. También se deberán escribir o reescribir cuando nueva información sugiera beneficios si se modifican los hábitos de trabajo para mejorar la actuación.

Los POE necesitan permanecer actualizados, por lo tanto, siempre que los procedimientos cambien, el POE debe ser actualizado y reprobado; si se desea se puede modificar solo la sección pertinente del POE e indicar el número de cambio y la fecha de revisión para esa sección.

Es muy importante pedirle a los trabajadores evaluar los POE existentes, ya que así se mantendrá al día la seguridad en el área de trabajo.

### **3.12.5. Normas Generales de un POE <sup>(18)</sup>**

Un POE debe satisfacer una serie de normas generales que le hagan operativo o útil como instrumento de comunicación. Estas normas son las siguientes:

#### **1. ESTRUCTURA:**

- Parte identificativa, que configura un “formato” determinado e identifica claramente el procedimiento y otros datos básicos.
- Parte descriptiva, que incluye la descripción completa del procedimiento, con toda clase de detalles y atendiendo a una norma o sistema básicamente igual para todos los tipos de POE posibles.

2. REDACCION: La redacción de un POE deber ser realizada en un lenguaje fácilmente comprensible por todos aquellos que deban conocerlo y/o ejecutarlo. Asimismo, se expondrán todos los detalles de la operación para que no quede ninguna duda en su interpretación. El responsable de redactar el documento será el funcionario a cargo del departamento que utilizará el procedimiento.

3. VERIFICACION: Una vez redactado, un nuevo POE deberá ser revisado por otro técnico designado al efecto.

4. APROBACIÓN: Verificado el Procedimiento, este deberá ser autorizado por otro responsable de mayor categoría que los técnicos que han intervenido en su redacción y revisión, el cual procederá a su firma y distribución. Este responsable podrá ser el Jefe de la Unidad de Gestión de Calidad, Director Técnico, etc.

5. EMISION Y DISTRIBUCION: Una vez aprobado el POE y debidamente firmado por los responsables, puede ser distribuido a los técnicos y personal destinatario, es decir, aquellos implicados en la ejecución o control del mismo.
6. AUTENTICACION Y VALIDEZ: Todas las copias autorizadas de un POE tienen la misma validez, y las firmas de los responsables lo avalan y autentican.
7. DIVULGACION: Una vez emitido un POE los jefes de departamento tienen la obligación de promover su divulgación y conocimiento entre el personal implicado y, a este efecto, distribuirán las copias o fotocopias necesarias, debidamente autenticadas.
8. REVISION: Se prevén dos tipos de revisiones:
  - REVISIONES EVENTUALES: Son aquellas no previstas de antemano que obligan a rectificar un POE cuando se produzca cualquier tipo de modificación en la operación que se describa en él, por pequeña que sea.
  - REVISIONES PROGRAMADAS: Son aquellas que responden-según un programa determinado de tiempo- a la necesidad de mantener actualizado cualquier tipo de procedimiento, método o técnica.
9. NUMERACION: Cada POE deberá llevar un número de identificación, que lo acompañará durante el período de vigencia del procedimiento. Terminando dicho período, si el método quedara obsoleto o no procediera su aplicación, su número no será aplicado a otro POE, para la codificación de esta numeración puede usarse cualquier método numérico o alfanumérico de varios dígitos.

10. CADUCIDAD: Los POE obsoletos, que no se utilicen por falta de aplicación, o aquellos que han sido revisados, deben ser retirados del uso en cada departamento.

### 3.12.6. Partes de un POE <sup>(18)</sup>

En la hoja inicial, sobre la parte superior se detallará:

1. Título del POE (utilizando letras mayúsculas no tildadas).
2. Número de páginas que conforman el documento.
3. Código del Procedimiento (puede ser un número detallando la versión, por ejemplo: 126-01 (126: número de POE, 01: versión) ó puede utilizarse un sistema alfanumérico (POE-228-02); en ambos casos se debe asegurar que no se utilice el mismo número para dos o más POE).
4. Fecha de realización del procedimiento.
5. Objetivo: Indica por qué existe el procedimiento.
6. Alcance: Describe las operaciones que abarca el procedimiento.
7. Responsabilidad de aplicación: Indica el sector o la persona responsable
8. Descripción (Desarrollo): Es la descripción paso a paso de la tarea de alcance del POE, incluyendo los materiales y equipos a ser utilizados durante su desarrollo.
9. Anexos: en caso de ser necesarios:
  - Historial de cambios: se describen las fechas, y las razones de los cambios en el POE.
  - Flujogramas: es una descripción gráfica y general de los distintos pasos a cumplir en la realización de una tarea.
  - Planillas-etiquetas que se utilicen para el cumplimiento del POE.
  - Registro de distribución.
  - Registro de lectura del POE.

**CAPITULO IV**  
**DISEÑO METODOLÓGICO**

## **4.0 DISEÑO METODOLOGICO**

### **4.1 Tipo de Estudio.**

Esta investigación fue de tipo Bibliográfica, Prospectiva, Dirigida.

- Bibliográfica: ya que se utilizaron referencias bibliográficas para obtener la información y fundamentos necesarios que dieron a conocer la importancia de la elaboración de los Procedimientos de Operación Estándar, tomando de igual manera soportes bibliográficos que indicaron la manera adecuada de elaborar estos procedimientos.

- Prospectiva: porque se utilizará de base para la documentación completa que debe poseer la Defensoría del Consumidor en sus procesos de certificación ya que permitirá realizar cada una de sus actividades de manera eficiente y con el menor riesgo de errores; además se utilizará de apoyo para futuros procedimientos y actividades encaminados a mejorar los ya existentes, así como también en la formación de futuros profesionales a realizar cada una de las actividades relacionadas con la toma de muestras.

- Dirigida: la elaboración de los procedimientos estuvo orientada para que pueda ser aprovechada por la Defensoría del Consumidor para fortalecer sus procesos y facilitar la inducción de futuro personal.

### **4.2 Investigación Bibliográfica.**

Se realizó búsqueda y revisión de información en libros y trabajos de investigación con temas relacionados a Procedimientos de Operación Estándar, Normativas y Reglamentación Técnica vigente en El Salvador, para ello se visitaron las bibliotecas de las siguientes Instituciones.

- Biblioteca Dr. Benjamín Orozco de la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad de El Salvador.
- Biblioteca Central de la Universidad de El Salvador.
- Biblioteca de la Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer.
- Internet

### **4.3 Investigación de campo.**

La investigación de campo comprendió la participación en cada una de las diferentes actividades que el personal de la Defensoría del Consumidor realiza para llevar a cabo satisfactoriamente la toma de muestra de alimentos y su posterior traslado al laboratorio de análisis; todo con el objeto de comprender cada uno de los procesos con los que cuentan, sus fortalezas y puntos de refuerzo, de manera que los procedimientos no solamente proporcionen un orden sistemático a las actividades sino que permitan mejorar los procesos existentes tomando en cuenta las capacidades con las que cuentan o puedan adquirirse y adecuarlos a estas.

Para poder elaborar los Procedimientos Operativos Estándar a ser utilizados por la Defensoría del Consumidor fue necesario participar en las actividades de toma de muestras realizadas por los delegados. El objetivo de estas visitas fue el poder observar los materiales, equipo, metodología y condiciones bajo las cuales cada una de las actividades se realizaba y poder hacer un diagnóstico que permitió incluir recomendaciones que mejoren la calidad de cada uno de los procesos.

El formulario utilizado para la evaluación del equipo y condiciones durante las visitas de toma de muestra se muestra a continuación en el Cuadro N° 1:

Cuadro N°1 Formulario para evaluar material, equipo, metodología y condiciones bajo las cuales se tomó la muestra.

<b>Nombre del establecimiento:</b>	Cumple	No cumple
Materiales y equipo de protección personal:		
Mascarilla		
Redecilla		
Guantes		
Chaleco		
Bolsas plásticas y bolsas estériles		
Hieleras		
Gel pack		
Papelería		
<b>Condiciones:</b>		
Antes de iniciar la toma de muestra el delegado ¿Se removió prendas personales como relojes, pulseras, collares, aritos, etc.?		
En el caso que el delegado sea hombre, ¿Se encuentra rasurado?		
En caso que el delegado sea mujer, ¿Se encuentra con su cabello recogido?		
<b>Metodología:</b>		
¿Se contaban con hieleras limpias antes de dirigirse al establecimiento?		

Cuadro N°1 Continuación.

¿Todos los delegados se presentaron con el responsable del establecimiento para informarle de las actividades a realizar y solicitar su colaboración?		
¿El equipo de protección personal fue colocado hasta encontrarse frente a la muestra?		
¿Se verificó el número de unidades necesarias para realizar el muestreo?		
¿Se utilizó un muestreo aleatorio sistemático para escoger las unidades de muestra?		
¿Se utilizaron bolsas adecuadas para empacar la muestra?		
¿Se codificó cada una de las muestras?		
¿Las muestras se mantuvieron en el lugar donde fueran encontraban originalmente?		
¿Se llenó el formulario y acta correspondientes a las muestras?		
¿Se le entregó copia de la documentación al encargado del establecimiento?		
¿Las muestras fueron almacenadas ordenadamente en las hieleras, de manera que no sufrieran daños en su traslado o se mantuvieran refrigeradas?		

Cuadro N°1 Continuación.

¿Las muestras fueron entregadas al encargado del laboratorio de análisis?		
¿El laboratorio de análisis contaba con condiciones (refrigeración) que aseguren la integridad de las muestras?		
¿Se completó el formulario de entrega de las muestras en el laboratorio de análisis?		

A través de esta investigación de campo y el formulario (Cuadro N°1) se realizó un diagnóstico de cómo los Procedimientos Operativos Estandarizados pueden ser aplicados a todas las actividades que la Defensoría del Consumidor realiza en un plan de muestreo y de ésta manera optimizar el desempeño de los delegados y la realización de las actividades; Obteniendo como consecuencia resultados confiables y objetivos.

#### **4.4 Diagnóstico de los materiales, equipo, metodología y condiciones bajo las cuales se realiza la toma de muestras por los delegados de la Defensoría del Consumidor.**

Este diagnóstico se realizó utilizando el formulario mostrado en el Cuadro N° 1 para evaluar los materiales, equipo, condiciones y metodologías utilizadas por los delegados en cada uno de los establecimientos donde se realizó la toma de muestras, gracias a este formulario se pudo obtener información directa sobre la forma en la que estos alimentos son recolectados y así saber que recomendaciones y refuerzos pueden incluirse al momento de elaborar cada Procedimiento Operativo Estándar.

#### **4.5 Adecuación de los Procedimiento Operativo Estándar con los métodos y actividades empleadas por los delegados de la Defensoría del Consumidor.**

Una vez realizado el diagnóstico a través del formulario utilizado durante las visitas (Cuadro N°1) junto con los delegados de la Defensoría del Consumidor y habiendo observado las condiciones, el equipo y los tiempos con los que cuentan para realizar cada una de las tomas de muestras, se analizaron posibles cambios que pudieran ser implementados para mejorar la calidad de cada una de las actividades, asegurar la integridad de las muestras y mantener o mejorar los tiempos en que cada una de estas actividades se realiza. Se analizaron también las capacidades y equipos con los que los delegados cuentan al momento de levantar las muestras y se hicieron recomendaciones dentro de las capacidades adquisitivas de la institución, para actualizar y mejorar el nivel de profesionalismo y calidad con los que los alimentos deberán ser recolectados. Se tomaron en cuenta los métodos utilizados por la institución y en los casos que aplica se hicieron los cambios necesarios para mejorar la calidad de éstas actividades.

#### **4.6. Elaboración de los Procedimientos Operativos Estándar.**

El listado de Procedimiento Operativo Estándar a elaborar se realizó con base a las actividades esenciales que los delegados deben realizar en todas las tomas de muestra, así como también de acuerdo al tipo de alimento que se va a tomar la muestra (requiere o no refrigeración, si es pre empacado o a granel).

##### **4.6.1. Listado de Procedimientos de Operación Estándar**

1. Procedimiento de Operación Estándar, Lavado y Sanitizado de Hieleras (LYSH-0114).

2. Procedimiento de Operación Estándar, Secuencia para la colocación del Equipo de Protección Personal (CEPP-0214).
3. Procedimiento de Operación Estándar, Delimitación de muestra de alimentos preempacados no refrigerados (DMPN-0314).
4. Procedimiento de Operación Estándar, Delimitación de muestra de alimentos preempacados que requieren refrigeración (DMPR-0414).
5. Procedimiento de Operación Estándar, Delimitación de muestra de alimentos a granel (DMAG-0514).
6. Procedimiento de Operación Estándar, Recolección de muestras de alimentos preempacados no refrigerados (RMPN-0614).
7. Procedimiento de Operación Estándar, Recolección de muestras de alimentos preempacados que requieren refrigeración (RMPR-0714).
8. Procedimiento de Operación Estándar, Recolección de muestras de alimentos a granel que requieren refrigeración (RMGR-0814).
9. Procedimiento de Operación Estándar, Recolección de muestras de alimentos a granel que no requieren refrigeración (RMGN-0914).
10. Procedimiento de Operación Estándar, Almacenamiento de muestras de alimentos no refrigerados para su traslado (AMNT-1014).
11. Procedimiento de Operación Estándar, Almacenamiento de muestras de alimentos que requieren refrigeración para su traslado (AMRT-1114).
12. Procedimiento de Operación Estándar, Entrega de muestras de alimentos no refrigerados al laboratorio de análisis (EMNL-1214).
13. Procedimiento de Operación Estándar, Entrega de muestras de alimentos que requieren refrigeración al laboratorio de análisis (EMRL-1314).

#### **4.6.2. Partes de un Procedimiento de Operación Estándar (POE)** <sup>(15)</sup>

Cada uno de los Procedimientos Operativos Estándar elaborados cuenta con la siguiente información:

### **Encabezado**

Como encabezado todas las páginas del POE presentan:

1. Logo de la Defensoría del Consumidor
2. Logo del Gobierno de El Salvador.
3. Nombre de la Institución
4. Título del Procedimiento de Operación Estándar
5. Número de Hojas que componen el procedimiento y número de hoja correspondiente.
6. Código del Procedimiento: Se presenta en formato alfa numérico conformándose por cuatro letras que representan el Título del Procedimiento y un guión seguido de cuatro números que corresponden los primeros dos al correlativo de POE de la institución y los últimos dos al año de elaboración. Así: PLSH-0114: Procedimiento de Lavado y Sanitizado de Hieleras, Procedimiento de Operación Estándar de la Defensoría del Consumidor No. 1, elaborado en el año 2014.
7. Número de Edición
8. Fecha de Elaboración
9. Fecha de Revisión.

### **Cuerpo** <sup>(15)</sup>

1. Título del Procedimiento
2. Número de páginas que conforman el documento
3. Código del Procedimiento
4. Objetivo
5. Alcance
6. Responsabilidad de aplicación.
7. Definiciones
8. Descripción
- 8.1 Material y Equipo

8.2 Procedimiento de operación

9. Anexos

10. Control de Cambios

11. Registros

#### **4.6.3. Hoja de registro de uso del Procedimiento Operativo Estándar.**

Esta hoja sirve para llevar un registro de las personas que hicieron uso de un determinado POE y de la persona encargada de supervisar, además de servir como un registro escrito de soporte para cada actividad realizada. Deberá llenarse siempre que se realice una toma de muestra en el cual el Procedimiento Operativo Estándar haya sido cumplido en su totalidad.

1. Encabezado incluyendo los logos de la institución, Título y Código.
2. Nombre de quién utilizó el POE
3. Firma
4. Nombre de quién verificó el correcto procedimiento.
5. Firma de quien verifica
6. Fecha en que se utilizó el POE
7. Hora en que se utilizó el POE

#### **4.6.4. Hoja de registro de cambios.**

Se utilizarán únicamente para llevar un control de firmas de cambios realizados a los procedimientos y quienes fueron los responsables de estos cambios. La información contenida es la siguiente:

1. Encabezado incluyendo los logos de la institución y Título
2. Edición del documento

3. Cambio que se realizó al POE
4. Nombre de quien efectuó el cambio del POE
5. Firma
6. Fecha en que se realizó el cambio del POE

**CAPITULO V**  
**RESULTADOS Y DISCUSION DE RESULTADOS**

## 5.0 RESULTADOS Y DISCUSION DE RESULTADOS

### 5.1 Para el diagnóstico de los materiales, equipo, metodología y condiciones bajo las cuales se realiza la toma de muestras por los delegados de la Defensoría del Consumidor.

Al acompañar a los delegados en los diferentes establecimientos pudo definirse la secuencia de actividades que el personal de la Defensoría del Consumidor realiza de manera general para cada toma de muestras de alimentos de la siguiente manera:

- a) Se asigna un grupo de delegados, con un mínimo de dos inspectores y un supervisor, quienes previamente han sido informados del producto y marcas a muestrear.
- b) De acuerdo a una programación previamente establecida se conduce hasta el establecimiento donde se realizará la toma de muestra (Supermercado, Restaurante, Etc.)
- c) Todos los delegados se presentan con el responsable del establecimiento para informarle de las actividades a realizar y solicitar su colaboración.
- d) Se dirigen hacia el lugar donde se encuentra el producto de interés y una vez detectado, los responsables de tomar la muestra, deben colocarse el equipo de protección personal.

- e) Se procede a determinar el número de unidades de muestra para asegurar que se cuenta con suficientes unidades iguales de producto.
- f) Si se encuentra la totalidad de unidades se procede a recolectar la muestra, empacándola de manera segura para su posterior traslado.
- g) Una vez empacada, se almacena la muestra en los contenedores apropiados (Hieleras).
- h) Mientras los delegados encargados de tomar la muestra realizan los pasos anteriores, otro delegado o grupo de delegados se encarga de levantar la información de cada una de las muestras en un formulario que recolecta la información de etiquetado y condiciones bajo las cuales se tomó el alimento; además llenando un acta que servirá como comprobante para la institución y para el establecimiento comercial, de las actividades realizadas y permitirá dar seguimiento a los productos muestreados que serán analizados.
- i) Una vez entregada copia de la documentación al encargado del establecimiento, se verifica el almacenamiento de las unidades de muestra y se realiza la retirada del establecimiento.
- j) Se colocan los contenedores de manera apropiada en el vehículo y se conduce directamente al laboratorio de análisis a realizar la entrega de las muestras.

En el laboratorio de análisis se realiza la entrega al personal competente y se llena el formulario correspondiente a la entrega.

Una vez definida la secuencia de actividades generales para una toma de muestras se procedió a realizar un diagnóstico de la manera y condiciones en las que son realizadas para encontrar puntos que pudieran ser mejorados. Para llevar a cabo el diagnóstico de cada una de estas actividades se acompañó a los delegados de la Defensoría del Consumidor en la toma de muestras de productos alimenticios a diferentes establecimientos comerciales.

Dentro del Área Metropolitana de San Salvador se visitaron en total 30 supermercados planeando realizar la toma de 17 muestras de una determinada marca en cada uno, sin embargo, no en todos se encontró el número de unidades suficientes para recolectar la muestra o en algunos casos, la marca de interés no era comercializada, por lo que, al final de las visitas únicamente se pudo realizar toma de muestras en 17 de los 30 supermercados visitados; se visitaron también 3 restaurantes, en donde se realizó la toma de 8 muestras de alimentos por establecimiento. El número total de muestras recolectadas se muestran en el Cuadro N° 2.

Cuadro N° 2 Resumen del número de establecimientos visitados y total de muestras recolectadas

Tipo de Establecimiento.	N° Establecimientos visitados	N° Muestras requeridas.	N°Establecimientos donde se encontró el número de muestras requerido.	Total de muestras recolectadas por tipo de establecimiento
Supermercados.	30	17	17	289
Restaurantes.	3	8	3	24
Total de muestras	313 muestras de alimentos recolectados.			

Se llenó un formulario (Ver Cuadro N°1) por cada uno de los establecimientos visitados en donde se realizó la toma de muestra, haciendo un total de 20 formularios, ya que los establecimientos en los que no se encontró el número

de unidades o marcas suficientes no se tomaron en cuenta. El total de resultados obtenidos se muestra en el Cuadro N° 3.

Cuadro N° 3 Total de Resultados obtenidos en los formularios de evaluación

<b>Nombre del establecimiento:</b>	Cumple	No cumple
<b>Materiales y equipo de protección personal:</b>		
Mascarilla	20	0
Redecilla	20	0
Guantes	20	0
Chaleco	20	0
Bolsas plásticas y bolsas estériles	20	0
Hieleras	20	0
Gel pack	20	0
Papelería	20	0
<b>Condiciones:</b>		
Antes de iniciar la toma de muestra el delegado ¿Se removió prendas personales como relojes, pulseras, collares, aritos, etc.?	16	4
En el caso que el delegado sea hombre, ¿Se encuentra rasurado?	6	3
En caso que el delegado sea mujer, ¿Se encuentra con su cabello recogido?	11	0
<b>Metodología:</b>		
¿Se contaban con hieleras limpias antes de dirigirse al establecimiento?	20	0

Cuadro N° 3 Continuación.

¿Todos los delegados se presentaron con el responsable del establecimiento para informarle de las actividades a realizar y solicitar su colaboración?	20	0
¿El equipo de protección personal fue colocado hasta encontrarse frente a la muestra?	17	3
¿Se verificó el número de unidades necesarias para realizar el muestreo?	20	0
¿Se utilizó un muestreo aleatorio sistemático para escoger las unidades de muestra?	18	2
¿Se utilizaron bolsas adecuadas para empacar la muestra?	20	0
¿Se codificó cada una de las muestras?	20	0
¿Las muestras se mantuvieron en el lugar donde fueran encontraban originalmente?	20	0
¿Se llenó el formulario y acta correspondientes a las muestras?	20	0
¿Se le entregó copia de la documentación al encargado del establecimiento?	20	0
¿Las muestras fueron almacenadas ordenadamente en las hieleras, de manera que no sufrieran daños en su traslado o se mantuvieran refrigeradas?	18	2

Cuadro N° 3 Continuación.

¿Las muestras fueron entregadas al encargado del laboratorio de análisis?	20	0
¿El laboratorio de análisis contaba con condiciones (refrigeración) que aseguren la integridad de las muestras?	16	4
¿Se completó el formulario de entrega de las muestras en el laboratorio de análisis?	20	0

### 5.1.1 Diagnóstico de materiales y equipo.

Por medio de las visitas a los diferentes establecimientos en los cuales se acompañó a los delegados, pudo determinarse el equipo y materiales con los cuales los contaban para realizar la toma de muestra, éstos materiales y equipo incluían:

-Hieleras

-Gel pack

-Bolsas plásticas de diferentes tamaños (1/2 libra, 1 libra, 5 libras): para el transporte de muestras que únicamente requieran análisis físico químico.

-Bolsas estériles: para el transporte de muestras destinadas a análisis microbiológico.

-Mascarillas

-Redecillas

-Guantes

-Chaleco de uniforme

-Papelería (bolígrafos, actas, formularios, etiquetas, plumones, etc).

En el siguiente cuadro se resumen los resultados obtenidos a través de los formularios para el diagnóstico de materiales y equipo.

Cuadro N° 4 Resultados obtenidos en el diagnóstico de materiales y equipo utilizados para tomar las muestras.

<b>Materiales y equipo de protección personal</b>	<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>
Mascarilla	20	0
Redecilla	20	0
Guantes	20	0
Chaleco (Uniforme)	20	0
Bolsas plásticas y bolsas estériles	20	0
Hieleras	20	0
Gel pack	20	0
Papelería	20	0

Por medio de estos resultados (Cuadro N° 4) podemos observar que en todas las visitas en las que se realizó toma de muestra los delegados contaban con los materiales y equipo necesarios; sin embargo, aunque en todas se cumplía con los requerimientos establecidos, existen recomendaciones que se pueden incluir en los Procedimientos Operativos Estándar finales para mejorar la calidad de las actividades.

Se observó que los delegados utilizaban hieleras previamente lavadas en cada una de las tomas de muestra, así como también el equipo de protección personal completo (mascarilla, redecillas, guantes, chaleco de uniforme); sin embargo no contaban con una gabacha que evite que sus uniformes o vestimentas entren en contacto con la muestra.

Al observar la secuencia que los delegados seguían para colocarse las mascarillas, redcillas y guantes, se encontraron ocasiones en las que se comenzó por la colocación de los guantes y posteriormente el resto del equipo, comprometiendo la limpieza de sus manos para el momento en que entran en contacto con la muestra.

Por falta de personal o coordinación, fueron los mismos encargados de tomar la muestra quienes, aun vistiendo el equipo de protección personal, tuvieron que llenar los formularios y actas correspondientes a la actividad, corriendo el riesgo de generar una contaminación cruzada.

En una ocasión pudo observarse que los delegados se colocaron el equipo de protección personal antes de entrar al establecimiento y lo vistieron desde ese momento hasta finalizar la toma de la muestra.

Este diagnóstico permitió conocer que dentro de los Procedimientos Operativos Estándar debía establecerse una secuencia correcta para la colocación del equipo de protección personal y los momentos en los que este deberá utilizarse para evitar la contaminación del equipo con el ambiente, asegurando la integridad de la muestra. Se estableció también que era necesario un procedimiento que asegure la limpieza de los contenedores donde las muestras serán transportadas, en este caso las hieleras.

#### **5.1.2. Diagnóstico de las condiciones y metodología.**

Se evaluaron los métodos y las condiciones bajo las cuales cada una de las actividades de toma de muestra fue realizada, observando que para realizar una toma de muestra los delegados no cuentan con Procedimientos Operativos Estándar formalmente escritos, sino que se basan en recomendaciones hechas por otros organismos como Ministerio de Salud y aquellos brindados por los profesionales que laboran para Defensoría del consumidor, es así que, al momento de encontrarse en el campo, los delegados cuentan con un plan de

trabajo en donde se detallan las marcas y tipo de producto alimenticio a muestrear, los fundamentos legales bajo los cuales se realiza la actividad y los materiales y equipo a utilizar, pero no se detalla el procedimiento exacto a seguir para recolectar la muestra.

Para realizar un diagnóstico de las condiciones se llenaron formularios en cada visita; los resultados se presentan en el Cuadro N° 5:

Cuadro N° 5 Resultados obtenidos en el diagnóstico de las condiciones bajo las cuales se tomaron las muestras.

Condiciones	Cumple	No cumple
Antes de iniciar la toma de muestra el delegado ¿Se removió prendas personales como relojes, pulseras, collares, aritos, etc.?	16	4
En el caso que el delegado sea hombre, ¿Se encuentra rasurado?	6	3
En caso que el delegado sea mujer, ¿Se encuentra con su cabello recogido?	11	0

Del total de visitas en las que se realizó toma de muestra de alimentos, 9 de ellas tuvieron como encargado de realizar la toma de muestra a un hombre, verificando el correcto rasurado del rostro; mientras que en las otras 11 fue una mujer, en quienes se verificó que llevaran el cabello correctamente recogido. En las ocasiones en que una mujer realizó la toma de muestras, ellas recogieron siempre su cabello de manera adecuada; en el resto de ocasiones, cuando la muestra fue recolectada por un hombre, hubieron 3 ocasiones en las que el delegado, a pesar de utilizar mascarilla no se encontraba adecuadamente

rasurado, evidenciando la importancia de contar con un Procedimiento Operativo Estándar que especifique la forma correcta de utilizar el equipo de protección personal, de manera que, aun cuando el delegado no siguiera las indicaciones básicas de higiene exigidas para realizar una actividad de este tipo, la integridad de la muestra no se viese altamente comprometida.

Con la ayuda del formulario se recolectó información acerca de la metodología general utilizada por los delegados para realizar la toma de muestras (Cuadro N° 6), a partir de los resultados pudieron generarse recomendaciones a incluir en los Procedimientos Operativos Estándar que sirvan para mejorar la calidad con que se realiza cada operación.

Cuadro N° 6 Resultados obtenidos en el diagnóstico de la metodología realizada para tomar las muestras.

Metodología	Cumple	No cumple
¿Se contaban con hieleras limpias antes de dirigirse al establecimiento?	20	0
¿Todos los delegados se presentaron con el responsable del establecimiento para informarle de las actividades a realizar y solicitar su colaboración?	20	0
¿El equipo de protección personal fue colocado hasta encontrarse frente a la muestra?	17	3
¿Se verificó el número de unidades necesarias para realizar el muestreo?	20	0

Cuadro N° 6 Continuación

¿Se utilizó un muestreo aleatorio sistemático para escoger las unidades de muestra?	18	2
¿Se utilizaron bolsas adecuadas para empacar la muestra?	20	0
¿Se codificó cada una de las muestras?	20	0
¿Las muestras se mantuvieron en el lugar donde fueran encontraban originalmente?	20	0
¿Se llenó el formulario y acta correspondientes a las muestras?	20	0
¿Se le entregó copia de la documentación al encargado del establecimiento?	20	0
¿Las muestras fueron almacenadas ordenadamente en las hieleras, de manera que no sufrieran daños en su traslado o se mantuvieran refrigeradas?	18	2
¿Las muestras fueron entregadas al encargado del laboratorio de análisis?	20	0
¿El laboratorio de análisis contaba con condiciones (refrigeración) que aseguren la integridad de las muestras?	16	4
¿Se completó el formulario de entrega de las muestras en el laboratorio de análisis?	20	0

Durante las visitas se pudo observar que en todas las ocasiones los delegados solicitan la autorización y colaboración del encargado del establecimiento para realizar cada una de las actividades.

Observando la metodología utilizada por los delegados pudieron detectarse, de manera general, 4 actividades esenciales para el correcto desarrollo de la toma de muestras, las cuales fueron:

- 1) Delimitación de la muestra: Que comprende la selección de las unidades de muestra a recolectar, basándose en criterios como: el número de lote, fecha de vencimiento y fabricación, y condiciones en las que se encontraba la muestra. Es en este punto donde se establece si se cuentan con unidades suficientes para realizar la actividad de toma de muestras.
- 2) Recolección de las muestras: Una vez se ha establecido que se cuenta con unidades suficientes, se procede a empacar y codificar cada una de éstas unidades de muestra, manteniéndolas en el lugar donde fueron encontradas (Estante o cámara refrigerante).
- 3) Almacenamiento de las muestras: Una vez recolectadas las muestras se procede a almacenarlas de una manera ordenada, dentro de los contenedores (Hieleras), buscando que no sufran daños en su posterior traslado y, para las muestras que lo requieran, se conserve su refrigeración.
- 4) Traslado y entrega de muestras al laboratorio de análisis: Cuando las muestras son almacenadas en su totalidad, se abandona el establecimiento y se dirige directamente al laboratorio de análisis, donde se realizará la entrega de los alimentos para su posterior tratamiento.

En base a estas actividades se decidió redactar los Procedimientos Operativos Estándar, elaborando Procedimientos diferentes acorde al tipo de muestra ya

que, en ocasiones, el tratamiento a brindar cambia si el alimento requiere refrigeración, si se encuentra a granel o si es un alimento previamente empacado.

Ya que el delegado responsable de tomar la muestra no siempre es la misma persona, en ocasiones, la muestra es manipulada de maneras ligeramente diferentes; por ejemplo, pudo verse que algunos delegados almacenaban las muestras de alimentos que requieren refrigeración directamente sobre los gel pack, mientras que otros preferían colocar los gel pack cubriendo totalmente los alimentos muestreados.

De igual manera, algunos delegados correctamente delimitaron las unidades de muestras siguiendo un muestreo aleatorio sistemático, no importando el total de unidades que formaran el lote de productos, mientras que hubo ocasiones en las que el muestreo se realizó completamente al azar sin seguir un sistema definido.

Fue importante observar que, aunque en todas las ocasiones se llenaron los formularios de información de muestras y actas correspondientes, muchas veces estas son llenas por el mismo personal que se encarga de realizar la toma de muestra, lo que implicó tener contacto con materiales ajenos a los alimentos y, una vez llena la documentación correspondiente, regresar a tener contacto con la muestra para su posterior almacenamiento y traslado. Esta acción podría comprometer la integridad de la muestra mediante una contaminación cruzada, por lo que se volvió necesario establecer un orden entre los Procedimientos Operativos Estándar de manera que cada actividad se integre, asegurando que los responsables de tomar la muestra del alimento sean los únicos en tener contacto con la muestra, mientras son apoyados por el personal que llena la documentación y realiza toda actividad que implique contacto con un posible punto de contaminación para el producto.

Pudo verse la importancia de que cada Procedimiento redactado definiera de manera clara cada una de las secuencias a realizar y estableciera diferencias en los tratamientos a dar a cada tipo de muestra, de manera que no solo fijaran un orden sino que fueran fáciles de comprender por el personal que los utiliza.

## **5.2. Adecuación**

Basados en las actividades observadas durante las visitas a cada uno de los establecimientos y la información recolectada en los formularios de diagnóstico, se procedió a ordenar y adecuar la información de manera que, todos aquellos puntos que los delegados aplicaban, pero que podían ser mejorados, se modificaran tomando en cuenta la capacidades con las que cuenta o el personal de la Defensoría del Consumidor o aquellas que pudieran obtenerse sin mucha dificultad, incrementando el orden y calidad de cada operación sin que estas modificaciones significaran retrasos innecesarios o difícilmente aplicables al momento de encontrarse en el campo.

De acuerdo a los resultados obtenidos en cada sección del formulario de diagnóstico, la información pudo adecuarse en los puntos siguientes:

### **5.2.1. Adecuación de información para materiales y equipo**

Los delegados de Defensoría del Consumidor cuentan con el Equipo de Protección Personal necesario para llevar a cabo la toma de muestras; de igual manera, tienen acceso a los materiales, papelería e instrumentos para desempeñar el trabajo de campo y completar cada procedimiento de manera adecuada. Sin embargo, como pudo observarse, los delegados utilizan estos materiales y equipo de acuerdo a recomendaciones proporcionadas por los profesionales que laboran para la Institución u otros organismos que realizan toma de muestras, no contando con una secuencia ordenada y estandarizada por escrito.

Se decidió redactar dos Procedimientos Operativos Estándar para regular actividades de mucha importancia antes de iniciar con el proceso de toma de muestras como tal:

- Un procedimiento que estableciera una manera adecuada para el lavado y sanitizado de las hieleras donde serán almacenados y trasladados los alimentos
- Y otro que definiera el correcto orden para la colocación del Equipo de Protección Personal.

El primero de estos procedimientos buscó asegurar la correcta limpieza de las hieleras a utilizar recomendando su lavado no solamente con agua, sino con un agente desinfectante de fácil uso y acceso, de manera que, no importando el personal que realice esta operación, el equipo de almacenamiento asegure siempre la integridad de las muestras a introducirse.

El segundo procedimiento sirvió para establecer el momento y forma adecuados para colocarse el equipo de protección personal, de modo que, al entrar en contacto con las muestras de alimentos se minimicen las posibilidades de añadir contaminantes ajenos al ambiente donde se encuentran.

### **5.2.2. Adecuación de información para condiciones y metodología.**

Aunque la Defensoría del Consumidor no contara con Procedimientos actualizados, se pudo observar que al momento de tomar las muestras de alimentos, independientemente del delegado, establecimiento y tipo de alimento a muestrear, algunos puntos en común eran respetados, como por ejemplo el correcto uso de las bolsas para recolección, la codificación de cada una de las unidades que comprendían la muestra y el uso de gel packs en el almacenamiento de muestras que requieren refrigeración, entre otros. Fue basado en estos puntos de común aplicación que se obtuvo una guía bajo la cual redactar los Procedimientos Operativos Estándar, incorporando un orden a

cada secuencia y agregando recomendaciones que permitan incrementar el nivel de profesionalismo bajo el cual se desarrolle cada actividad.

De mayor interés fue el poder definir las 4 actividades principales que se llevan a cabo durante la toma de muestras: Delimitación, Recolección, Almacenamiento y Entrega al laboratorio de análisis; por lo que se decidió redactar procedimientos que organicen en una secuencia ordenada la manera de llevar a cabo estas actividades.

Se optó también por hacer una diferenciación especial en el tratamiento que debe brindarse a cada muestra acorde al tipo de alimento a recolectar, por ejemplo: para un alimento preempacado (requiera o no refrigeración) será el delegado de Defensoría del Consumidor el encargado de seleccionar cada unidad de muestra y recolectarlas en las bolsas plásticas o estériles según corresponda; sin embargo, en el caso de un alimento a granel (carnes, pescado, etc.) deberá solicitarse al encargado del alimento dentro del establecimiento que corte o seleccione las unidades de muestra y las introduzca en las bolsas de recolección, siendo el delegado quien termine el resto de procedimientos. De igual manera, un alimento que requiere refrigeración deberá ser almacenado en una hielera que contenga gel packs para asegurar la conservación de su temperatura, volviendo importante detallar dentro del Procedimiento Operativo Estándar una manera ordenada de realizar este proceso; caso que no aplica para un alimento almacenado a temperatura ambiente, que únicamente necesita ser colocado en la hielera de manera que no sufra daños al trasladarlo.

Las modificaciones a incluir dentro de cada Procedimiento Operativo Estándar se realizaron tomando en cuenta su facilidad de aplicación en el campo con los materiales y equipo disponibles.

En el Cuadro N° 7 se explica el tratamiento que se le da a cada uno de los Procedimientos a redactar de la siguiente manera:

**ADECUACIÓN:** Se refiere a todos aquellos procedimientos para los cuales, por medio del diagnóstico en campo, pudieron observarse puntos en común y procedimientos de actuación empíricos, que sirvieron como guía para la elaboración del mismo, agregando recomendaciones de importancia para mejorar su nivel de calidad.

**REDACCIÓN:** Se refiere a la creación del documento final en un formato ordenado y similar para cada Procedimiento Operativo Estándar que detalle ordenadamente la secuencia de pasos a seguir para completar la actividad.

Cuadro N°7 Tratamiento que se le da a cada uno de los procedimientos a redactar basado en la información de diagnóstico recolectada.

<b>Procedimiento</b>	<b>Tratamiento brindado</b>
Lavado y Sanitizado de Hieleras	REDACCION
Secuencia para la colocación del Equipo de Protección Personal	REDACCIÓN
Delimitación de muestra de alimentos preempacados no refrigerados	REDACCIÓN Y ADECUACIÓN
Delimitación de muestra de alimentos preempacados que requieren refrigeración	REDACCIÓN Y ADECUACIÓN
Delimitación de muestra de alimentos a granel	REDACCIÓN Y ADECUACIÓN
Recolección de muestras de alimentos preempacados no refrigerados	REDACCIÓN Y ADECUACIÓN
Recolección de muestras de alimentos preempacados que requieren refrigeración	REDACCIÓN Y ADECUACIÓN
Recolección de muestras de alimentos a granel que requieren refrigeración	REDACCIÓN Y ADECUACIÓN
Recolección de muestras de alimentos que no requieren refrigeración	REDACCIÓN Y ADECUACIÓN

Cuadro N°7 Continuación

Almacenamiento de muestras de alimentos no refrigerados para su traslado	REDACCIÓN Y ADECUACIÓN
Almacenamiento de muestras de alimentos que requieren refrigeración para su traslado.	REDACCIÓN Y ADECUACIÓN
Entrega de muestras de alimentos no refrigerados al laboratorio de análisis	REDACCIÓN
Entrega de muestras de alimentos que requieren refrigeración al laboratorio de análisis	REDACCIÓN

Como anteriormente se explicó, la Defensoría del Consumidor no contaba con Procedimientos Operativos Estándar propiamente dichos, por lo que en cada caso fue necesaria la Redacción de los mismos en un formato adecuado que cumpliera con los requisitos solicitados para este tipo de documentos. Entendiéndose que aquellos procedimientos que fueron creados por primera vez únicamente se colocan como redactados ya que no existía un fundamento que pudiera adecuarse.

### 5.3 Elaboración y organización de los procedimientos

Se elaboraron los procedimientos de Operación Estándar de acuerdo al formato definido en el Diseño Metodológico. Utilizando la información recolectada en campo por medio del diagnóstico, se tomó la decisión de organizar los Procedimientos de acuerdo a las actividades básicas que se llevan a cabo en cada toma de muestras de la siguiente manera:

#### **Procedimientos de Operación Estándar respectivos a Materiales y Equipo**

1. Procedimiento de Operación Estándar, Lavado y Sanitizado de Hieleras (LYSH-0114).

2. Procedimiento de Operación Estándar, Secuencia para la colocación del Equipo de Protección Personal (CEPP-0214).

#### **Procedimientos de Operación Estándar para la Delimitación de muestras**

3. Procedimiento de Operación Estándar, Delimitación de muestra de alimentos preempacados no refrigerados (DMPN-0314).
4. Procedimiento de Operación Estándar, Delimitación de muestra de alimentos preempacados que requieren refrigeración (DMPR-0414).
5. Procedimiento de Operación Estándar, Delimitación de muestra de alimentos a granel (DMAG-0514).

#### **Procedimientos de Operación Estándar para la Recolección de muestras**

6. Procedimiento de Operación Estándar, Recolección de muestras de alimentos preempacados no refrigerados (RMPN-0614).
7. Procedimiento de Operación Estándar, Recolección de muestras de alimentos preempacados que requieren refrigeración (RMPR-0714).
8. Procedimiento de Operación Estándar, Recolección de muestras de alimentos a granel que requieren refrigeración (RMGR-0814).
9. Procedimiento de Operación Estándar, Recolección de muestras de alimentos a granel que no requieren refrigeración (RMGN-0914).

#### **Procedimientos de Operación Estándar para el Almacenamiento de muestras**

10. Procedimiento de Operación Estándar, Almacenamiento de muestras de alimentos no refrigerados para su traslado (AMNT-1014).
11. Procedimiento de Operación Estándar, Almacenamiento de muestras de alimentos que requieren refrigeración para su traslado (AMRT-1114).

### **Procedimientos de Operación Estándar para la Entrega de muestras al laboratorio de análisis**

12. Procedimiento de Operación Estándar, Entrega de muestras de alimentos no refrigerados al laboratorio de análisis (EMNL-1214).

13. Procedimiento de Operación Estándar, Entrega de muestras de alimentos que requieren refrigeración al laboratorio de análisis (EMRL-1314).

La organización de los Procedimientos Operativos Estándar en estos grupos facilitará a los delegados de Defensoría del Consumidor, poder definir qué Procedimientos utilizar en cada caso y la organización de cada uno en el proceso general de toma de muestras.

Además, en el Anexo No. 2 se presenta la carta por medio de la cual se hizo entrega a la Defensoría del Consumidor de estos Procedimientos.

A continuación se presentan cada uno de los Procedimientos Operativos Estándar elaborados:

**PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN ESTÁNDAR RESPECTIVOS A  
MATERIALES Y EQUIPO**

**LYSH-0114: LAVADO Y SANITIZADO DE HIELERAS**

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Lavado y Sanitizado de Hieleras</b>			Hoja: <b>1</b> de: <b>4</b>
Código:	<b>LYSH-0114</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p>Elaboración del documento</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Revisión del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Autorización del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Lavado y Sanitizado de Hieleras</b>			Hoja: <b>2</b> de: <b>4</b>
Código:	<b>LYSH-0114</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<b>INDICE</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivo</li> <li>2. Alcance</li> <li>3. Responsabilidad de aplicación</li> <li>4. Definición (si aplica)</li> <li>5. Frecuencia</li> <li>6. Descripción           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material y equipo</li> <li>- Procedimiento de operación</li> </ul> </li> <li>7. Anexos (si aplica)</li> <li>8. Control de Cambios (Anexo N°1)</li> <li>9. Registros (Anexo N°2)</li> </ol>			
<b>1. Objetivo</b>			
Describir detalladamente el procedimiento para realizar un correcto lavado y sanitizado de las hieleras utilizadas para el almacenamiento y traslado de las muestras.			
<b>2. Alcance</b>			
Incluye la limpieza de todas las hieleras y contenedores a utilizar durante la toma de muestras de productos alimenticios.			
<b>3. Responsabilidad de aplicación</b>			
Los delegados involucrados en la toma de muestras son los responsables de cumplir con la correcta limpieza de las hieleras previo a su uso.			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Lavado y Sanitizado de Hieleras</b>			Hoja: <b>3</b> de: <b>4</b>
Código:	<b>LYSH-0114</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p><b>4. Definiciones</b></p> <p><b>Sanitización:</b> Aplicación de un agente microbiano con el objetivo de disminuir o eliminar la cantidad de microorganismos en un objeto inanimado.</p> <p><b>5. Frecuencia</b></p> <p>El procedimiento para el lavado y sanitizado de hieleras deberá realizarse después de una toma de muestras de alimentos, de modo que las hieleras estén listas para una nueva programación.</p> <p><b>6. Descripción</b></p> <p><b>6.1 Material y equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hieleras</li> <li>- Guantes</li> <li>- Esponjas</li> <li>- Lejía</li> <li>- Papel toalla</li> </ul> <p><b>6.2 Procedimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocarse los guantes para evitar cualquier daño posterior a las manos.</li> <li>- Vaciar completamente las hieleras.</li> <li>- Enjuagarlas con agua limpia tanto en su interior como el exterior.</li> <li>- Utilizando una esponja con suficiente jabón, limpiar el exterior de las hieleras.</li> <li>- Enjuagar las hieleras con abundante agua hasta eliminar todo el jabón.</li> <li>- Una vez limpio el exterior, se limpia con esponja y jabón el interior de la hielera cuidando de limpiar también la tapadera.</li> <li>- Enjuagar con abundante agua limpia el interior hasta eliminar completamente el jabón.</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Lavado y Sanitizado de Hieleras</b>			Hoja: <b>4</b> de: <b>4</b>
Código:	<b>LYSH-0114</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luego, utilizando una mezcla de agua con lejía limpiar el interior de las hieleras utilizando siempre una esponja para alcanzar todas las áreas.</li> <li>- Enjuagar con suficiente agua limpia.</li> <li>- Secar las hieleras por dentro y por fuera utilizando papel toalla libre de residuos.</li> </ul> <p><b>7. Anexos</b> No aplica.</p> <p><b>8. Control de Cambios</b> Hoja de Control de Cambios (Anexo N°1)</p> <p><b>9. Registros.</b> Hoja de Registro de Firmas (Anexo N°2)</p>			

**CEPP-0214: SECUENCIA DE COLOCACIÓN DEL EQUIPO DE  
PROTECCIÓN PERSONAL**

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>			
Título: <b>Secuencia para la colocación del equipo de protección personal</b>		Hoja: <b>1</b> de: <b>5</b>	
Código:	<b>CEPP-0214</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p>Elaboración del documento</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Revisión del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Autorización del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>			
Título: <b>Secuencia para la colocación del equipo de protección personal</b>			Hoja: <b>2</b> de: <b>5</b>
Código:	<b>CEPP-0214</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<b>INDICE</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivo</li> <li>2. Alcance</li> <li>3. Responsabilidad de aplicación</li> <li>4. Definición (si aplica)</li> <li>5. Frecuencia</li> <li>6. Descripción           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material y equipo</li> <li>- Procedimiento de operación</li> </ul> </li> <li>7. Anexos (si aplica)</li> <li>8. Control de Cambios</li> <li>9. Registros</li> </ol>			
<p><b>1. Objetivo</b></p> <p>Detallar una secuencia ordenada para la correcta colocación del equipo de protección personal al momento de tomar una muestra de alimentos para análisis.</p>			
<p><b>2. Alcance</b></p> <p>Aplica para todos los delegados debidamente acreditados para realizar la toma de muestras de productos alimenticios.</p>			
<p><b>3. Responsabilidad de aplicación</b></p> <p>Todos los delegados responsables de realizar la toma de muestras son los responsables de hacer cumplir correctamente el procedimiento para colocarse el equipo de protección personal.</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Secuencia para la colocación del equipo de protección personal</b>			Hoja: <b>3</b> de: <b>5</b>
Código:	<b>CEPP-0214</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p><b>4. Definiciones</b></p> <p>No aplica</p> <p><b>5. Frecuencia</b></p> <p>El procedimiento para la colocación del equipo de protección personal deberá ser puesto en práctica antes de tomar una muestra de productos alimenticios, en todas las ocasiones que vaya a desarrollarse esta actividad.</p> <p><b>6. Descripción</b></p> <p><b>6.1 Material y equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guantes</li> <li>- Mascarillas</li> <li>- Redecillas para el cabello</li> </ul> <p><b>6.2 Procedimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciar el procedimiento únicamente hasta encontrarse frente al producto a muestrear para evitar contaminación.</li> <li>- Retirar todo tipo de objetos en el cuerpo tales como collares, relojes, aretes, etc.</li> <li>- En primer lugar colocar la redecilla, cuidando de cubrir completamente el cabello y las orejas.</li> <li>- Luego, colocar la mascarilla sobre la boca y nariz asegurando bien el elástico o amarres para evitar que se caiga durante el proceso.</li> <li>- Por último, colocar los guantes sobre las manos.</li> <li>- Una vez colocado el equipo de protección personal deberá evitarse cualquier contacto con objetos ajenos a la muestra.</li> <li>- Siempre que se pretenda tener contacto con productos diferentes, hacer uso de un nuevo par de guantes descartando los anteriores.</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
<b>Título: Secuencia para la colocación del equipo de protección personal</b>			<b>Hoja: 4 de: 5</b>
<b>Código:</b>	<b>CEPP-0214</b>	<b>Edición:</b>	<b>0</b>
<b>Fecha de elaboración:</b>	<b>Marzo 2015</b>	<b>Fecha de Revisión:</b>	<b>Marzo 2015</b>
<p><b>7. Anexos</b></p> <p>Figura N°1 Fotografía de Correcto uso de reddecilla</p> <p>Figura N° 2 Fotografía del correcto uso de mascarilla.</p> <p><b>8. Control de Cambios</b></p> <p>Hoja de Control de Cambios (Anexo N° 1)</p> <p><b>9. Registros.</b></p> <p>Hoja de Registro de Firmas (Anexo N°2)</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Secuencia para la colocación del equipo de protección personal</b>			Hoja: <b>5</b> de: <b>5</b>
Código:	<b>CEPP-0214</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<b>ANEXOS</b>			
			
			
Figura N° 1. Correcto uso de reddecilla.		Figura N°2. Correcto uso de mascarilla	

**PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN ESTÁNDAR PARA LA  
DELIMITACIÓN DE MUESTRAS**

**DMPN-0314: DELIMITACIÓN DE MUESTRA DE ALIMENTOS  
PREEMPACADOS NO REFRIGERADOS**

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
<b>Título: Delimitación de muestra de alimentos preempacados no refrigerados</b>			Hoja: 1 de: 5
Código:	<b>DMPN-0314</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p>Elaboración del documento</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Revisión del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Autorización del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
<b>Título: Delimitación de muestra de alimentos preempacados no refrigerados</b>			Hoja: <b>2</b> de: <b>5</b>
Código:	<b>DMPN-0314</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<b>INDICE</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivo</li> <li>2. Alcance</li> <li>3. Responsabilidad de aplicación</li> <li>4. Definición (si aplica)</li> <li>5. Frecuencia</li> <li>6. Descripción           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material y equipo</li> <li>- Procedimiento de operación</li> </ul> </li> <li>7. Anexos (si aplica)</li> <li>8. Control de Cambios</li> <li>9. Registros</li> </ol>			
<b>1. Objetivo</b> Describir los pasos necesarios para la delimitación de la muestra de productos preempacados no refrigerados tanto para análisis físico-químicos como para microbiológicos tomando en cuenta las cantidades establecidas en el RTCA 67.04.50:08 Alimentos. Criterios Microbiológicos para la Inocuidad de Alimentos y en los planes de muestreo.			
<b>2. Alcance</b> Incluye a todos los productos alimenticios preempacados no refrigerados objeto de estudios físico-químicos y/o microbiológicos.			
<b>3. Responsabilidad de aplicación</b> Todos los delegados debidamente acreditados para realizar toma de muestras de productos			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>			
Título: <b>Delimitación de muestra de alimentos preempacados no refrigerados</b>		Hoja: <b>3</b> de: <b>5</b>	
Código:	<b>DMPN-0314</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p>alimenticios son los responsables de hacer cumplir con la correcta delimitación de la muestra.</p> <p><b>4. Definiciones</b></p> <p><b>Delimitación:</b> Es la acción y efecto de delimitar, haciendo referencia a determinar los límites de algo. Consiste en trazar una división (separando dos o más cosas) o imponer un cerco (físico o simbólico).</p> <p><b>5. Frecuencia</b></p> <p>El procedimiento para la Delimitación de muestra de alimentos preempacados no refrigerados se realizará antes de cualquier toma de muestra y posteriormente a colocarse el equipo de protección personal.</p> <p><b>6. Descripción</b></p> <p><b>6.1 Material y equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formularios de recolección de datos</li> <li>- Lapiceros</li> </ul> <p><b>6.2 Procedimiento</b></p> <p><b>6.2.1 Para análisis físico-químicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vestir el equipo de protección personal de acuerdo al POE CEPP-0214, antes de comenzar el procedimiento.</li> <li>- Una vez identificado el producto a muestrear, proceder a verificar y separar en grupos aquellos productos que posean la misma información (número de lote, fecha de fabricación, fecha de vencimiento, códigos, etc.).</li> <li>- Una vez separados los diferentes lotes, tomar la muestra de aquel grupo que posea la mayor cantidad de unidades y que sean suficientes para realizar los análisis.</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>			
Título: <b>Delimitación de muestra de alimentos preempacados no refrigerados</b>		Hoja: <b>4</b> de: <b>5</b>	
Código:	<b>DMPN-0314</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se seleccionará la muestra utilizando un muestreo aleatorio sistemático (<math>K=N/n</math>) de la siguiente manera:</li> <li>- Se procede a contar el total de unidades que posee el grupo (N) y este número se divide entre las unidades que deseamos tomar (n) de acuerdo a lo establecido en el plan de muestreo o Reglamento específico para el producto., el valor resultante será nuestro valor K.</li> <li>- Seleccionar un número al azar y partiendo de la unidad a la que corresponde ese número se tomará una unidad de muestra a cada intervalo K.</li> <li>- Separar las unidades de muestra seleccionadas del resto y seleccionar del grupo nuevamente un mismo número (n) de unidades que servirán como contramuestra.</li> <li>- Una vez seleccionadas las muestras y contramuestras, colocar las unidades restantes de nuevo en su lugar.</li> <li>- Tomando una unidad de contramuestra, llenar el formulario de recolección de datos con cada detalle de la información de las muestras.</li> </ul> <p><b>6.2.2 Para análisis microbiológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vestir el equipo de protección personal de acuerdo al POE CEPP-0214, antes de comenzar el procedimiento.</li> <li>- Una vez identificado el producto que a muestrear, proceder a verificar y separar en grupos aquellos productos que posean la misma información (número de lote, fecha de fabricación, fecha de vencimiento, códigos, etc.).</li> <li>- Una vez separados los diferentes lotes, tomar la muestra de aquel grupo que posea la mayor cantidad de unidades y que sean suficientes para realizar los análisis.</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>			
Título: <b>Delimitación de muestra de alimentos preempacados no refrigerados</b>		Hoja: <b>5</b> de: <b>5</b>	
Código:	<b>DMPN-0314</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p>- Se seleccionará la muestra utilizando un muestreo aleatorio sistemático (<math>K=N/n</math>) de la siguiente manera:</p> <p>- Se procede a contar el total de unidades que posee el grupo (N) y este número se divide entre las unidades que deseamos tomar (n) de acuerdo a lo establecido en el RTCA 67.04.50:08 Alimentos. Criterios Microbiológicos para la Inocuidad de Alimentos. Capítulo 8. Plan de Muestreo y Criterios Microbiológicos para la Vigilancia de Alimentos; el valor resultante será nuestro valor K.</p> <p>- Seleccionar un número al azar y partiendo de el se tomará una unidad de muestra a cada intervalo K.</p> <p>- Una vez seleccionadas las muestras, colocar las unidades restantes de nuevo en su lugar.</p> <p>- Tomando una unidad de contramuestra, llenar el formulario de recolección de datos con cada detalle de la información de las muestras.</p> <p><b>7. Anexos</b> No aplica.</p> <p><b>8. Control de Cambios</b> Hoja de Control de Cambios (Anexo N° 1)</p> <p><b>9. Registros.</b> Hoja de Registro de Firmas (Anexo N° 2)</p>			

**DMPR-0414: DELIMITACIÓN DE MUESTRA DE ALIMENTOS  
PREEMPACADOS QUE REQUIEREN REFRIGERACIÓN**

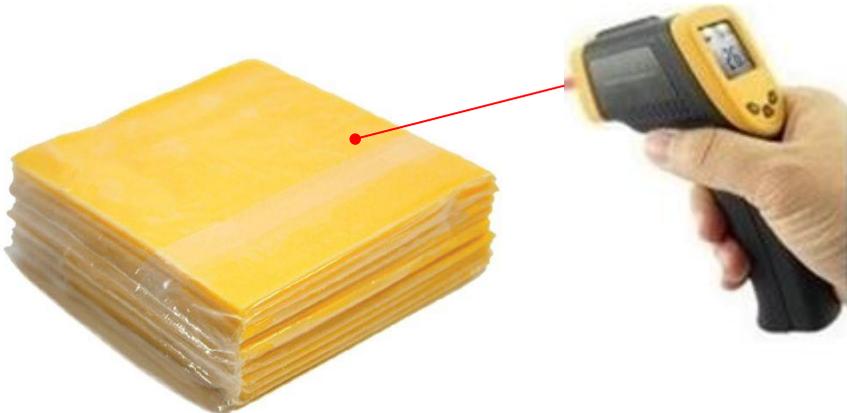
	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>			
Título: <b>Delimitación de muestra de alimentos preempacados que requieren refrigeración</b>		Hoja: 1 de: 6	
Código:	<b>DMPR-0414</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p>Elaboración del documento</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Revisión del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Autorización del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>			
Título: <b>Delimitación de muestra de alimentos preempacados que requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>2</b> de: <b>6</b>
Código:	<b>DMPR-0414</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<b>INDICE</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivo</li> <li>2. Alcance</li> <li>3. Responsabilidad de aplicación</li> <li>4. Definición (si aplica)</li> <li>5. Frecuencia</li> <li>6. Descripción           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material y equipo</li> <li>- Procedimiento de operación</li> </ul> </li> <li>7. Anexos (si aplica)</li> <li>8. Control de Cambios (Anexo N° 1)</li> <li>9. Registros (Anexo N° 2)</li> </ol>			
<p><b>1. Objetivo</b></p> <p>Describir los pasos necesarios para la delimitación de la muestra de productos preempacados que requieren refrigeración tanto para análisis físico-químicos como para microbiológicos tomando en cuenta las cantidades establecidas en el RTCA 67.04.50:08 Alimentos. Criterios Microbiológicos para la Inocuidad de Alimentos y los planes de muestreo.</p>			
<p><b>2. Alcance</b></p> <p>Incluye a todos los productos alimenticios preempacados que requieren refrigeración objeto de estudios físico-químicos y/o microbiológicos.</p>			
<p><b>3. Responsabilidad de aplicación</b></p> <p>Todos los delegados encargados de realizar la toma de muestras de productos alimenticios son los responsables de hacer cumplir el Procedimiento de delimitación de la muestra.</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Delimitación de muestra de alimentos preempacados que requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>3</b> de: <b>6</b>
Código:	<b>DMPR-0414</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p><b>4. Definiciones</b></p> <p><b>Delimitación:</b> Es la acción y efecto de delimitar, haciendo referencia a determinar los límites de algo. Consiste en trazar una división (separando dos o más cosas) o imponer un cerco (físico o simbólico).</p> <p><b>5. Frecuencia</b></p> <p>El procedimiento para la Delimitación de muestra de alimentos preempacados que requieren refrigeración se realizará antes de cualquier toma de muestra y posteriormente a colocarse el equipo de protección personal.</p> <p><b>6. Descripción</b></p> <p><b>6.1 Material y equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Termómetro laser.</li> <li>- Formularios de recolección de datos</li> <li>- Lapiceros</li> </ul> <p><b>6.2 Procedimiento</b></p> <p><b>6.2.1 Para análisis físico-químicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vestir el equipo de protección personal de acuerdo al POE CEPP-0214, antes de comenzar el procedimiento.</li> <li>- Una vez identificado el producto que se va a muestrear, proceder a verificar y separar en grupos aquellos productos que posean la misma información (número de lote, fecha de fabricación, fecha de vencimiento, códigos, etc.), manteniéndolos siempre en constante refrigeración en la cámara o congelador donde se encontraron durante todo el proceso.</li> <li>- Una vez separados los diferentes lotes, tomar la muestra de aquel grupo que posea la mayor cantidad de unidades y que sean suficientes para realizar los análisis.</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Delimitación de muestra de alimentos preempacados que requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>4</b> de: <b>6</b>
Código:	<b>DMPR-0414</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se seleccionará la muestra utilizando un muestreo aleatorio sistemático (<math>K=N/n</math>) de la siguiente manera:</li> <li>- Se procede a contar el total de unidades que posee el grupo (N) y este número se divide entre las unidades que deseamos tomar (n) de acuerdo a lo establecido en el plan de muestreo o Reglamento específico para el producto., el valor resultante será nuestro valor K.</li> <li>- Luego se selecciona un número al azar y partiendo de la unidad a la que corresponde ese número se tomará una unidad de muestra a cada intervalo K.</li> <li>- Separar las unidades de muestra seleccionadas del resto y seleccionar del grupo nuevamente un mismo número (n) de unidades que servirán como contramuestra.</li> <li>- Una vez seleccionadas las muestras y contramuestras, colocar las unidades restantes de nuevo en su lugar.</li> <li>- Tomar la temperatura de cada una de las muestras utilizando un termómetro láser calibrado adecuadamente y tomar nota.</li> <li>- Tomando una unidad de contramuestra, llenar el formulario de recolección de datos con cada detalle de la información de las muestras.</li> </ul> <p><b>6.2.2 Para análisis microbiológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vestir el equipo de protección personal de acuerdo al POE CEPP-0214, antes de comenzar el procedimiento.</li> <li>- Una vez identificado el producto que a muestrear, proceder a verificar y separar en grupos aquellos productos que posean la misma información (número de lote, fecha de fabricación, fecha de vencimiento, códigos, etc.), manteniéndolos siempre en constante refrigeración en la cámara o congelador donde se encontraron durante todo el proceso.</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Delimitación de muestra de alimentos preempacados que requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>5</b> de: <b>6</b>
Código:	<b>DMPR-0414</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez separados los diferentes lotes, tomar la muestra de aquel grupo que posea la mayor cantidad de unidades y que sean suficientes para realizar los análisis.</li> <li>- Se seleccionará la muestra utilizando un muestreo aleatorio sistemático (<math>K=N/n</math>) de la siguiente manera:</li> <li>- Se procede a contar el total de unidades que posee el grupo (N) y este número se divide entre las unidades que deseamos tomar (n) de acuerdo a lo establecido en el RTCA 67.04.50:08 Alimentos. Criterios Microbiológicos para la Inocuidad de Alimentos. Capítulo 8. Plan de Muestreo y Criterios Microbiológicos para la Vigilancia de Alimentos; el valor resultante será nuestro valor K.</li> <li>- Luego se selecciona un número al azar y partiendo de el se tomará una unidad de muestra a cada intervalo K.</li> <li>- Una vez seleccionadas las muestras, colocar las unidades restantes de nuevo en su lugar.</li> <li>- Tomar la temperatura de cada una de las muestras utilizando un termómetro láser calibrado adecuadamente y tomar nota.</li> <li>- Tomando una unidad de contramuestra, llenar el formulario de recolección de datos y acta correspondiente con cada detalle de la información de las muestras.</li> </ul> <p><b>7. Anexos</b></p> <p>Forma correcta de tomar la temperatura de un producto con el termómetro láser.</p> <p><b>8. Control de Cambios</b></p> <p>Hoja de Control de Cambios (Anexo N°1)</p> <p><b>9. Registros.</b></p> <p>Hoja de Registro de Firmas (Anexo N°2)</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Delimitación de muestra de alimentos preempacados que requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>6</b> de: <b>6</b>
Código:	<b>DMPR-0414</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<b>ANEXOS</b>			
			
Figura N°.1 Forma correcta de tomar la temperatura de un producto con el termómetro láser.			

**DMAG-0514: DELIMITACIÓN DE MUESTRA DE ALIMENTOS A  
GRANEL**

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Delimitación de muestra de alimentos a granel</b>			Hoja: <b>1</b> de: <b>5</b>
Código:	<b>DMAG-0514</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p>Elaboración del documento</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Revisión del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Autorización del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Delimitación de muestra de alimentos a granel</b>			Hoja: <b>2</b> de: <b>5</b>
Código:	<b>DMAG-0514</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<b>INDICE</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivo</li> <li>2. Alcance</li> <li>3. Responsabilidad de aplicación</li> <li>4. Definición (si aplica)</li> <li>5. Frecuencia</li> <li>6. Descripción           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material y equipo</li> <li>- Procedimiento de operación</li> </ul> </li> <li>7. Anexos (si aplica)</li> <li>8. Control de Cambios (Anexo N° 1)</li> <li>9. Registros( Anexo N° 2)</li> </ol>			
<b>1. Objetivo</b>			
<p>Describir los pasos necesarios para la delimitación de la muestra de productos a granel tanto para análisis físico-químicos como para microbiológicos tomando en cuenta las cantidades establecidas en el RTCA 67.04.50:08 Alimentos. Criterios Microbiológicos para la Inocuidad de Alimentos y los planes de muestreo.</p>			
<b>2. Alcance</b>			
<p>Incluye a todos los productos alimenticios a granel objeto de estudios físico-químicos y/o microbiológicos.</p>			
<b>3. Responsabilidad de aplicación</b>			
<p>Todos los delegados debidamente acreditados para realizar toma de muestras de productos alimenticios son los responsables de hacer cumplir con la correcta delimitación de la muestra.</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Delimitación de muestra de alimentos a granel</b>			Hoja: <b>3</b> de: <b>5</b>
Código:	<b>DMAG-0514</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p><b>4. Definiciones</b></p> <p><b>Delimitación:</b> Es la acción y efecto de delimitar, haciendo referencia a determinar los límites de algo. Consiste en trazar una división (separando dos o más cosas) o imponer un cerco (físico o simbólico).</p> <p><b>Producto a Granel:</b> Producto que se vende sin envasar o empaquetar.</p> <p><b>5. Frecuencia</b></p> <p>El procedimiento para la Delimitación de muestra de alimentos a granel se realizará antes de cualquier toma de muestra y posteriormente a colocarse el equipo de protección personal.</p> <p><b>6. Descripción</b></p> <p><b>6.1 Material y equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Termómetro Láser</li> <li>- Formularios de recolección de datos</li> <li>- Lapiceros</li> </ul> <p><b>6.2 Procedimiento</b></p> <p><b>6.2.1 Para análisis físico-químicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vestir el equipo de protección personal de acuerdo al POE CEPP-0214, antes de comenzar el procedimiento.</li> <li>- Una vez identificado el producto a muestrear, solicitar a la persona encargada del producto que pese la totalidad de existencias.</li> <li>- Se seleccionan las unidades de muestra de acuerdo al peso necesario solicitado por el laboratorio para realizar los análisis y el definido en el plan de muestreo.</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Delimitación de muestra de alimentos a granel</b>			Hoja: <b>4</b> de: <b>5</b>
Código:	<b>DMAG-0514</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez pesadas las existencias del producto, si el universo es suficiente para tomar la muestra se le pide a la persona encargada del producto que corte y/o separe por pesos (libras, gramos, kilos, etc.) las unidades que se tomarán.</li> <li>- Anotar los pesos de cada una de las muestras y su temperatura si es refrigerada.</li> <li>- Anotar la información disponible de las muestras en los formularios de recolección de datos.</li> <li>- Colocar cada una de las muestras directamente en las bolsas para recolección de acuerdo a lo establecido en el POE RMGR-0814 ó POE RMGN-0914 según el caso.</li> </ul> <p><b>6.2.2 Para análisis microbiológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vestir el equipo de protección personal de acuerdo al POE CEPP-0214, antes de comenzar el procedimiento.</li> <li>- Una vez identificado el producto a muestrear, el delegado deberá solicitar a la persona encargada del producto que pese la totalidad de existencias.</li> <li>- Se seleccionan las unidades de muestra de acuerdo al peso necesario solicitado por el laboratorio para realizar los análisis y el definido en el RTCA 67.04.50:08 Alimentos. Criterios Microbiológicos para la Inocuidad de Alimentos o en los planes de muestreo.</li> <li>- Una vez pesadas las existencias del producto, si el universo es suficiente para tomar la muestra se le pide a la persona encargada del producto que realice el corte y/o separe por pesos (libras, gramos, kilos, etc.) las unidades que se tomarán.</li> <li>- Anotar los pesos de cada una de las muestras y su temperatura si es refrigerada.</li> <li>- Anotar la información disponible de las muestras en los formularios de recolección de datos.</li> <li>- Colocar cada una de las muestras directamente en las bolsas para recolección de acuerdo a lo establecido en el POE RMGR-0814 o POE RMGN-0914 según el caso.</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Delimitación de muestra de alimentos a granel</b>			Hoja: <b>5</b> de: <b>5</b>
Código:	<b>DMAG-0514</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p><b>7. Anexos</b> No aplica.</p> <p><b>8. Control de Cambios</b> Hoja de Control de Cambios (Anexo N°1)</p> <p><b>9. Registros.</b> Hoja de Registro de Firmas (Anexo N°2)</p>			

**PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN ESTÁNDAR PARA LA  
RECOLECCIÓN DE MUESTRAS**

**RMPN-0614: RECOLECCIÓN DE MUESTRAS DE ALIMENTOS  
PREEMPACADOS NO REFRIGERADOS**

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Recolección de muestras de alimentos preempacados no refrigerados</b>			Hoja: 1 de: 7
Código:	<b>RMPN-0614</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p>Elaboración del documento</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Revisión del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Autorización del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p>			

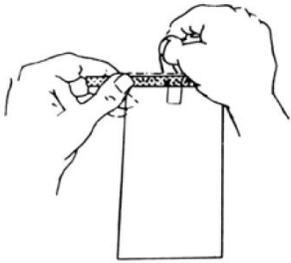
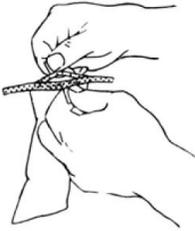
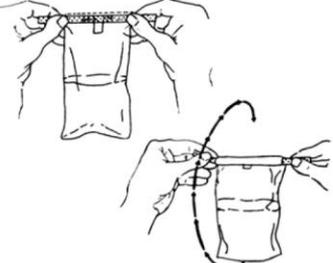
	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Recolección de muestras de alimentos preempacados no refrigerados</b>			Hoja: <b>2</b> de: <b>7</b>
Código:	<b>RMPN-0614</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<b>INDICE</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivo</li> <li>2. Alcance</li> <li>3. Responsabilidad de aplicación</li> <li>4. Definición (si aplica)</li> <li>5. Frecuencia</li> <li>6. Descripción           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material y equipo</li> <li>- Procedimiento de operación</li> </ul> </li> <li>7. Anexos (si aplica)</li> <li>8. Control de Cambios (Anexo N°1)</li> <li>9. Registros( Anexo N° 2)</li> </ol>			
<b>1. Objetivo</b>			
<p>Detallar el procedimiento para realizar una adecuada recolección de muestras de alimentos preempacados no refrigerados que asegure la integridad del producto y evite la adición de contaminantes externos por incorrecta manipulación que puedan afectar la confiabilidad de los resultados.</p>			
<b>2. Alcance</b>			
<p>Incluye a todos los productos alimenticios preempacados no refrigerados cuya muestra ha sido previamente delimitada y son objeto de estudios físico-químicos y/o microbiológicos.</p>			
<b>3. Responsabilidad de aplicación</b>			
<p>Todos los delegados debidamente acreditados y equipados para realizar toma de muestras de productos alimenticios son los responsables de velar porque la recolección de la muestra</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Recolección de muestras de alimentos preempacados no refrigerados</b>			Hoja: <b>3</b> de: <b>7</b>
Código:	<b>RMPN-0614</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p>se realice en las mejores condiciones posibles.</p> <p><b>4. Definiciones</b></p> <p><b>Estéril:</b> Aséptico, sin gérmenes patógenos.</p> <p><b>5. Frecuencia</b></p> <p>El procedimiento para la Recolección de Muestras de Alimentos Preempacados No Refrigerados se realizará después de haber delimitado las unidades de muestra a tomar y de contar con su información en los formularios correspondientes, en todas las ocasiones que un producto deba trasladarse al laboratorio para análisis.</p> <p><b>6. Descripción</b></p> <p><b>6.1 Material y equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bolsas estériles de tamaño adecuado.</li> <li>- Bolsas plásticas de tamaños variables (una libra, cinco libras, etc.)</li> <li>- Marcador permanente.</li> <li>- Etiquetas autoadhesivas</li> </ul> <p><b>6.2 Procedimiento</b></p> <p><b>6.2.1 Para análisis físico-químicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuidar siempre de vestir todo el equipo de protección personal y de cambiar guantes entre muestras de diferentes productos.</li> <li>- Efectuar el proceso una vez realizada la delimitación de la muestra de acuerdo al POE DMPN-0314.</li> <li>- Tomar una de las unidades del producto y colocarla dentro de una bolsa plástica de tamaño adecuado.</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Recolección de muestras de alimentos preempacados no refrigerados</b>			Hoja: 4 de: 7
Código:	<b>RMPN-0614</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amarrar la bolsa.</li> <li>- Colocar una etiqueta autoadhesiva sobre la bolsa y enumerar la muestra con el código o correlativo apropiado para identificarla.</li> <li>- Poner la muestra identificada dentro de una segunda bolsa plástica de tamaño apropiado.</li> <li>- Amarrar la segunda bolsa.</li> <li>- Colocar la muestra en un lugar adecuado para proceder con el resto.</li> <li>- Repetir el proceso para todas las unidades restantes teniendo cuidado con proporcionar códigos o correlativos únicos para cada muestra.</li> <li>- Una vez recolectadas todas las muestras, colocarlas juntas dentro de una bolsa de mayor tamaño (bolsa de 25 libras o superior).</li> <li>- Identificar el conjunto de muestras colocando una etiqueta autoadhesiva y escribiendo un indicativo que represente que en su interior se encuentran las muestras para fines de análisis físico-químico.</li> </ul> <p><b>6.2.2 Para análisis microbiológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuidar siempre de vestir todo el equipo de protección personal y de cambiar guantes entre muestras de diferentes productos.</li> <li>- Efectuar el proceso una vez realizada la delimitación de la muestra de acuerdo al POE DMPN-0314.</li> <li>- Tomar una bolsa estéril y romper el sello en la parte superior.</li> <li>- Abrir la bolsa haciendo uso de los sujetadores laterales, cuidando especialmente de no introducir los guantes u otros objetos al interior de la bolsa.</li> <li>- Introducir la unidad de muestra a la bolsa.</li> <li>- Realizar tres revoluciones sobre el alambre superior de la bolsa para asegurar el cierre.</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Recolección de muestras de alimentos preempacados no refrigerados</b>			Hoja: <b>5</b> de: <b>7</b>
Código:	<b>RMPN-0614</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Doblar los bordes del alambre para finalizar el cierre de la bolsa.</li> <li>- Colocar una etiqueta autoadhesiva sobre la bolsa y enumerar la muestra con el código o correlativo apropiado para identificarla.</li> <li>- Poner la bolsa estéril cerrada dentro de una bolsa plástica de tamaño adecuado.</li> <li>- Amarrar la segunda bolsa.</li> <li>- Colocar la muestra en un lugar adecuado para proceder con el resto.</li> <li>- Repetir el proceso para todas las unidades restantes teniendo cuidado con proporcionar códigos o correlativos únicos para cada muestra.</li> <li>- Una vez recolectadas todas las muestras, colocarlas juntas dentro de una bolsa de mayor tamaño (bolsa de 25 libras o superior).</li> <li>- Identificar el conjunto de muestras colocando una etiqueta autoadhesiva y escribiendo un indicativo que represente que en su interior se encuentran las muestras para fines de análisis microbiológico.</li> </ul> <p><b>6.2.3 Para contramuestras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceder de la misma manera que con las muestras de análisis físico-químico cuidando de colocar códigos o correlativos únicos para evitar confusiones.</li> </ul> <p><b>7. Anexos</b></p> <p>Figura N° 1. Fotografía de Bolsa Estéril.</p> <p>Figura N° 2. Esquema de uso apropiado de la Bolsa Estéril.</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Recolección de muestras de alimentos preempacados no refrigerados</b>			Hoja: 6 de: 7
Código:	<b>RMPN-0614</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p><b>8. Control de Cambios</b></p> <p>Hoja de Control de Cambios (Anexo N°1)</p> <p><b>9. Registros.</b></p> <p>Hoja de Registro de Firmas (Anexo N°2)</p> <p style="text-align: center;"><b>ANEXOS</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Figura N° 1 Fotografía de Bolsa Estéril</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>			
<b>Título: Recolección de muestras de alimentos preempacados no refrigerados</b>			Hoja: 7 de: 7
<b>Código:</b>	<b>RMPN-0614</b>	<b>Edición:</b>	<b>0</b>
<b>Fecha de elaboración:</b>	<b>Marzo 2015</b>	<b>Fecha de Revisión:</b>	<b>Marzo 2015</b>
<b>ANEXOS</b>			
			
<b>Paso 1.</b> Cortar la parte superior de la bolsa.	<b>Paso 2.</b> Abrir la parte superior de la bolsa sosteniéndola por los sujetadores laterales		<b>Paso 3.</b> Introducir la muestra
			
			
			
<b>Paso 4.</b> Realizar 3 revoluciones sobre el alambre superior para cerrar la bolsa.	<b>Paso 5.</b> Doblar los ejes del alambre para asegurar el cierre		
Figura N° 2 Pasos para el uso apropiado de la bolsa estéril			

**RMPN-0714: RECOLECCIÓN DE MUESTRAS DE ALIMENTOS  
PREEMPACADOS QUE REQUIEREN REFRIGERACIÓN**

 <p><b>Defensoría del Consumidor</b></p>	<p>DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD</p>	 <p>Gobierno de <b>EL SALVADOR</b> UNIDOS CRECEMOS TODOS</p>	
<p><b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b></p>			
<p>Título: <b>Recolección de muestras de alimentos preempacados que requieren refrigeración</b></p>		<p>Hoja: <b>1</b> de: <b>8</b></p>	
<p>Código:</p>	<p><b>RMPR-0714</b></p>	<p>Edición:</p>	<p><b>0</b></p>
<p>Fecha de elaboración:</p>	<p><b>Marzo 2015</b></p>	<p>Fecha de Revisión:</p>	<p><b>Marzo 2015</b></p>
<p>Elaboración del documento</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Revisión del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Autorización del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
<b>Título: Recolección de muestras de alimentos preempacados que requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>2</b> de: <b>8</b>
Código:	<b>RMPR-0714</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<b>INDICE</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivo</li> <li>2. Alcance</li> <li>3. Responsabilidad de aplicación</li> <li>4. Definición (si aplica)</li> <li>5. Frecuencia</li> <li>6. Descripción           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material y equipo</li> <li>- Procedimiento de operación</li> </ul> </li> <li>7. Anexos (si aplica)</li> <li>8. Control de Cambios (Anexo N° 1)</li> <li>9. Registros (Anexo N° 2)</li> </ol>			
<b>1. Objetivo</b>			
<p>Detallar el procedimiento para realizar una adecuada recolección de muestras de alimentos preempacados que requieren refrigeración de modo que se asegure la integridad del producto y evite la adición de contaminantes externos o cambios significativos en la temperatura por incorrecta manipulación que puedan afectar la confiabilidad de los resultados.</p>			
<b>2. Alcance</b>			
<p>Incluye a todos los productos alimenticios preempacados que requieren refrigeración cuya muestra ha sido previamente delimitada y son objeto de estudios físico-químicos y/o microbiológicos.</p>			

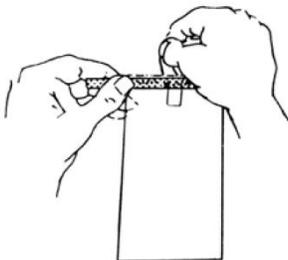
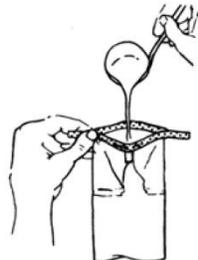
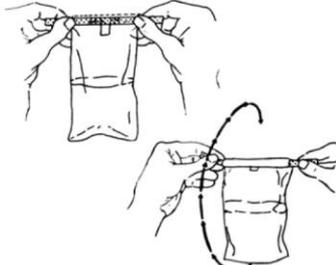
	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Recolección de Muestras de Alimentos Preempacados que requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>3</b> de: <b>8</b>
Código:	<b>RMPR-0714</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p><b>3. Responsabilidad de aplicación</b></p> <p>Todos los delegados debidamente acreditados y equipados para realizar toma de muestras de productos alimenticios son los responsables de velar porque la recolección de la muestra se desempeñe en las mejores condiciones posibles.</p> <p><b>4. Definiciones</b></p> <p><b>Estéril:</b> Aséptico, sin gérmenes patógenos.</p> <p><b>5. Frecuencia</b></p> <p>El procedimiento para la Recolección de Muestras de Alimentos Preempacados que requieren refrigeración se realizará después de haber delimitado las unidades de muestra a tomar y de contar con su información en los formularios correspondientes, en todas las ocasiones que un producto deba trasladarse al laboratorio para análisis.</p> <p><b>6. Descripción</b></p> <p><b>6.1 Material y equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bolsas estériles de tamaño adecuado.</li> <li>- Bolsas plásticas de tamaños variables (una libra, cinco libras, etc.)</li> <li>- Marcador permanente.</li> <li>- Etiquetas autoadhesivas</li> </ul> <p><b>6.2 Procedimiento</b></p> <p><b>6.2.1 Para análisis físico-químicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuidar siempre de vestir todo el equipo de protección personal y de cambiar guantes entre muestras de diferentes productos.</li> <li>- Efectuar el proceso una vez realizada la delimitación de la muestra de acuerdo al POE</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Recolección de muestras de alimentos preempacados que requieren refrigeración</b>			Hoja: 4 de: 8
Código:	<b>RMPR-0714</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p>DMPR-0414.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tomar una de las unidades del producto y colocarla dentro de una bolsa plástica de tamaño adecuado.</li> <li>- Amarrar la bolsa.</li> <li>- Colocar una etiqueta autoadhesiva sobre la bolsa y enumerar la muestra con el código o correlativo apropiado para identificarla.</li> <li>- Poner la muestra identificada dentro de una segunda bolsa plástica de tamaño apropiado.</li> <li>- Amarrar la segunda bolsa.</li> <li>- Colocar la muestra en la cámara o congelador de donde se tomó para conservar la temperatura y proceder con el resto.</li> <li>- Repetir el proceso para todas las unidades restantes teniendo cuidado con proporcionar códigos o correlativos únicos para cada muestra.</li> <li>- Una vez recolectadas todas las muestras, colocarlas juntas dentro de una bolsa de mayor tamaño (bolsa de 25 libras o superior).</li> <li>- Identificar el conjunto de muestras colocando una etiqueta autoadhesiva y escribiendo un indicativo que represente que en su interior se encuentran las muestras para fines de análisis físico-químico.</li> <li>- Mantener las muestras en refrigeración en el lugar de donde fueron tomadas.</li> </ul> <p><b>6.2.2 Para análisis microbiológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuidar siempre de vestir todo el equipo de protección personal y de cambiar guantes entre muestras de diferentes productos.</li> <li>- Efectuar el proceso una vez realizada la delimitación de la muestra de acuerdo al POE DMPR-0414.</li> <li>- Tomar una bolsa estéril y romper el sello en la parte superior.</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
<b>Título: Recolección de muestras de alimentos preempacados que requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>5</b> de: <b>8</b>
Código:	<b>RMPR-0714</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abrir la bolsa haciendo uso de los sujetadores laterales, cuidando especialmente de no introducir los guantes u otros objetos al interior de la bolsa.</li> <li>- Introducir la unidad de muestra a la bolsa.</li> <li>- Realizar tres revoluciones sobre el alambre superior de la bolsa para asegurar el cierre.</li> <li>- Doblar los bordes del alambre para finalizar el cierre de la bolsa.</li> <li>- Colocar una etiqueta autoadhesiva sobre la bolsa y enumerar la muestra con el código o correlativo apropiado para identificarla.</li> <li>- Poner la bolsa estéril cerrada dentro de una bolsa plástica de tamaño adecuado.</li> <li>- Amarrar la segunda bolsa.</li> <li>- Colocar la muestra en la cámara o congelador de donde se tomó para conservar la temperatura y proceder con el resto.</li> <li>- Repetir el proceso para todas las unidades restantes teniendo cuidado con proporcionar códigos o correlativos únicos para cada muestra.</li> <li>- Una vez recolectadas todas las muestras, colocarlas juntas dentro de una bolsa de mayor tamaño (bolsa de 25 libras o superior).</li> <li>- Identificar el conjunto de muestras colocando una etiqueta autoadhesiva y escribiendo un indicativo que represente que en su interior se encuentran las muestras para fines de análisis microbiológico.</li> <li>- Mantener las muestras en refrigeración conservándolas en la cámara refrigerante donde se encontraron inicialmente.</li> </ul> <p><b>6.2.3 Para contramuestras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceder de la misma manera que con las muestras de análisis físico-químico cuidando de colocar códigos o correlativos únicos para evitar confusiones.</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
<b>Título: Recolección de muestras de alimentos preempacados que requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>6</b> de: <b>8</b>
Código:	<b>RMPR-0714</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p><b>7. Anexos</b></p> <p>Figura N°. 1. Fotografía de Bolsa Estéril.</p> <p>Figura N°. 2. Esquema de uso apropiado de la Bolsa Estéril.</p> <p><b>8. Control de Cambios</b></p> <p>Hoja de Control de Cambios (Anexo N°1)</p> <p><b>9. Registros.</b></p> <p>Hoja de Registro de Firmas (Anexo N°2)</p>			



	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>			
<b>Título: Recolección de muestras de alimentos preempacados que requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>8</b> de: <b>8</b>
Código:	<b>RMPR-0714</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<b>ANEXOS</b>			
			
<b>Paso 1.</b> Cortar la parte superior de la bolsa.			<b>Paso 3.</b> Introducir la muestra
			
			
<b>Paso 4.</b> Realizar 3 revoluciones sobre el alambre superior para cerrar la bolsa.			<b>Paso 5.</b> Doblar los ejes del alambre para asegurar el cierre
Figura N° 2 Pasos para el uso apropiado de la bolsa estéril			

**RMGR-0814: RECOLECCIÓN DE MUESTRAS DE ALIMENTOS A  
GRANEL QUE REQUIEREN REFRIGERACIÓN**

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>			
Título: <b>Recolección de muestras de alimentos a granel que requieren refrigeración</b>		Hoja: <b>1</b> de: <b>8</b>	
Código:	<b>RMGR-0814</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p>Elaboración del documento</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Revisión del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Autorización del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
<b>Título: Recolección de muestras de alimentos a granel que requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>2</b> de: <b>8</b>
Código:	<b>RMGR-0814</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<b>INDICE</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivo</li> <li>2. Alcance</li> <li>3. Responsabilidad de aplicación</li> <li>4. Definición (si aplica)</li> <li>5. Frecuencia</li> <li>6. Descripción           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material y equipo</li> <li>- Procedimiento de operación</li> </ul> </li> <li>7. Anexos (si aplica)</li> <li>8. Control de Cambios (Anexo N° 1)</li> <li>9. Registros (Anexo N° 2)</li> </ol>			
<b>1. Objetivo</b>			
<p>Detallar el procedimiento para realizar una adecuada recolección de muestras de alimentos a granel que requieren refrigeración de modo que se asegure la integridad del producto y evite la adición de contaminantes externos o cambios significativos en la temperatura por incorrecta manipulación que puedan afectar la confiabilidad de los resultados.</p>			
<b>2. Alcance</b>			
<p>Incluye a todos los productos alimenticios a granel que requieren refrigeración cuya muestra ha sido previamente delimitada y son objeto de estudios físico-químicos y/o microbiológicos.</p>			

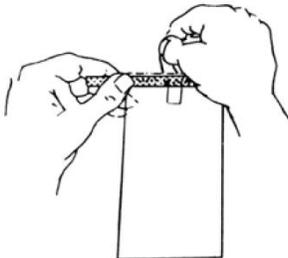
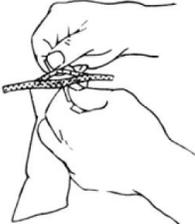
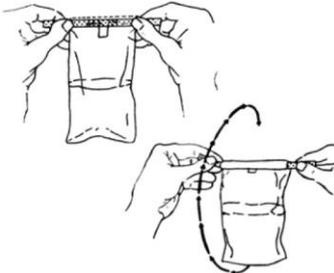
	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Recolección de muestras de alimentos a granel que requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>3</b> de: <b>8</b>
Código:	<b>RMGR-0814</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p><b>3. Responsabilidad de aplicación</b></p> <p>Todos los delegados debidamente acreditados y equipados para realizar toma de muestras de productos alimenticios son los responsables de velar porque la recolección de la muestra se desempeñe en las mejores condiciones posibles.</p> <p><b>4. Definiciones</b></p> <p><b>Estéril:</b> Aséptico, sin gérmenes patógenos.</p> <p><b>5. Frecuencia</b></p> <p>El procedimiento para la Recolección de Muestras de Alimentos a granel que requieren refrigeración se realizará después de haber delimitado las unidades de muestra a tomar y de contar con su información en los formularios correspondientes, en todas las ocasiones que un producto deba trasladarse al laboratorio para análisis.</p> <p><b>6. Descripción</b></p> <p><b>6.1 Material y equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bolsas estériles de tamaño adecuado.</li> <li>- Bolsas plásticas de tamaños variables (una libra, cinco libras, etc.)</li> <li>- Marcador permanente</li> <li>- Etiquetas autoadhesivas</li> </ul> <p><b>6.2 Procedimiento</b></p> <p><b>6.2.1 Para análisis físico-químicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuidar siempre de vestir todo el equipo de protección personal y de cambiar guantes entre muestras de diferentes productos.</li> <li>- Efectuar el proceso una vez realizada la delimitación de la muestra de acuerdo al POE</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>			
Título: <b>Recolección de muestras de alimentos a granel que requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>4</b> de: <b>8</b>
Código:	<b>RMGR-0814</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p>DMAG-0514.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitar a la persona encargada de manipular el producto en el establecimiento que corte, en caso de ser necesario y pese las unidades de muestra.</li> <li>- Una vez pesada la unidad de muestra por el encargado del producto, se le solicita que lo coloque dentro de una bolsa plástica de tamaño adecuado.</li> <li>- Amarrar la bolsa.</li> <li>- Colocar una etiqueta autoadhesiva sobre la bolsa y enumerar la muestra con el código o correlativo apropiado para identificarla.</li> <li>- Poner la muestra identificada dentro de una segunda bolsa plástica de tamaño apropiado.</li> <li>- Amarrar la segunda bolsa.</li> <li>- Colocar la muestra en la cámara o congelador de donde se tomó para conservar la temperatura y proceder con el resto.</li> <li>- Repetir el proceso para todas las unidades restantes teniendo cuidado con proporcionar códigos o correlativos únicos para cada muestra.</li> <li>- Una vez recolectadas todas las muestras, colocarlas juntas dentro de una bolsa de mayor tamaño (bolsa de 25 libras o superior).</li> <li>- Identificar el conjunto de muestras colocando una etiqueta autoadhesiva y escribiendo un indicativo que represente que en su interior se encuentran las muestras para fines de análisis físico-químico.</li> <li>- Mantener las muestras en refrigeración en el lugar de donde fueron tomadas.</li> </ul> <p><b>6.2.2 Para análisis microbiológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuidar siempre de vestir todo el equipo de protección personal y de cambiar guantes entre muestras de diferentes productos.</li> <li>- Efectuar el proceso una vez realizada la delimitación de la muestra de acuerdo al POE</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Recolección de muestras de alimentos a granel que requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>5</b> de: <b>8</b>
Código:	<b>RMGR-0814</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p>DMAG-0514.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitar a la persona encargada de manipular el producto en el establecimiento que corte, en caso de ser necesario y pese las unidades de muestra.</li> <li>- Una vez pesada la unidad de muestra por el encargado del producto, se le solicita que lo coloque dentro de una bolsa estéril de tamaño adecuado.</li> <li>- Tomar una bolsa estéril y romper el sello en la parte superior.</li> <li>- Abrir la bolsa haciendo uso de los sujetadores laterales, cuidando especialmente de no introducir los guantes u otros objetos al interior de la bolsa.</li> <li>- Introducir la unidad de muestra a la bolsa.</li> <li>- Realizar tres revoluciones sobre el alambre superior de la bolsa para asegurar el cierre.</li> <li>- Doblar los bordes del alambre para finalizar el cierre de la bolsa.</li> <li>- Colocar una etiqueta autoadhesiva sobre la bolsa y enumerar la muestra con el código o correlativo apropiado para identificarla.</li> <li>- Poner la bolsa estéril cerrada dentro de una bolsa plástica de tamaño adecuado.</li> <li>- Amarrar la segunda bolsa.</li> <li>- Colocar la muestra en la cámara o congelador de donde se tomó para conservar la temperatura y proceder con el resto de unidades.</li> <li>- Repetir el proceso para todas las unidades restantes teniendo cuidado con proporcionar códigos o correlativos únicos para cada muestra.</li> <li>- Una vez recolectadas todas las muestras, colocarlas juntas dentro de una bolsa de mayor tamaño (bolsa de 25 libras o superior).</li> <li>- Identificar el conjunto de muestras colocando una etiqueta autoadhesiva y escribiendo un indicativo que represente que en su interior se encuentran las muestras para fines de análisis microbiológico.</li> <li>- Mantener las muestras en refrigeración conservándolas en la cámara refrigerante donde se encontraron inicialmente.</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Recolección de muestras de alimentos a granel que requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>6</b> de: <b>8</b>
Código:	<b>RMGR-0814</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p><b>6.2.3 Para contramuestras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceder de la misma manera que con las muestras de análisis físico-químico cuidando de colocar códigos o correlativos únicos para evitar confusiones.</li> </ul> <p><b>7. Anexos</b></p> <p>Figura N°. 1. Fotografía de Bolsa Estéril.</p> <p>Figura N°. 2. Esquema de uso apropiado de la Bolsa Estéril.</p> <p><b>8. Control de Cambios</b></p> <p>Hoja de Control de Cambios (Anexo N°.1)</p> <p><b>9. Registros.</b></p> <p>Hoja de Registro de Firmas (Anexo N°. 2)</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>			
Título: <b>Recolección de muestras de alimentos a granel que requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>7</b> de: <b>8</b>
Código:	<b>RMGR-0814</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p><b>ANEXOS</b></p>  <p><b>Figura N° 1 Fotografía de Bolsa Estéril</b></p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Recolección de muestras de alimentos a granel que requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>8</b> de: <b>8</b>
Código:	<b>RMGR-0814</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<b>ANEXOS</b>			
			
<b>Paso 1.</b> Cortar la parte superior de la bolsa.			
			
<b>Paso 2.</b> Abrir la parte superior de la bolsa sosteniéndola por los sujetadores laterales			
			
<b>Paso 3.</b> Introducir la muestra			
			
<b>Paso 4.</b> Realizar 3 revoluciones sobre el alambre superior para cerrar la bolsa.			
			
<b>Paso 5.</b> Doblar los ejes del alambre para asegurar el cierre			
Figura N° 2 Pasos para el uso apropiado de la bolsa estéril			

**RMGN-0914: RECOLECCIÓN DE MUESTRAS DE ALIMENTOS A  
GRANEL QUE NO REQUIEREN REFRIGERACIÓN**

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Recolección de muestras de alimentos a granel que no requieren refrigeración</b>			Hoja: 1 de: 8
Código:	<b>RMGN-0914</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p>Elaboración del documento</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Revisión del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Autorización del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Recolección de muestras de alimentos a granel que no requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>2</b> de: <b>8</b>
Código:	<b>RMGN-0914</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<b>INDICE</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivo</li> <li>2. Alcance</li> <li>3. Responsabilidad de aplicación</li> <li>4. Definición (si aplica)</li> <li>5. Frecuencia</li> <li>6. Descripción           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material y equipo</li> <li>- Procedimiento de operación</li> </ul> </li> <li>7. Anexos (si aplica)</li> <li>8. Control de Cambios (Anexo N° 1)</li> <li>9. Registros (Anexo N° 2)</li> </ol>			
<b>1. Objetivo</b>			
<p>Detallar el procedimiento para realizar una adecuada recolección de muestras de alimentos a granel que no requieren refrigeración de modo que se asegure la integridad del producto y evite la adición de contaminantes externos por incorrecta manipulación que puedan afectar la confiabilidad de los resultados.</p>			
<b>2. Alcance</b>			
<p>Incluye a todos los productos alimenticios a granel que no requieren refrigeración cuya muestra ha sido previamente delimitada y son objeto de estudios físico-químicos y/o microbiológicos.</p>			

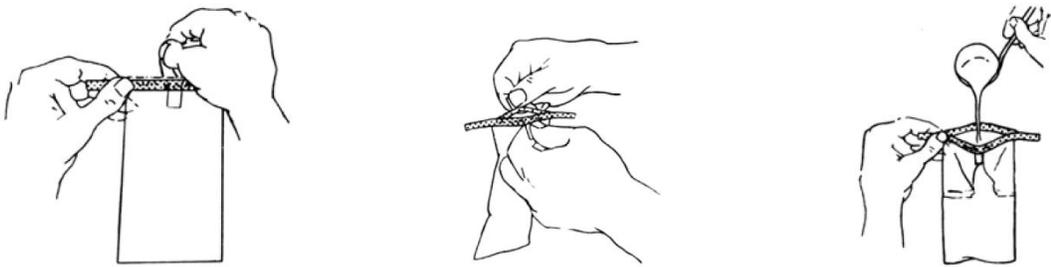
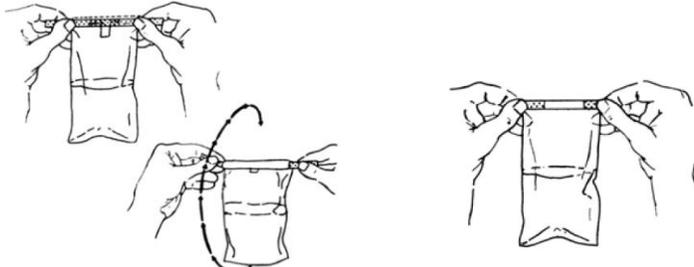
	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
<b>Título: Recolección de Muestras de Alimentos a granel que no requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>3</b> de: <b>8</b>
Código:	<b>RMGN-0914</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p><b>3. Responsabilidad de aplicación</b></p> <p>Todos los delegados debidamente acreditados para realizar toma de muestras de productos alimenticios son los responsables de velar porque la recolección de la muestra se desempeñe en las mejores condiciones posibles.</p> <p><b>4. Definiciones</b></p> <p><b>Estéril:</b> Aséptico, sin gérmenes patógenos.</p> <p><b>5. Frecuencia</b></p> <p>El procedimiento para la Recolección de Muestras de Alimentos a granel que no requieren refrigeración se realizará después de haber delimitado las unidades de muestra a tomar y de contar con su información en los formularios correspondientes, en todas las ocasiones que un producto deba trasladarse al laboratorio para análisis.</p> <p><b>6. Descripción</b></p> <p><b>6.1 Material y equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bolsas estériles</li> <li>- Bolsas plásticas de tamaños variables (una libra, cinco libras, etc.)</li> <li>- Marcador permanente</li> <li>- Etiquetas autoadhesivas</li> </ul> <p><b>6.2 Procedimiento</b></p> <p><b>6.2.1 Para análisis físico-químicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuidar siempre de vestir todo el equipo de protección personal y de cambiar guantes entre muestras de diferentes productos.</li> <li>- Efectuar el proceso una vez realizada la delimitación de la muestra de acuerdo al POE</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Recolección de muestras de alimentos a granel que no requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>4</b> de: <b>8</b>
Código:	<b>RMGN-0914</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p>DMAG-0514.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez pesada la unidad de muestra por el encargado del producto, colocarlo dentro de una bolsa plástica de tamaño adecuado.</li> <li>- Amarrar la bolsa.</li> <li>- Colocar una etiqueta autoadhesiva sobre la bolsa y enumerar la muestra con el código o correlativo apropiado para identificarla.</li> <li>- Poner la muestra identificada dentro de una segunda bolsa plástica de tamaño apropiado.</li> <li>- Amarrar la segunda bolsa.</li> <li>- Colocar la muestra en un lugar adecuado para proceder con el resto.</li> <li>- Repetir el proceso para todas las unidades restantes teniendo cuidado con proporcionar códigos o correlativos únicos para cada muestra.</li> <li>- Una vez recolectadas todas las muestras, colocarlas juntas dentro de una bolsa de mayor tamaño (bolsa de 25 libras o superior).</li> <li>- Identificar el conjunto de muestras colocando una etiqueta autoadhesiva y escribiendo un indicativo que represente que en su interior se encuentran las muestras para fines de análisis físico-químico.</li> </ul> <p><b>6.2.2 Para análisis microbiológicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuidar siempre de vestir todo el equipo de protección personal y de cambiar guantes entre muestras de diferentes productos.</li> <li>- Efectuar el proceso una vez realizada la delimitación de la muestra de acuerdo al POE DMAG-0514.</li> <li>- Tomar una bolsa estéril y romper el sello en la parte superior.</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>			
Título: <b>Recolección de muestras de alimentos a granel que no requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>5</b> de: <b>8</b>
Código:	<b>RMGN-0914</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abrir la bolsa haciendo uso de los sujetadores laterales, cuidando especialmente de no introducir los guantes u otros objetos al interior de la bolsa.</li> <li>- Introducir la unidad de muestra a la bolsa.</li> <li>- Realizar tres revoluciones sobre el alambre superior de la bolsa para asegurar el cierre.</li> <li>- Doblar los bordes del alambre para finalizar el cierre de la bolsa.</li> <li>- Colocar una etiqueta autoadhesiva sobre la bolsa y enumerar la muestra con el código o correlativo apropiado para identificarla.</li> <li>- Poner la bolsa estéril cerrada dentro de una bolsa plástica de tamaño adecuado.</li> <li>- Amarrar la segunda bolsa.</li> <li>- Colocar la muestra en un lugar adecuado para proceder con el resto.</li> <li>- Repetir el proceso para todas las unidades restantes teniendo cuidado con proporcionar códigos o correlativos únicos para cada muestra.</li> <li>- Una vez recolectadas todas las muestras, colocarlas juntas dentro de una bolsa de mayor tamaño (bolsa de 25 libras o superior).</li> <li>- Identificar el conjunto de muestras colocando una etiqueta autoadhesiva y escribiendo un indicativo que represente que en su interior se encuentran las muestras para fines de análisis microbiológico.</li> <li>- Mantener las muestras en refrigeración conservándolas en la cámara refrigerante donde se encontraron inicialmente.</li> </ul> <p><b>6.2.2 Para contramuestras:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceder de la misma manera que con las muestras de análisis físico-químico cuidando de colocar códigos o correlativos únicos para evitar confusiones.</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Recolección de muestras de alimentos a granel que no requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>6</b> de: <b>8</b>
Código:	<b>RMGN-0914</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p><b>7. Anexos</b></p> <p>Figura N°1. Fotografía de Bolsa Estéril.</p> <p>Figura N°2. Esquema de uso apropiado de la Bolsa Estéril.</p> <p><b>8. Control de Cambios</b></p> <p>Hoja de Control de Cambios (Anexo N°.1)</p> <p><b>9. Registros.</b></p> <p>Hoja de Registro de Firmas (Anexo N°. 2)</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>			
Título: <b>Recolección de muestras de alimentos a granel que no requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>7</b> de: <b>8</b>
Código:	<b>RMGN-0914</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p><b>ANEXOS</b></p>  <p>Figura N°1. Fotografía de Bolsa Estéril.</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>			
<b>Título: Recolección de muestras de alimentos a granel que no requieren refrigeración</b>			Hoja: <b>8</b> de: <b>8</b>
<b>Código:</b>	<b>RMGN-0914</b>	<b>Edición:</b>	<b>0</b>
<b>Fecha de elaboración:</b>	<b>Marzo 2015</b>	<b>Fecha de Revisión:</b>	<b>Marzo 2015</b>
<b>ANEXOS</b>			
			
<b>Paso 1.</b> Cortar la parte superior de la bolsa.	<b>Paso 2.</b> Abrir la parte superior de la bolsa sosteniéndola por los sujetadores laterales	<b>Paso 3.</b> Introducir la muestra	
			
<b>Paso 4.</b> Realizar 3 revoluciones sobre el alambre superior para cerrar la bolsa.	<b>Paso 5.</b> Doblar los ejes del alambre para asegurar el cierre		
Figura N° 2 Pasos para el uso apropiado de la bolsa estéril			

**PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN ESTÁNDAR PARA EL  
ALMACENAMIENTO DE MUESTRAS**

**AMNT-1014: ALMACENAMIENTO DE MUESTRAS DE ALIMENTOS NO  
REFRIGERADOS PARA SU TRASLADO**

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>			
<b>Título: Almacenamiento de Muestras de Alimentos no refrigerados para su traslado</b>			Hoja: 1 de: 4
Código:	<b>AMNT-1014</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p>Elaboración del documento</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Revisión del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Autorización del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>			
<b>Título: Almacenamiento de Muestras de Alimentos no refrigerados para su traslado</b>			Hoja: <b>2</b> de: <b>4</b>
Código:	<b>AMNT-1014</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<b>INDICE</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivo</li> <li>2. Alcance</li> <li>3. Responsabilidad de aplicación</li> <li>4. Definición (si aplica)</li> <li>5. Frecuencia</li> <li>6. Descripción           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material y equipo</li> <li>- Procedimiento de operación</li> </ul> </li> <li>7. Anexos (si aplica)</li> <li>8. Control de Cambios(Anexo N°1)</li> <li>9. Registros(Anexo N°2)</li> </ol>			
<p><b>1. Objetivo</b></p> <p>Describir la secuencia de operaciones necesarias para almacenar correctamente las muestras de alimentos no refrigerados recolectadas en el campo para su traslado al laboratorio de análisis.</p>			
<p><b>2. Alcance</b></p> <p>Aplica para todas las muestras de alimentos no refrigerados recolectadas que deban trasladarse al laboratorio para posterior análisis.</p>			
<p><b>3. Responsabilidad de aplicación</b></p> <p>Los delegados encargados de recolectar la muestra serán también los responsables de su almacenamiento, apoyados por todo el personal que participe en el proceso de muestreo para verificar la correcta aplicación del procedimiento.</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
<b>Título: Almacenamiento de Muestras de Alimentos no refrigerados para su traslado</b>			Hoja: <b>3</b> de: <b>4</b>
<b>Código:</b>	<b>AMNT-1014</b>	<b>Edición:</b>	<b>0</b>
<b>Fecha de elaboración:</b>	<b>Marzo 2015</b>	<b>Fecha de Revisión:</b>	<b>Marzo 2015</b>
<p><b>4. Definiciones</b></p> <p>No aplica</p> <p><b>5. Frecuencia</b></p> <p>El procedimiento para el almacenamiento de muestras de alimentos no refrigerados deberá ser puesto en práctica después de recolectar una muestra de productos alimenticios y antes de que estas muestras sean trasladadas al laboratorio para su respectivo análisis, en todas las ocasiones en que se planee realizar estas actividades.</p> <p><b>6. Descripción</b></p> <p><b>6.1 Material y equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hieleras</li> </ul> <p><b>6.2 Procedimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciar el procedimiento únicamente hasta que el producto a muestrear haya sido recolectado.</li> <li>- Acercar la o las hieleras a utilizar lo más que sea posible al lugar donde se encuentran las muestras manteniéndolas siempre cerradas.</li> <li>- Tomar la primera de las muestras de acuerdo a la numeración asignada durante su recolección.</li> <li>- Abrir la hielera únicamente lo necesario para poder introducir la muestra y colocarla dentro de ella, cuidando de cerrar inmediatamente la hielera una vez la muestra haya sido introducida.</li> <li>- Repetir el procedimiento con cada una de las muestras siguiendo el orden asignado a cada una de acuerdo a su rotulación.</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
<b>Título: Almacenamiento de Muestras de Alimentos no refrigerados para su traslado</b>			Hoja: 4 de: 4
Código:	<b>AMNT-1014</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p><b>7. Anexos</b></p> <p>No aplica.</p> <p><b>8. Control de Cambios</b></p> <p>Hoja de Control de Cambios (Anexo N°1)</p> <p><b>9. Registros.</b></p> <p>Hoja de Registro de Firmas (Anexo N°2)</p>			

**AMRT-1114: ALMACENAMIENTO DE MUESTRAS DE ALIMENTOS  
QUE REQUIEREN REFRIGERACIÓN PARA SU TRASLADO**

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>			
Título: <b>Almacenamiento de Muestras de Alimentos que requieren refrigeración para su traslado</b>		Hoja: 1 de: 4	
Código:	<b>AMRT-1114</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p>Elaboración del documento</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Revisión del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Autorización del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Almacenamiento de Muestras de Alimentos que requieren refrigeración para su traslado</b>			Hoja: <b>2</b> de: <b>4</b>
Código:	<b>AMRT-1114</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<b>INDICE</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivo</li> <li>2. Alcance</li> <li>3. Responsabilidad de aplicación</li> <li>4. Definición (si aplica)</li> <li>5. Frecuencia</li> <li>6. Descripción           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material y equipo</li> <li>- Procedimiento de operación</li> </ul> </li> <li>7. Anexos (si aplica)</li> <li>8. Control de Cambios (Anexo N°1)</li> <li>9. Registros (Anexo N°2)</li> </ol>			
<p><b>1. Objetivo</b></p> <p>Describir la secuencia de operaciones necesarias para almacenar correctamente las muestras de alimentos que requieren refrigeración recolectadas en el campo para su traslado al laboratorio de análisis.</p>			
<p><b>2. Alcance</b></p> <p>Aplica para todas las muestras de alimentos que requieren refrigeración recolectadas y que deban trasladarse al laboratorio para posterior análisis.</p>			
<p><b>3. Responsabilidad de aplicación</b></p> <p>Los delegados encargados de recolectar la muestra serán también los responsables de su almacenamiento, apoyados por todo el personal que participe en el proceso de muestreo para verificar la correcta aplicación del procedimiento.</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Almacenamiento de Muestras de Alimentos que requieren refrigeración para su traslado</b>			Hoja: <b>3</b> de: <b>4</b>
Código:	<b>AMRT-1114</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p><b>4. Definiciones</b></p> <p>Gel pack (blue ice): Bolsas o recipientes plásticos sellados llenos de un gel refrigerante, generalmente de color azul, que permite conservar los alimentos dentro de un freezer a una temperatura baja cuando estos son sacados de su lugar de almacenamiento.</p> <p><b>5. Frecuencia</b></p> <p>El procedimiento para el almacenamiento de muestras de alimentos que requieren refrigeración deberá ser puesto en práctica después de recolectar una muestra de productos alimenticios refrigerados y antes de que estas muestras sean trasladadas al laboratorio para su respectivo análisis, en todas las ocasiones en que se planea realizar estas actividades.</p> <p><b>6. Descripción</b></p> <p><b>6.1 Material y equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hieleras</li> <li>- Gel packs</li> <li>- Papel aluminio.</li> </ul> <p><b>6.2 Procedimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciar el procedimiento únicamente hasta que el producto a muestrear haya sido recolectado.</li> <li>- Asegurarse que las hieleras a utilizar contengan una cantidad suficiente de gel packs en su interior.</li> <li>- Acercar la o las hieleras a utilizar lo más que sea posible a la cámara refrigerante donde se encuentran las muestras manteniéndolas siempre cerradas.</li> <li>- Tomar la mitad de los gel packs dejando la otra mitad en el fondo de la hielera.</li> <li>- Abrir la hielera únicamente lo necesario para poder introducir la muestra y colocarla</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>			
Título: <b>Almacenamiento de Muestras de Alimentos que requieren refrigeración para su traslado</b>			Hoja: <b>4</b> de: <b>4</b>
Código:	<b>AMRT-1114</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p>dentro de ella, cuidando de cerrar inmediatamente la hielera una vez la muestra haya sido introducida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repetir el procedimiento con cada una de las muestras siguiendo el orden asignado a cada una de acuerdo a su rotulación.</li> <li>- Una vez introducidas todas las muestras colocar la otra mitad de los gel packs sobre las mismas cuidando de que queden distribuidos de manera que permitan el cierre de la hielera.</li> <li>- De ser posible colocar papel aluminio sobre el conjunto, cuidando que la cara reflejante quede hacia abajo, de manera que permita se asegure una mejor conservación del frío.</li> </ul> <p><b>7. Anexos</b> No aplica.</p> <p><b>8. Control de Cambios</b> Hoja de Control de Cambios (Anexo N°1)</p> <p><b>9. Registros.</b> Hoja de Registro de Firmas (Anexo N°2)</p>			

**PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN ESTÁNDAR PARA LA ENTREGA  
DE MUESTRAS AL LABORATORIO DE ANÁLISIS**

**EMNL-1214: ENTREGA DE MUESTRAS DE ALIMENTOS NO  
REFRIGERADOS AL LABORATORIO DE ANÁLISIS**

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		Hoja: <b>1</b> de: <b>4</b>	
Título: <b>Entrega de muestras de alimentos no refrigerados al laboratorio de análisis</b>			
Código:	<b>EMNL-1214</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p>Elaboración del documento</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Revisión del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Autorización del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
<b>Título: Entrega de alimentos no refrigerados al laboratorio de análisis</b>			Hoja: <b>2</b> de: <b>4</b>
Código:	<b>EMNL-1214</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<b>INDICE</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivo</li> <li>2. Alcance</li> <li>3. Responsabilidad de aplicación</li> <li>4. Definición (si aplica)</li> <li>5. Frecuencia</li> <li>6. Descripción           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material y equipo</li> <li>- Procedimiento de operación</li> </ul> </li> <li>7. Anexos (si aplica)</li> <li>8. Control de Cambios (Anexo N°1)</li> <li>9. Registros (Anexo N°2)</li> </ol>			
<b>1. Objetivo</b>			
Describir la secuencia de operaciones necesarias para realizar correctamente la entrega de muestras de alimentos no refrigerados recolectadas en el campo al laboratorio de análisis..			
<b>2. Alcance</b>			
Aplica para todas las muestras de alimentos no refrigeradas que serán sometidas a análisis de calidad por parte de un laboratorio.			
<b>3. Responsabilidad de aplicación</b>			
Todos los delegados debidamente acreditados para realizar toma de muestras de productos alimenticios son los responsables de velar porque la entrega de las muestras se desempeñe en las mejores condiciones posibles.			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Entrega de muestras de alimentos no refrigerados al laboratorio de análisis</b>			Hoja: <b>3</b> de: <b>4</b>
Código:	<b>EMNL-1214</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p><b>4. Definiciones</b></p> <p>No aplica.</p> <p><b>5. Frecuencia</b></p> <p>El procedimiento para la entrega de muestras de alimentos no refrigerados deberá ser puesto en práctica cada vez que se planifiquen análisis para un alimento y después de que este ha sido delimitado y recolectado en el campo.</p> <p><b>6. Descripción</b></p> <p><b>6.1 Material y equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lapicero</li> </ul> <p><b>6.2 Procedimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar el procedimiento en las instalaciones del laboratorio de análisis una vez trasladada la muestra correctamente almacenada según POE AMNT-1014.</li> <li>- Llenar los formularios necesarios para hacer constar la entrega de las muestras, solicitando una copia y asegurando que estos cuenten con firma y sello de recibido por parte del encargado de su recepción en el laboratorio.</li> <li>- Entregar las muestras contenidas en las hieleras una a una asegurándose de que están completas y correctamente rotuladas.</li> <li>- Repetir el procedimiento para cada grupo de muestras según sea necesario.</li> </ul>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Entrega de muestras de alimentos no refrigerados al laboratorio de análisis</b>			Hoja: <b>4</b> de: <b>4</b>
Código:	<b>EMNL-1214</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p><b>7. Anexos</b> No aplica.</p> <p><b>8. Control de Cambios</b> Hoja de Control de Cambios (Anexo N°1)</p> <p><b>9. Registros.</b> Hoja de Registro de Firmas (Anexo N° 2)</p>			

**EMRL-1314: ENTREGA DE MUESTRAS DE ALIMENTOS QUE  
REQUIEREN REFRIGERACIÓN AL LABORATORIO DE ANÁLISIS**

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>			
<b>Título: Entrega de muestras de alimentos que requieren refrigeración al laboratorio de análisis</b>		Hoja: <b>1</b> de: <b>4</b>	
<b>Código:</b>	<b>EMRL-1314</b>	<b>Edición:</b>	<b>0</b>
<b>Fecha de elaboración:</b>	<b>Marzo 2015</b>	<b>Fecha de Revisión:</b>	<b>Marzo 2015</b>
<p>Elaboración del documento</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Revisión del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Autorización del documento:</p> <p>Nombre: _____</p> <p>Cargo: _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Fecha: _____</p>			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
	<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>		
Título: <b>Entrega de muestras de alimentos que requieren refrigeración al laboratorio de análisis</b>			Hoja: 2 de: 4
Código:	<b>EMRL-1314</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<b>INDICE</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivo</li> <li>2. Alcance</li> <li>3. Responsabilidad de aplicación</li> <li>4. Definición (si aplica)</li> <li>5. Frecuencia</li> <li>6. Descripción           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material y equipo</li> <li>- Procedimiento de operación</li> </ul> </li> <li>7. Anexos (si aplica)</li> <li>8. Control de Cambios(Anexo N°1)</li> <li>9. Registros(Anexo N°2)</li> </ol>			
<b>1. Objetivo</b> Describir la secuencia de operaciones necesarias para realizar correctamente la entrega de muestras de alimentos que requieren refrigeración recolectadas en el campo al laboratorio de análisis.			
<b>2. Alcance</b> Aplica para todas las muestras de alimentos que requieren refrigeración que serán sometidas a análisis de calidad por parte de un laboratorio.			
<b>3. Responsabilidad de aplicación</b> Todos los delegados debidamente acreditados para realizar toma de muestras de productos alimenticios son los responsables de velar porque la entrega de las muestras se desempeñe en las mejores condiciones posibles.			

	DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD		
<b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b>			
Título: <b>Entrega de muestras de alimentos que requieren refrigeración al laboratorio de análisis</b>		Hoja: <b>3</b> de: <b>4</b>	
Código:	<b>EMRL-1314</b>	Edición:	<b>0</b>
Fecha de elaboración:	<b>Marzo 2015</b>	Fecha de Revisión:	<b>Marzo 2015</b>
<p><b>4. Definiciones</b></p> <p>No aplica.</p> <p><b>5. Frecuencia</b></p> <p>El procedimiento para la entrega de muestras de alimentos que requieren refrigeración deberá ser puesto en práctica cada vez que se planifiquen análisis para un alimento y después de que este ha sido delimitado y recolectado en el campo.</p> <p><b>6. Descripción</b></p> <p><b>6.1 Material y equipo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lapicero</li> </ul> <p><b>6.2 Procedimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar el procedimiento en las instalaciones del laboratorio de análisis una vez trasladada la muestra correctamente almacenada según POE AMRT-1114.</li> <li>- Llenar los formularios necesarios para hacer constar la entrega de las muestras, solicitando una copia y asegurando que estos cuenten con firma y sello de recibido por parte del encargado de su recepción en el laboratorio.</li> <li>- Solicitar al encargado de recibir las muestras que provea hieleras o algún contenedor adecuado para asegurar la preservación de las muestras.</li> <li>- Entregar las muestras contenidas en las hieleras una a una asegurándose de que están completas y correctamente rotuladas.</li> <li>- Cuidar de que las hieleras no permanezcan mucho tiempo abiertas para mantener la cadena de frío.</li> <li>- Repetir el procedimiento para cada grupo de muestras según sea necesario.</li> </ul>			

 <p><b>Defensoría del Consumidor</b></p>	<p>DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR DIRECCIÓN VIGILANCIA DE MERCADO UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD</p>		<p>GOBIERNO DE <b>EL SALVADOR</b> UNIDOS CRECEMOS TODOS</p> 
<p><b>PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN ESTANDAR</b></p>			
<p>Título: <b>Entrega de muestras de alimentos que requieren refrigeración al laboratorio de análisis</b></p>		<p>Hoja: <b>4</b> de: <b>4</b></p>	
<p>Código:</p>	<p><b>EMRL-1314</b></p>	<p>Edición:</p>	<p><b>0</b></p>
<p>Fecha de elaboración:</p>	<p><b>Marzo 2015</b></p>	<p>Fecha de Revisión:</p>	<p><b>Marzo 2015</b></p>
<p><b>7. Anexos</b> No aplica.</p> <p><b>8. Control de Cambios</b> Hoja de Control de Cambios (Anexo N°1)</p> <p><b>9. Registros.</b> Hoja de Registro de Firmas (Anexo N°2)</p>			

**ANEXO N° I**  
**HOJA DE CONTROL DE CAMBIOS**



**ANEXO N° II**  
**HOJA DE REGISTRO DE FIRMAS**



**CAPITULO VI**  
**CONCLUSIONES**

## 6.0 CONCLUSIONES

1. La toma de muestra es una actividad esencial para que los diferentes ministerios y organismos gubernamentales puedan llevar a cabo la vigilancia en la calidad e inocuidad de los alimentos y bienes comercializados en el país.
2. El diagnóstico en campo y la participación en las actividades de toma de muestra realizadas por los delegados de la Defensoría del Consumidor, permitió identificar puntos básicos de actuación sobre los cuales se basó la elaboración de los Procedimientos de Operación Estándar.
3. Por medio de la adecuación de cada Procedimiento de Operación Estándar se logró incrementar los estándares de calidad con que cada actividad de toma de muestra es realizada, utilizando los equipos y materiales disponibles o que puedan ser incorporados sin mayor dificultad.
4. Que la Defensoría del Consumidor posea cada uno de sus procedimientos de toma de muestra por escrito en un formato homogéneo y ordenado, servirá como herramienta durante su proceso de acreditación.
5. Con la entrega de estos Procedimientos de Operación Estándar se espera que se utilicen como insumo a la Defensoría del Consumidor en sus procesos de acreditación y que fortalezca la calidad con que las actividades de toma de muestra son realizadas.

**CAPITULO VII**  
**RECOMENDACIONES**

## 7.0 RECOMENDACIONES

- 1- Que la Defensoría del Consumidor socialice la utilización, puesta en práctica y beneficios de los Procedimientos de Operación Estándar tanto a sus delegados como a los diferentes encargados de los establecimientos comerciales donde se realicen las actividades de toma de muestra.
- 2- Capacitar a los profesionales y delegados en el uso y elaboración de los Procedimientos de Operación Estándar, de tal manera que se pueda llevar un correcto control de los mismos y aplicarlos cuando sean requeridos.
- 3- Asegurar que cada Procedimiento de Operación Estándar sea debidamente actualizado, llevando un correcto registro de los cambios realizados..
- 4- Facilitar el acceso y la comunicación de la documentación, proveyendo una copia de los Procedimientos Operativos Estándar a cada uno de los delegados y personal involucrado con la toma de muestras de alimentos.
- 5- Actualizar el equipo y materiales con los que se cuenta cuando sea posible, de manera que cada una de las actividades lleve un proceso de mejora continua.
- 6- Validar cada uno de los Procedimientos Operativos Estándar para la toma de muestra una vez puestos en práctica realizando las actualizaciones y cambios necesarios a cada uno según las recomendaciones de las autoridades competentes.

**CAPITULO VIII**  
**BIBLIOGRAFÍA**

## 8.0 BIBLIOGRAFIA

1. Alas Argueta, G.M, Avelar Santos, K.X, "Propuesta de un manual de procedimientos para el Departamento de Farmacia del Hospital de Especialidades den el período de transición del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social al Instituto Salvadoreño del Seguro Social", Universidad de El Salvador, Facultad de Química y Farmacia, 1992.
2. Alfaro Pineda, J.M, Lopez Pineda, L.G, "Actualización de los procedimientos generales de operación estándar (POE's) para las formas cosméticas fabricadas por práctica de laboratorio en la Cátedra de Tecnología Farmacéutica II de la facultad de Química y Farmacia de la Universidad de El Salvador", Universidad de El Salvador, Facultad de Química y Farmacia, 2012.
3. Alonso Guerra M.M, Campos Castro, L.M, Elaboración del Manual de Bioseguridad y Documentación de los Procedimientos Operativos Estándar POES e Instructivos del Laboratorio de Bacteriología Especializada de la Facultad de Ciencias de la Pontificia Universidad Javeriana, [Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de Microbiólogo Industrial] Bogotá, Colombia, Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias, Octubre 2008.
4. Calderón, C.B, Mangandi, J.E, Torres D.A, 2010, "Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos Caso Práctico: Aplicación de Procedimientos Operacionales de Estandarización y Sanitización en la Empresa Jamones y Embutidos Americanos"
5. Camacho A., Giles M., Ortegón A., Palao M., Serrano B. y Velásquez O, México. 2009, Técnicas para el Análisis Microbiológico de Alimentos. Segunda edición.

6. Norma ISO 8402, Concepto de Calidad [artículo de internet] [consulta: 6 de noviembre de 2013] disponible en:  
[http://fabetsia.dmpa.upm.es/solo\\_alumnos/sp2/Tablon\\_sp2/TransparenciasCALI DAD06.pdf](http://fabetsia.dmpa.upm.es/solo_alumnos/sp2/Tablon_sp2/TransparenciasCALI DAD06.pdf)
  
7. Consejo Nacional de la Calidad de El Salvador [artículo de internet] [consulta: 18 de Junio de 2014] disponible en:  
<http://www.cnc.gob.sv/ayuda/preguntas-frecuentes>
  
8. Defensoría del Consumidor, El Salvador [artículo de internet] [consulta: 18 de Junio de 2014] disponible en: <http://www.defensoria.gob.sv/>
  
9. Jaime D. ¿Cómo hacer un POE? [artículo de internet] [consulta: 18 Octubre de 2013] disponible en:  
<http://www.bioterios.com/2013/post.php?s=2013-04-21-cmo-hacer-un-poe>
  
10. FAO/OMS. Roma, Italia. 2003, Garantía de la Inocuidad y Calidad de los alimentos: Directrices para el fortalecimiento de los Sistemas Nacionales de Control de los Alimentos. Págs. 1, 4.
  
11. Ibañez F.C, Torre P., Irigoyen A. Aditivos Alimentarios. Universidad Pública de Navarra, Área de Nutrición y Bromatología [artículo de internet] [consulta: 15 de diciembre de 2013]. disponible en:  
[[http://www.nutricion.org/publicaciones/revista\\_agosto\\_03/funcionales/aditivos.](http://www.nutricion.org/publicaciones/revista_agosto_03/funcionales/aditivos.)]
  
12. Industria alimentaria, la revolución de la comida [artículo de internet] [consulta: 29 de septiembre de 2013]. disponible en:  
<http://www.planetasaber.com/theworld/gats/secciones/cards/default.asp?pk=841&art=59>

13. Asociación Salvadoreña de Industriales ASI, Evolución de la Industria Alimenticia en El Salvador [artículo de internet] [consulta: 10 de agosto de 2013]. disponible en <http://industriaelsalvador.wordpress.com/2011/08/30/la-evolucion-de-la-industria-alimenticia-en-el-salvador/Salud>
14. Instituto de Salud Pública, Ministerio de Gobierno de Chile. Inocuidad Alimentaria [artículo de internet] [consulta: 15 de diciembre de 2013]. disponible en: <http://www.ispch.cl/inocuidad-alimentaria>
15. Defensoría del Consumidor, El Salvador 2013, Ley de protección al consumidor (Reformada 2013), Pág.16 y 80.
16. Ministerio de Economía. Política Nacional de Calidad 2010 – 2014. El Salvador. 2010. Pág. 4.
17. Ministerio de Salud, El salvador. [artículo de internet] [consulta: 18 de Junio de 2014] disponible en: <http://www.salud.gob.sv/>
18. Monroy Medina D.L, “Redacción de Procedimientos de Operación Estándar (POE's) para el Laboratorio de Tecnología Farmacéutica basados en los capítulos 2, 9, 10 y 11 de la Guía de Inspección de Buenas Prácticas de Manufactura para la Industria Farmacéutica según COMIECO XXIV” (Tesis para optar al grado de Licenciada en Química y Farmacia), Universidad de El Salvador, Facultad de Química y Farmacia, 2013. En esta investigación se elaboraron Procedimientos de Operación Estándar para ser utilizados como herramienta didáctica en el Laboratorio de Tecnología Farmacéutica sirviendo de orientación en la formación de futuros profesionales acerca de la importancia, uso y aplicación en la industria farmacéutica de este tipo de procedimientos.

19. Organismo Salvadoreño de acreditación. El Salvador. [artículo de internet] [consulta: 16 de Julio de 2014] disponible en: [http://www.osa.gob.sv/index.php?option=com\\_content&view=article&id=199&Itemid=141](http://www.osa.gob.sv/index.php?option=com_content&view=article&id=199&Itemid=141)

20. Defensoría del Consumidor; Política de estado y activación del Sistema Nacional de Protección al Consumidor, El Salvador. [artículo de internet] [consulta: 16 de Julio de 2014] disponible en: <http://www.defensoria.gob.sv/novedades/noticias/1831-avanza-proteccion-de-la-persona-consumidora-3-anos-de-implementacion-de-politica-de-estado-y-activacion-del-sistema-nacional-de-proteccion-al-consumidor.html>

21. Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008, Procedimiento para hacer Procedimientos [artículo de internet] [consulta: 19 de diciembre 2013] disponible en: <http://www.secsonora.gob.mx/dges/uploads/procerges/iso/procedimientosparaprocedimientos.pdf>

22. Reglamento Técnico Centroamericano, Anexo de la resolución 280.2012 (COMIECO-LXII), RTCA 67.01.07:10. “Etiquetado general de alimentos previamente envasados (preenvasados)” [artículo de internet] [consulta: 16 de Julio de 2014] disponible en: [http://usam.salud.gob.sv/archivos/pdf/reglamentos/ANEXO\\_RES\\_280\\_RTCA67\\_01\\_07\\_10\\_Etiquetado\\_General\\_Preenvasados.pdf](http://usam.salud.gob.sv/archivos/pdf/reglamentos/ANEXO_RES_280_RTCA67_01_07_10_Etiquetado_General_Preenvasados.pdf)

23. Reglamento Técnico Centroamericano, RTCA 67.06.55.09. “Buenas prácticas de higiene para alimentos no procesados” [artículo de internet] [consulta: 16 de Julio de 2014] disponible en: [http://www.puntofocal.gov.ar/notific\\_otros\\_miembros/hnd65\\_t.pdf](http://www.puntofocal.gov.ar/notific_otros_miembros/hnd65_t.pdf)

24. Salinas Montalvo, A.M, Elaboración del Manual de Procesos Operativos Estandarizados del Área de Inyectables de la Empresa Farmacéutica Veterinaria. Quito, Ecuador. Noviembre 2012. "Naturalquimic Cia. Ltda." (Trabajo de investigación para optar por el grado de Química Farmacéutica) Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Químicas.

## **ANEXOS**

**ANEXO N° 1**  
Toma de muestra

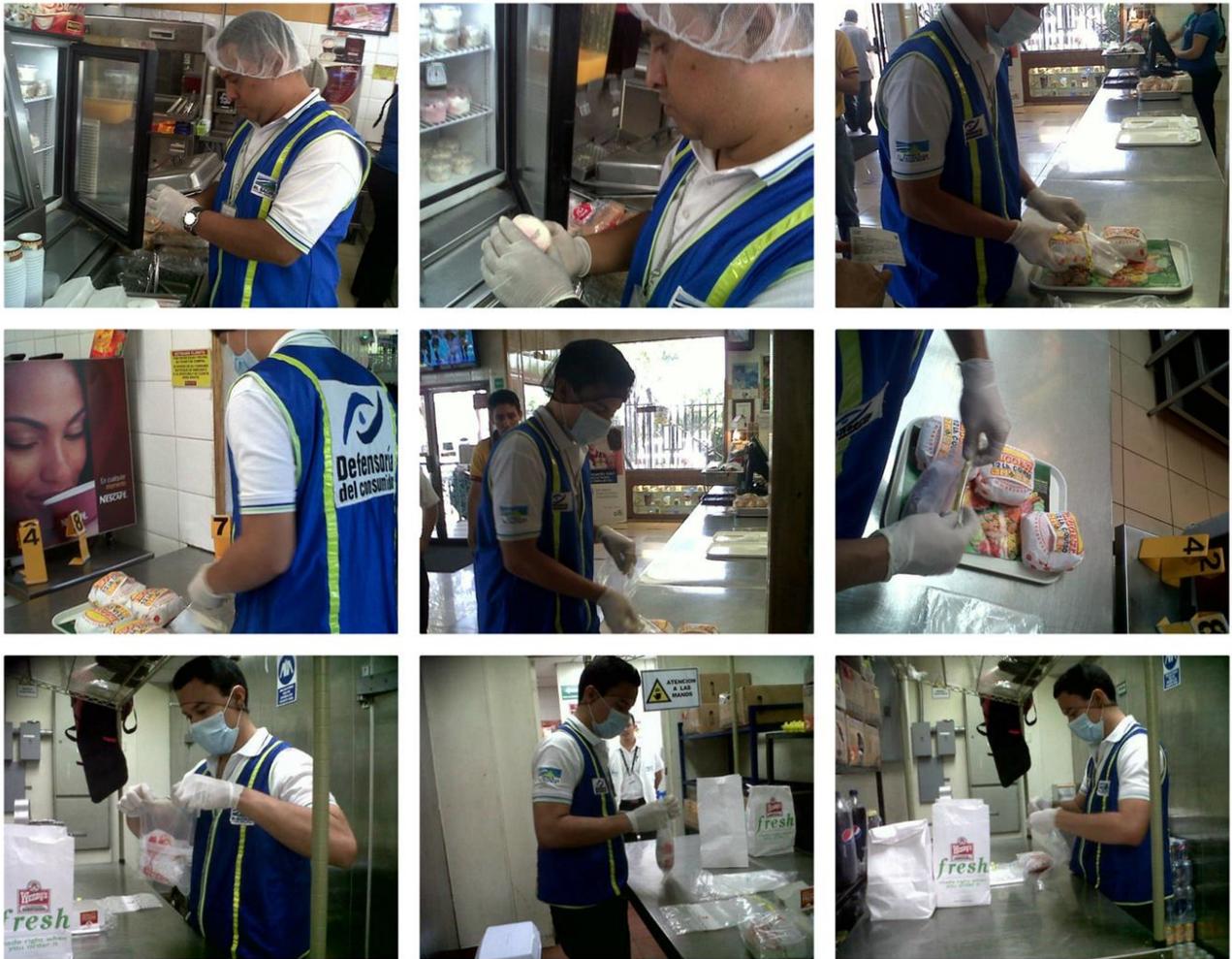


Figura N° 1 Diagnóstico de los materiales, equipo, metodología y condiciones bajo las cuales se realiza la toma de muestras por los delegados de la Defensoría del Consumidor

## **ANEXO N° 2**

Carta de entrega a la Defensoría del Consumidor

San Salvador, 11 de Junio de 2015

**DRA. DIANA VERONICA BURGOS**  
**JEFA DE LA UNIDAD DE SEGURIDAD Y CALIDAD**  
**DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR**  
**PRESENTE**

Estimada Doctora:

Reciba un cordial saludo, deseándole éxitos en cada una de sus labores.

Es un gusto para mi poder dirigirme a usted en esta ocasión para hacer entrega de una copia del trabajo de investigación titulado PROPUESTA DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDAR SOBRE LA TOMA DE MUESTRAS DE ALIMENTOS PARA USO DE LA DEFENSORÍA DEL CONSUMIDOR, elaborado como requisito para optar al título de Licenciatura en Química y Farmacia.

El presente documento fue elaborado con el objetivo de proporcionar a la Defensoría del Consumidor con una herramienta importante para realizar sus actividades encaminadas a proteger y velar por la salud de los consumidores y consumidoras habitantes del país, que además sirva para mejorar la calidad y profesionalismo con que cada procedimiento es realizado; de manera que, el prestigio que la Institución ha cultivado gracias al buen desempeño de sus labores únicamente se vea incrementado con la integración de procesos que aseguren un mejoramiento continuo.

Se agradece de manera especial el apoyo brindado y la confianza depositada en la participación de cada una de las actividades, esperando los frutos que se obtengan a partir de la puesta en práctica de estos Procedimientos Operativos Estándar permitan a la Defensoría del Consumidor llevar a cabo la acreditación de sus procesos y fortalezcan la individualidad de la Institución.

A sus órdenes siempre,

f.

Gerardo Daniel Flores Fuentes

DIRECCION VIGILANCIA DE MERCADOS	
Defensoría del Consumidor	
RECEPCION DE CORRESPONDENCIA	
Original	<input type="checkbox"/>
Fotocopia	<input type="checkbox"/>
Fax	<input type="checkbox"/>
Anexo	<input type="checkbox"/>
Fecha	16/6/15
Hora	9:15 AM
Firma	<i>[Firma]</i>

### **ANEXO N° 3**

Formato de formulario para registro del diagnóstico

**Formulario para evaluar material, equipo, metodología y condiciones bajo las cuales se tomó la muestra.**

Nombre del establecimiento:	Cumple	No cumple
Materiales y equipo de protección personal:		
Mascarilla	✓	
Redecilla	✓	
Guantes	✓	
Chaleco	✓	
Bolsas plásticas y bolsas estériles	✓	
Hieleras	✓	
Gel pack	✓	
Papelería	✓	
Condiciones:		

Antes de iniciar la toma de muestra el delegado ¿Se removió prendas personales como relojes, pulseras, collares, aritos, etc.?	✓	
En el caso que el delegado sea hombre, ¿Se encuentra rasurado?	✓	
En caso que el delegado sea mujer, ¿Se encuentra con su cabello recogido?		
Metodología:		
¿Se contaban con hieleras limpias antes de dirigirse al establecimiento?	✓	
¿Todos los delegados se presentaron con el responsable del establecimiento para informarle de las actividades a realizar y solicitar su colaboración?	✓	
¿El equipo de protección personal fue colocado hasta encontrarse frente a la muestra?	✓	
¿Se verificó el número de unidades necesarias para realizar el muestreo?	✓	
¿Se utilizó un muestreo aleatorio sistemático para escoger las unidades de muestra?	✓	
¿Se utilizaron bolsas adecuadas para empacar la muestra?	✓	
¿Se codificó cada una de las muestras?	✓	

¿Las muestras se mantuvieron en el lugar donde fueran encontraban originalmente?	✓	
¿Se llenó el formulario y acta correspondientes a las muestras?	✓	
¿Se le entregó copia de la documentación al encargado del establecimiento?	✓	
¿Las muestras fueron almacenadas ordenadamente en las hieleras, de manera que no sufrieran daños en su traslado o se mantuvieran refrigeradas?	✓	
¿Las muestras fueron entregadas al encargado del laboratorio de análisis?	✓	
¿El laboratorio de análisis contaba con condiciones (refrigeración) que aseguren la integridad de las muestras?	✓	
¿Se completó el formulario de entrega de las muestras en el laboratorio de análisis?	✓	