



**Departamento de Agricultura de Estados Unidos
Servicio de inspección e inocuidad de los alimentos**

**Plan modelo de la seguridad alimentaria
para las
Instalaciones procesadoras
de carne y aves**

Anteproyecto de abril de 2005

1.0 Introducción

En mayo del año 2002, el Servicio de Inspección e Inocuidad de los Alimentos (FSIS) publicó las *Guías de seguridad del FSIS para los procesadores de alimentos* para ayudarle a las plantas de carne, aves y de productos derivados del huevo a identificar maneras para fortalecer la protección de la seguridad alimentaria. En agosto del año 2003, se publicaron las *Guías de seguridad e inocuidad del FSIS, para el transporte y la distribución de productos de carne, ave y derivados del huevo*, las cuales se concentraban en aumentar la inocuidad de los alimentos y la seguridad alimentaria en los segmentos de transporte y distribución de la cadena de abastecimiento. Estas guías son voluntarias y brindan recomendaciones sobre los tipos de medidas de seguridad que podrían utilizarse para evitar la contaminación de productos de carne, ave y huevo durante su procesamiento, transporte y almacenamiento. Un aspecto de las guías de importancia particular fue la recomendación de que cada instalación debería realizar y poner en marcha un Plan de seguridad alimentaria. El objetivo de este documento es el de brindar orientación adicional sobre la realización y puesta en marcha de planes de seguridad alimentaria para las instalaciones que procesan carne y aves.

2.0 ¿Por qué ha de realizarse un Plan modelo?

El FSIS considera que la seguridad de las instalaciones que elaboran productos de carne y ave puede mejorarse mediante la puesta en marcha de técnicas de gestión de riesgos adaptadas a las necesidades de cada establecimiento. Este proceso podría facilitarse mediante el uso de los Planes de seguridad alimentaria. Estos planes identifican los tipos de medidas preventivas que podrían tomar los operarios del establecimiento para reducir el riesgo de un manejo sospechoso u otras actividades maliciosas criminales al que pudieran estar expuestos los productos alimenticios bajo su control.

El valor primordial de un plan es el de mejorar la preparación de la planta. Aunque éste debe ejecutarse en todo momento, podría ser de gran ayuda especialmente en situaciones de emergencia. Como al enfrentarse a una crisis, cuando existe un alto nivel de tensión y el tiempo de respuesta apremia, el contar con una serie de procedimientos documentados le brinda a los operarios de las instalaciones la habilidad inmediata de llevar a cabo acciones normales de respuesta mientras se concentra en un curso de acción adecuado para la situación específica. Por lo tanto, los Planes de seguridad alimentaria serán particularmente beneficiosos bajo condiciones elevadas de amenaza, especialmente cuando hay razón para creer que el sector de los alimentos podría ser objeto de un ataque. El desarrollo y la puesta en marcha eficaz de las estrategias de prevención y respuesta en cada establecimiento mejorarán el estado de seguridad de las cadenas de abastecimiento del sector alimentario.

El FSIS comprende que, además de la preocupación por la responsabilidad del producto y la protección de la marca comercial, las fuerzas del mercado han provocado que algunas compañías en la industria alimentaria inviertan en mejoras de la seguridad de sus establecimientos. La solicitud por parte de los clientes de que se realicen mejoras en la seguridad ha sido uno de los promotores para que se lleven a cabo estas acciones. En

estos casos, el estado de la seguridad de un establecimiento generalmente es calificado por un auditor externo, quien utiliza listas de verificación adoptadas de las guías del FSIS o de la Administración de alimentos y medicamentos (FDA). Los resultados de la auditoría determinan el carácter de las mejoras en la seguridad requeridas por el cliente.

Otro promotor es la incorporación de requisitos para la seguridad alimentaria en los programas patrocinados por el gobierno. Por ejemplo, el Servicio de Comercialización Agrícola (AMS) del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) compra alimentos para los programas federales de asistencia nutricional por medio del Programa de Adquisición de Productos Básicos. El AMS tiene contemplado incluir los requisitos para la seguridad alimentaria en sus especificaciones de contrato en el próximo ciclo de adquisiciones.

En el contexto de orientación por parte de las agencias federales y de requisitos impuestos por el mercado, el FSIS pretende que estos planes modelo sirvan como marco de referencia para un enfoque razonado y económico en la mejora del nivel de seguridad del sector alimentario. Aunque estos planes modelo podrían ser útiles para todo tipo de establecimientos de la industria alimentaria, el enfoque está dirigido a las plantas pequeñas y micro que podrían estar desprovistas de un departamento de seguridad interna o que carecen de experiencia en asuntos relacionados con la seguridad alimentaria.

Este documento presenta un plan modelo de seguridad alimentaria que puede utilizarse como punto de partida para la realización de un plan específico a instalaciones procesadoras de productos de carne y ave. No se tiene la intención de que el modelo genérico se utilice tal y como está para el plan de seguridad alimentaria específico de una instalación. Además, toda la guía contenida en este documento podría ser inadecuada o poco práctica para todas las instalaciones procesadoras de carne o aves. El FSIS recomienda que los propietarios de instalaciones revisen la guía y evalúen las medidas preventivas adecuadas para su operación. Se presentan ejemplos de medidas preventivas para cada uno de los objetivos de seguridad tratados en este documento. Estas medidas no han de considerarse una lista global de todos los posibles enfoques en alcanzar la seguridad alimentaria. Cada establecimiento ha de determinar los medios más económicos para alcanzar los objetivos de seguridad alimentaria en base al nivel de seguridad del establecimiento.

Adjuntamos un documento que proporciona un plan modelo de seguridad alimentaria para las instalaciones que elaboran productos de carne y ave. Para los establecimientos que llevan a cabo operaciones tanto de sacrificio como de procesamiento, los dos modelos pueden combinarse en un solo plan específico para la planta.

3.0 ¿Qué es la seguridad alimentaria?

La seguridad alimentaria consiste en prevenir, reducir o responder a la contaminación deliberada de alimentos por medio de una variedad de posibles agentes amenazantes (biológicos, químicos, radiológicos). Los cuales representan actos criminales que tienen la intención premeditada de hacer daño; y que no se pueden anticipar sin la información

de los servicios de inteligencia. La motivación de estos actos ilegales incluye la habilidad de causar enfermedades y la muerte después del consumo de productos adulterados y el deseo de causar perjuicios tanto económicos como psicológicos, como el infundir el temor público y la pérdida de confianza en la inocuidad de los víveres.

La seguridad alimentaria no es lo mismo que la inocuidad de los alimentos. La inocuidad de los alimentos se refiere a la contaminación accidental de los alimentos durante el procesamiento o almacenamiento por peligros biológicos, químicos o físicos. Los principales tipos de riesgos para la inocuidad de los alimentos son: los microbios, las sustancias químicas y la materia extraña. La contaminación no deliberada de los productos alimenticios puede anticiparse razonablemente en base al tipo de procesamiento. Este principio es la base del proceso de Análisis de riesgos y puntos críticos de control (HACCP) utilizado para garantizar la inocuidad de los alimentos.

Cabe señalar que debido a las diferencias entre la inocuidad de los alimentos y la seguridad alimentaria, el plan HACCP de una planta no deberá utilizarse para sustituir al Plan de seguridad alimentaria. Sin embargo, al igual que el HACCP, un Plan de seguridad alimentaria deberá enfatizar las medidas preventivas sobre las reactivas.

4.0 ¿Quiénes podrían adulterar un producto alimenticio?

Al evaluar la posible vulnerabilidad de un establecimiento de procesamiento, el operario de la instalación deberá considerar una variedad de posibles autores criminales que podrían llevar a cabo un ataque tanto dentro como fuera de las instalaciones. Estos incluirían tanto ataques oportunistas efectuados por un solo individuo como ataques premeditados llevados a cabo por un solo agresor o agresores organizados. La Tabla 1 ilustra algunos ejemplos de los tipos de individuos que podrían estar motivados para adulterar productos alimenticios. Los operarios de la instalación deberán comunicarse con sus autoridades policíacas locales para obtener información adicional sobre posibles amenazas locales a sus instalaciones.

Tabla 1. Ejemplos de tipos de agresores internos y externos

Interno	Externo
Empleado descontento	Grupos terroristas organizados o activistas
Equipo encargado de la limpieza	Choferes de camiones (envío y recepción)
Contratistas	Contratistas
Empleados temporales	Proveedores sospechosos
Miembros de grupos terroristas pretendiendo ser empleados	Visitantes

Los individuos motivados a atacar a una instalación a la que no tienen acceso autorizado, son considerados intrusos o agresores externos. Otra amenaza proviene de los agresores internos, como lo serían: empleados descontentos y otras personas que tienen acceso a

información confidencial, quienes generalmente conocen los procedimientos que se llevan a cabo en la planta y a menudo saben como evitar muchos controles de seguridad que pudieran detectar o retrasar a un intruso externo.

5.0 Principios de seguridad alimentaria

Los siguientes principios guía le ayudarán a los operarios de la instalación a crear Planes de seguridad alimentaria eficaces para sus establecimientos:

1er Principio. Entender claramente lo que debe protegerse

Un entendimiento de las amenazas y de lo que debe protegerse puede ayudar a asegurar que las medidas se apliquen donde serán lo más eficaces. Es importante identificar los componentes más vulnerables de una operación. Una evaluación de vulnerabilidad, o de seguridad alimentaria (véase la Sección 6. Paso 1), podría utilizarse para esta tarea, pero además es posible tener sentido común para identificar algunas de las amenazas más probables a las que pudieran enfrentarse las instalaciones.

2º Principio. Aplicar el más alto nivel de seguridad a los componentes más críticos

Las medidas de seguridad, los costos, las prácticas y los procedimientos deberán ser adecuados y estar en proporción con el aspecto crítico de los sistemas y a la gravedad, probabilidad y alcance del posible perjuicio. No todos los componentes de las instalaciones necesitan del mismo nivel de controles de seguridad. El reconocer los componentes especiales de cada planta permite la puesta en marcha de soluciones de menor seguridad (más económicas) para proteger los componentes menos críticos y el uso de soluciones de mayor seguridad solo para los componentes más críticos. Este enfoque se conoce como el Principio de Pareto, o “La regla 80/20”. Identifique y concéntrese en unas cuantas acciones (20 por ciento) que rindan el mayor beneficio (80 por ciento) o resultado.

3er Principio. Utilice un enfoque estratificado

El asegurar las instalaciones contra una amplia gama de amenazas requiere el uso de múltiples enfoques que coinciden en parte, los cuales tratan elementos de seguridad tanto: física, del personal como la operativa. Considere establecer anillos concéntricos de protección, siendo el control de acceso a las instalaciones el anillo exterior; el personal capacitado y sometido a una investigación de antecedentes como el siguiente anillo; y el anillo interior representaría los procesos y procedimientos diseñados para reducir los riesgos operativos (ver la Figura 1).

4º Principio. Reducir el riesgo a un nivel aceptable

No es posible eliminar todos los riesgos de la seguridad alimentaria ni tampoco es económico hacerlo. Por lo que deben considerarse los factores costo-beneficio para cada contramedida propuesta. Llegará el momento en el que el aumento de seguridad alcanzada no justificará su costo asociado. Existe la necesidad de mantener un equilibrio entre las contramedidas y la eficacia operativa.

5° Principio. La seguridad debe contar con un firme respaldo por parte de la gerencia.

La seguridad alimentaria empieza por el compromiso básico de la organización con el proceso. El firme respaldo por parte de la gerencia es crucial para el éxito de un programa de seguridad, ya que establece un enfoque sobre la seguridad entre los más altos niveles de la organización. Sin dicho respaldo, podría fallar la eficacia de un programa de seguridad al estar presionado por horarios y limitaciones de presupuesto. Deberán definirse claramente las funciones y las obligaciones y brindarse autorización en una medida acorde con lo crítico que sean los componentes del sistema. La gerencia deberá demostrar claramente que la seguridad alimentaria es de igual importancia que la inocuidad de los alimentos y el control de calidad.



Figura 1. Concepto Objetivo-Barrera que ilustra múltiples estratos de seguridad. Los pasos críticos de procesamiento deberán emplear el mayor número de estratos de seguridad. (Adaptado del Departamento de Energía (DOE) 1996)

6.0 Pasos en la realización de un Plan de seguridad alimentaria

El FSIS recomienda que los operarios de las instalaciones procesadoras de productos de carne y aves sigan un proceso de tres pasos, al realizar sus planes específicos para el establecimiento: (1) Llevar a cabo una evaluación del establecimiento; (2) realizar un plan en base a los principios de gestión de riesgos, de las medidas preventivas para reducir las posibles vulnerabilidades identificadas en el Paso 1; y (3) poner en marcha y probar el plan.

Estos pasos se consideran más detalladamente en las siguientes secciones.

Paso 1 – Llevar a cabo una evaluación de seguridad alimentaria

Todas las instalaciones deberán designar a un individuo o equipo que se haga responsable de la seguridad del establecimiento. El equipo podrá utilizar una variedad de herramientas para facilitar la evaluación de la seguridad alimentaria. Estas herramientas incluyen diversos modelos y listas de evaluación, como la *Lista de control para la auto evaluación de la seguridad alimentaria de la industria*” (disponible en http://www.fsis.usda.gov/PDF/Self_Assessment_Checklist_Food_Security.pdf) o un proceso de evaluación de vulnerabilidad más formal, como el que se presenta en el Apéndice A. El objetivo es el de entender las posibles vulnerabilidades de cada una de las instalaciones, en base a los tipos de procesos para que se puedan desempeñar las contramedidas eficaces. El equipo deberá considerar tanto las amenazas internas como las externas (Véase la Sección 4), sin importar el tipo de herramienta utilizada en la evaluación. Los resultados de la evaluación deberán tratarse de manera confidencial para que no se conviertan en un mapa para futuros ataques.

Paso 2- Realizar un Plan de seguridad alimentaria

El enfoque de un Plan de seguridad alimentaria radica en la identificación de acciones preventivas económicas que pueden tomarse para reducir las vulnerabilidades específicas de las instalaciones, identificadas en la evaluación de seguridad. Además, deberá tratar un número de objetivos de seguridad alimentaria. Como mínimo, el plan ha de identificar lo siguiente:

Objetivo número 1- Garantizar la seguridad general interna

Este objetivo aborda el acceso de los visitantes (p. ej., empleados que no trabajan en la planta) a áreas designadas dentro de la planta, incluyendo los laboratorios y otras áreas posiblemente vulnerables. También aborda la protección de los sistemas vitales de la planta, como lo son: la circulación del aire, los sistemas de abastecimiento de agua y de electricidad. Finalmente incluye el examinar y supervisar a los contratistas con acceso autorizado a las instalaciones. Este grupo abarca a los equipos de mantenimiento y de limpieza, quienes a menudo reciben supervisión limitada por parte de la gerencia de planta.

En la siguiente tabla se presentan algunos ejemplos de vulnerabilidades y opciones para su mitigación.

Seguridad general interior	
Ejemplos de vulnerabilidades	Posibles medidas de seguridad
Visitantes sin escolta acompañante, que tienen acceso a áreas críticas de procesamiento	Limitar el acceso a visitantes mediante puntos de inspección y el uso de credenciales de identificación
Seguridad del abastecimiento y distribución del agua y de la circulación del aire	Puntos de acceso seguros para los sistemas de distribución del agua y circulación del aire.
Seguridad del personal - contratistas	Exigirles a los contratistas que verifiquen los antecedentes y capaciten a sus empleados.
	Proporcionar supervisión de la planta o vigilancia del personal contratista que trabaje en la instalación.
No está asegurado el acceso al laboratorio analítico de la planta	Hacer uso de controles de acceso interior para permitir el paso solo al personal autorizado y capacitado.

Objetivo número 2 – Garantizar la seguridad de procesamiento

Este objetivo se refiere al control del equipo utilizado en las instalaciones de procesamiento y el proceso de toda la materia prima, los productos finales, la devolución de artículos y otros que se utilizan en la producción. Además incluye la seguridad de personal para los empleados.

En la siguiente tabla se señalan algunos ejemplos de vulnerabilidades y opciones para su mitigación.

Seguridad del procesamiento	
Ejemplos de vulnerabilidades	Posibles medidas de seguridad
Agentes amenazantes introducidos en contenedores combinados de: retacería, carnes mezcladas, o partes	Limitar el acceso a los contenedores combinados. Mantener los contenedores combinados en áreas cerradas bajo llave y permitir el acceso de acuerdo a la función de trabajo. Aumentar la concienciación de los empleados sobre la seguridad alimentaria.
Agentes amenazantes introducidos en puntos críticos de control del proceso	Limitar el acceso a operaciones críticas y permitir el paso solo a los empleados que reciban capacitación adicional e/o investigación de antecedentes (Véase la Figura 2). Aumentar la concienciación de los empleados sobre la seguridad alimentaria.
Agentes amenazantes introducidos en el agua o en ingredientes que se utilizan para preparar las soluciones inyectables	Revisar la integridad del sistema de abastecimiento de agua en la planta, garantizar la seguridad de los puntos de acceso. Restringir el acceso a materiales utilizados en la preparación de soluciones. Investigar y capacitar a los empleados que trabajen en estas operaciones.
Empleados temporales con acceso a operaciones críticas	Capacitar a los empleados para aumentar su concienciación sobre la seguridad alimentaria. Exigir el uso de insignias de identificación de personal. Utilizar uniformes de color, chaquetas, etc.



Figura 2. Ejemplo de diversos niveles de acceso del empleado en base a lo delicada que sea la operación. Las áreas en las que se realizan las operaciones más vulnerables deben estar restringidas a un número limitado de empleados, y éstos han de pasar por una investigación de antecedentes y capacitación adicional.

Objetivo número 3 – Garantizar la seguridad del almacén y bodega

Este objetivo trata las medidas para controlar el acceso a las áreas de almacenamiento de ingredientes y producto, así como el mantenimiento de los registros adecuados. El garantizar la seguridad del almacenamiento protegerá contra el uso intencional inapropiado de ingredientes o artículos no comestibles, que se utilizan en la planta, como adulterantes de los alimentos. Las áreas de almacenamiento deberán asegurarse y vigilarse adecuadamente, con un acceso limitado solo al personal autorizado.

En la siguiente tabla se ilustran algunos ejemplos de vulnerabilidades y opciones de mitigación.

Seguridad de almacenamiento	
Ejemplos de vulnerabilidades	Posibles medidas de seguridad
Agentes amenazantes mezclados en ingredientes no cárnicos (especias, aditivos) y artículos no comestibles (desinfectantes, sustancias para la limpieza)	Mantener las áreas de almacenamiento cerradas bajo llave y limitar el acceso en base a la función laboral del empleado. Exigir que el personal utilice credenciales de identificación y el sistema de tarjeta llave para vigilar el acceso a las áreas de almacenamiento.
Agentes amenazantes introducidos en contenedores combinados de retazos, carnes mezcladas, o partes destinadas a mayor procesamiento	Exigir el uso de registros para el control material. Realizar inspecciones periódicas de los inventarios y examinar la integridad de los empaques.

Además de garantizar la seguridad general interior, la seguridad del procesamiento y del almacenamiento, el Plan de seguridad alimentaria para las instalaciones de procesamiento de productos de carne y ave debe abordar la seguridad general exterior y la seguridad de envío y recepción. Los operarios del establecimiento deberán evaluar si estos objetivos guardan relación con su operación y luego deberán desarrollar enfoques para alcanzarlos de una manera competente y eficaz.

Objetivo número 4 - Garantizar la seguridad general externa

Este objetivo trata el acceso al establecimiento de intrusos. Entre las posibles medidas de seguridad están el control del perímetro mediante cercas, puertas, estaciones de vigilancia y acceso por tarjeta llave. Deberán asegurarse todas las vías de entrada, ventanas, conductos de ventilación y muelles de envío. Además podría utilizarse la iluminación exterior y sistemas de cámara de circuito cerrado.

Seguridad general exterior	
Ejemplos de vulnerabilidades	Posibles medidas de seguridad
Perímetro abierto, el cual permite el acceso a las instalaciones.	Asegurar todas las vías de entrada, las ventanas, los conductos de aire, áreas de carga y otros puntos de acceso.
Acceso exterior a tanques de almacenamiento, silos, remolques estacionados en las instalaciones utilizados para el almacenamiento frío y seco	Cercar los puntos de acceso externo a los edificios de almacenamiento. Asegurar todos los puntos de acceso, incluso los puertos de carga y muestreo. Instalar iluminación exterior. Utilizar cerrojos en los que sea evidente la manipulación sospechosa o precintos en los remolques.

Objetivo número 5 – Garantizar la seguridad del envío y recepción

Este objetivo aborda la necesidad de asegurar la integridad de la materia prima que se recibe y de los productos finales que se envían de las instalaciones. Entre las posibles medidas de seguridad están: la compra de materia prima solo de vendedores reconocidos, establecer controles en los envíos que llegan, limitar el acceso de los choferes a las instalaciones durante las entregas, una inspección cuidadosa y controlar el inventario de los materiales entregados, el uso de empaques para el producto final en los que es evidente la manipulación sospechosa y precintos de garantía en los embarques recibidos y enviados.

Seguridad de envío y recepción	
Ejemplos de vulnerabilidades	Posibles medidas de seguridad
Entregas imprevistas de materia prima	Compra de materiales solamente de vendedores reconocidos. Aceptar el recibo solamente de entregas previstas. Inventariar los empaques contra el manifiesto y los pedidos y examinar la integridad del empaque. Exigir que los vendedores envíen materiales en empaques en los que es evidente la manipulación sospechosa.
Productos enviados en camiones no asegurados, o entregas múltiples en un sólo envío (cargamentos menores a la capacidad total, LTL)	Todos los envíos de camiones deberán estar asegurados con precintos. Los choferes deberán estar capacitados y certificados.

Una fuente útil de información adicional sobre las medidas preventivas es el conjunto de normas de seguridad mínimas recomendadas para instalaciones federales, realizado por el Servicio de los Generales de División de los Estados Unidos del Departamento de Justicia de EE.UU. (DOJ 1995). Este informe admite que las necesidades de seguridad de las instalaciones federales están influenciadas por una amplia gama de factores entre los cuales están: el número de empleados, el uso, la necesidad del acceso público, la misión de la agencia, las estadísticas de crimen y la información de inteligencia sobre las posibles amenazas. Como resultado, han recomendado normas para la seguridad del perímetro de las instalaciones, la seguridad de entrada, seguridad interior y el planeamiento de seguridad.

Paso 3 – Ejecutar el plan

Una vez que se haya desarrollado el Plan de seguridad alimentaria, deberá probarse y ponerse en marcha. Entre los elementos claves de la puesta en marcha están: el asignar responsabilidades, la capacitación de personal, realización de simulacros, crear listas de contacto y un plan de retiro del producto del mercado.

- **Asignar las responsabilidades**
 Deberán definirse y documentarse las responsabilidades de seguridad del individuo. Asignar la responsabilidad general de la seguridad alimentaria a un solo empleado, quien comprenda las necesidades de seguridad de las instalaciones.
- **Capacitar al personal de las instalaciones en los elementos del plan**
 Capacitar al personal de las instalaciones en todas las provisiones del plan. El objetivo de la capacitación es concienciar a los empleados sobre la seguridad es de garantizar que éstos conozcan sus responsabilidades en relación a la seguridad alimentaria. La capacitación deberá señalar el uso de credenciales de identificación y los procedimientos de control del ingreso y salida, el acceso a zonas restringidas, la protección de componentes críticos y los procedimientos para informar sobre actividades sospechosas. El comprender el peligro de la adulteración intencional y las posibles consecuencias contribuirán a que el empleado ejecute sistemáticamente las medidas preventivas, aumentando así la eficacia general del plan.
- **Organización de simulacros y revisión del plan**
 Efectuar con regularidad simulacros para probar y verificar la eficacia del plan y documentar las lecciones aprendidas. Revisar continuamente los reglamentos y procedimientos del plan en miras de mejorar el proceso. Revisar el plan en la medida necesaria para tratar condiciones cambiantes.
- **Crear listas de contacto**
 Deberán figurar en el plan los contactos actualizados de Seguridad nacional del gobierno estatal y federal y las autoridades de salud pública. Además deberán incluirse en la lista de contactos las autoridades locales y las oficinas del FBI. Esta lista deberá actualizarse con frecuencia. Deberán detallarse en el plan los procedimientos para notificar a las autoridades apropiadas y a los oficiales de salud pública cuando se reciba una amenaza de seguridad alimentaria o cuando se observe evidencia real de manipulación sospechosa de un producto.
- **Crear un plan de retiro del producto del mercado**
 Un Plan de seguridad alimentaria deberá incluir detalles sobre cómo retirar del mercado y de la cadena de comercialización aquellos productos adulterados. Además debe incluirse el manejo seguro de los productos contaminados con los agentes amenazantes y cómo destruirlos.

En el Apéndice B se presenta un ejemplo del Plan de seguridad alimentaria para una instalación procesadora de carne.

Referencias citadas

Departamento de Energía. 1996. *Hazard and Barrier Analysis Guidance Document*. U.S. Department of Energy, EH-33, Office of Operating Experience Analysis and Feedback. Rev. 0. November 1996. [Documento de orientación sobre el análisis de peligros y barreras. Departamento de Energía de EE:UU., EH-33, Oficina de Análisis y retroalimentación de la experiencia operacional. Rev. 0. Noviembre 1996].

Departamento de Justicia. 1995. Evaluación de vulnerabilidades en las instalaciones federales. Servicio de los Generales de División de los Estados Unidos, Departamento de Justicia de EE.UU. 28 de junio, 1995.

Apéndice A – Evaluaciones de la seguridad alimentaria

Una evaluación de la vulnerabilidad de la seguridad alimentaria es una herramienta que pueden utilizar las instalaciones procesadoras de carne, ave o huevo, las plantas de almacenamiento o distribución para evaluar las posibles vulnerabilidades de sus operaciones respecto a la manipulación sospechosa u otras acciones malintencionadas. En base a los resultados de la evaluación, se pueden tomar medidas correctivas para reducir el riesgo de la adulteración del producto. La evaluación sirve como guía para: identificar la necesidad de elevar el nivel de seguridad, modificar los procedimientos operativos y/o efectuar cambios de política para atenuar las vulnerabilidades particulares en un establecimiento específico.

Los elementos que comprende una evaluación de seguridad alimentaria son:

- Caracterizar las operaciones de las instalaciones
- Identificar y asignar prioridades a las posibles consecuencias adversas
- Determinar los componentes críticos de producción que podrían estar sujetos a acciones criminales
- Evaluar las medidas preventivas existentes y la necesidad de contramedidas adicionales
- Realizar un plan en orden de prioridades de las acciones correctivas para reducir o atenuar las vulnerabilidades

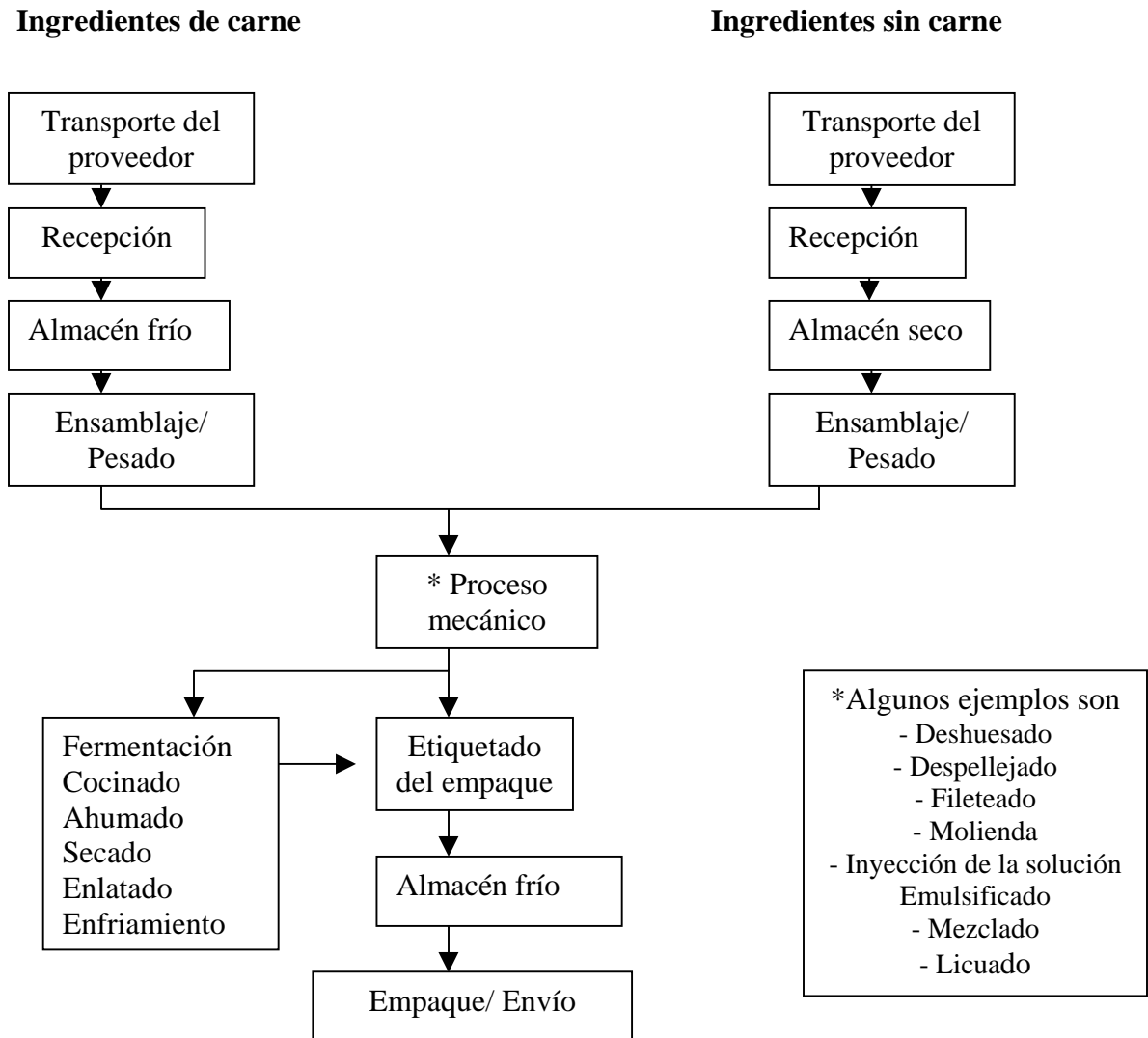
Tabla A-1 Elementos de una evaluación de seguridad alimentaria

Elemento Básico	Puntos a considerar
Caracterizar las operaciones de las instalaciones	<p>Crear un diagrama sencillo que presente los pasos que sigue la compañía al elaborar el producto, o utilizar el diagrama de flujo realizado para el Plan de Análisis de riesgos y puntos críticos de control (HACCP). En cada paso, considere el acceso a las instalaciones y al producto. La Figura A-1 es un ejemplo de un diagrama de flujo genérico del procesamiento de la carne y aves. Algunas operaciones a considerar son:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ La recepción de materia prima▪ El almacenamiento de materia prima y productos finales.▪ El procesamiento▪ El envío de productos finales

Tabla A-1 Elementos de una evaluación de seguridad alimentaria (continuación)	
Elemento Básico	Puntos de consideración
Identificar y asignar prioridades a las posibles consecuencias adversas	<p>Los factores a considerar al evaluar las posibles consecuencias podrían ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El número de porciones de producto contaminado ▪ El impacto económico (pérdida de ingresos) ▪ Daños a la marca comercial ▪ El trastorno en la cadena de abastecimiento del producto
Determinar los componentes críticos que podrían estar sujetos a acciones criminales	<p>¿En qué parte de los procesos de producción podrían ser más probables las acciones criminales?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La recepción de materia prima ▪ El almacenamiento frío y seco de la materia prima ▪ Abastecimiento de agua ▪ El procesamiento, molienda, emulsificación, inyección de solución ▪ Artículos de limpieza ▪ Transporte
<p>Evaluar las medidas preventivas existentes y la necesidad de mejoras adicionales en la seguridad</p> <p>(Dependiendo de las medidas de control actuales, algunos componentes críticos ya podrían estar lo suficientemente protegidos. Este paso ayudará a identificar las áreas de mayor preocupación.)</p>	<p>¿Qué medios emplea la planta actualmente para impedir las acciones criminales? Identificar las normas y procedimientos existentes para:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La seguridad del perímetro ▪ El control del acceso ▪ Los procedimientos operacionales en los componentes críticos ▪ Personal encargado de la limpieza ▪ Entregas por parte de vendedores ▪ Seguridad del almacén ▪ Seguridad del abastecimiento y distribución del agua ▪ Seguridad del personal, incluyendo el personal contratista

Tabla A-1 Elementos de una evaluación de seguridad alimentaria <i>(continuación)</i>	
Elemento Básico	Puntos de consideración
Realizar un plan con prioridades para la reducción de riesgos	<p>Las estrategias para reducir las posibles vulnerabilidades por lo general yacen bajo tres amplias categorías:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Controles físicos de acceso – p. ej., cerrojos, precintos que evidencian la manipulación sospechosa, guardias, cámaras ▪ Controles de personal – p.ej., capacitar en la concienciación, investigación de antecedentes, credenciales de identificación para los empleados ▪ Controles operacionales – p.ej., los procedimientos de envío y recepción, planes de retiro del producto del mercado

Figura A-1. Diagrama de flujo genérico del proceso para el procesamiento de productos de carne y ave



Apéndice B – Ejemplo del Plan de seguridad alimentaria

Este Apéndice presenta un ejemplo de un plan de seguridad alimentaria para una micro planta especializada en el procesamiento de la carne. La Sección I describe las operaciones de la compañía y cómo se realizó el plan. La Sección II presenta un ejemplo del plan.

Sección I:

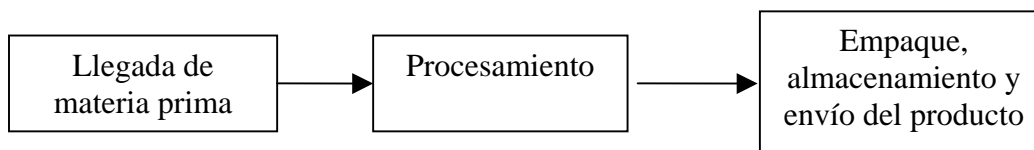
Descripción de las instalaciones

La compañía es una fábrica muy pequeña especializada en el procesamiento de embutidos, ubicada en una zona urbana. Es un negocio familiar. Los 5 empleados de la compañía son miembros de la familia.

Descripción de la realización del plan

Paso 1 – Llevar a cabo una evaluación de seguridad

El propietario bosqueja un diagrama simplificado del flujo de la operación; p.ej.



Aplicar la *Lista de control para la auto evaluación de la seguridad alimentaria de la industria* FSIS para identificar posibles problemas de seguridad.

Paso 2 – Crear el plan

En base a una revisión de la operación y de los resultados de la *Lista de control para la auto evaluación de la seguridad alimentaria de la industria*, el propietario identifica los siguientes posibles problemas o vulnerabilidades:

- Seguridad interior: no se controla el acceso de visitantes durante las horas hábiles
- Seguridad en el procesamiento –: no existen posibles problemas
- Seguridad de almacenamiento: no está controlado el acceso a las áreas del almacén frío, ni al de ingredientes secos
- Seguridad externa: no existen posibles problemas
- Seguridad de envío y recepción: nuevo proveedor de ingredientes secos; no se controla el acceso de los choferes

Paso 3 – Ejecución del plan

Crear listas de contacto Revisar el plan con los empleados. Revisar periódicamente el nivel de la seguridad y actualizar el plan.

Sección II:

Ejemplo del Plan de seguridad alimentaria para la Compañía ABC especializada en el procesamiento de embutidos

Seguridad interior

Posibles problemas: Control de acceso de visitantes poco estricto durante horas hábiles

Soluciones: Cerrar con llave la entrada principal del área de recepción al piso de planta.
Instalar un timbre para alertar al personal sobre la presencia de un visitante cuando esté desatendido el escritorio de recepción.

Seguridad del procesamiento

Posibles problemas: Ninguno

Soluciones: No se requieren

Seguridad del almacenamiento

Posibles problemas: No está controlado el acceso a las áreas del almacén frío, ni al de ingredientes secos

Soluciones: Instalar cerrojos en la sala de almacenamiento y las puertas del refrigerador y del congelador.

Seguridad exterior

Posibles problemas: Ninguno. Ya están instalados los cerrojos y alarmas en todas las vías de entrada, ventanas y compuertas del muelle de envío, para limitar el número de robos debido a su ubicación urbana.

Soluciones: No se requieren

Seguridad del envío y recepción

Posibles problemas:

1. Su antiguo proveedor de ingredientes secos cerró el negocio. Necesitan un nuevo proveedor.

2. Los choferes tienen acceso a la planta durante la descarga de materia prima (envíos recibidos) y la carga de productos finales (expediciones)

Soluciones:

1. Investigar los antecedentes del nuevo proveedor. Solicitar referencias y la copia de los planes de seguridad y de control de calidad del proveedor. Exigir que el envío de materia prima se haga en paquetes en los que es evidente la manipulación sospechosa. Si es necesario, identificar otros proveedores.
2. Vigilar todos los envíos que se reciben y los que se despachan. Limitar el acceso de los camioneros solamente al puerto de envío y al área de recepción.

Lista de contactos

Departamento de policía local

Departamento de Salud de la ciudad y del condado

Departamento de Salud del Estado

USDA FSIS Office of Food Security and Emergency Preparedness – (800) 333-1284
[Oficina de seguridad alimentaria y preparación para casos de emergencia del FSIS
USDA]
(contestación personal las 24 horas del día)

USDA National Office of the Inspector General 24-hour Hotline – (800) 424-9121
[Oficina Nacional del Inspector General del USDA]

Clientes

- Cliente 1
- Cliente 2
- Cliente 3
- etc.

Proveedores

- Proveedor 1
- Proveedor 2
- Proveedor 3
- etc.

Procedimientos de retiro del producto del mercado

- Para efectuar el retiro, identificar: quién, qué, cuándo, dónde y cómo
- Identificar más puntos de contacto pertinentes

Fecha de la última evaluación de seguridad

Mes/día/año (deberá ser por lo menos anualmente o en la medida que cambien las condiciones)

Fecha de la última revisión del plan

mes/día/año (deberá rastrear las actualizaciones en la evaluación de seguridad o emergencias no rutinarias)