DEFENSA DE ALIMENTOS

La Defensa de Alimentos (Food Defense) busca reducir los riesgos de “adulteraciones”, así como otras acciones maliciosas, criminales o terroristas en la cadena de suministros de alimentos.

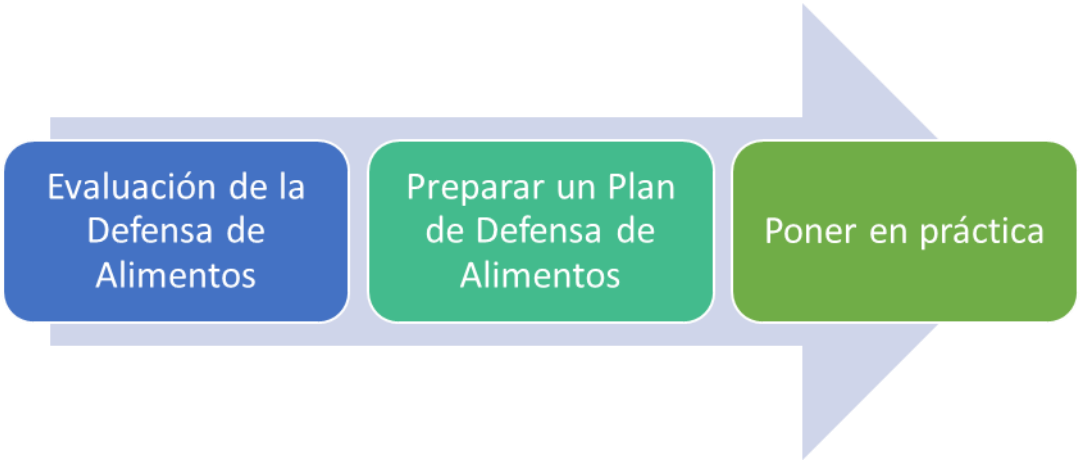
En la siguiente tabla se presentan casos de enfermedades asociadas al consumo de alimentos adulterados (no intencionados o intencionados), los casos intencionados afectaron a población local; sin embargo, permite reflexionar sobre la vulnerabilidad y facilidad con que se puede lograr un acto terrorista.

Agente	Alimento	Efecto / Daño	Personas afectadas	Causa	Fecha
Salmonella typhimurium	Leche pasteurizada	17 muertos	16000	Recontaminación por tubería defectuosa en una sola planta	Abril 1985
Salmonella enteriticis	Helados	150 enfermos	224,000	Uso de carros tanque con huevo sin pasteurizar	Septiembre 1994
Amoniaco	Alimentos almacenados	Vómito, nauseas, diarrea	60	Contaminación de alimentos con amoniaco	Noviembre 1984
Salmonella sp	Ensaladas	45 hospitalizaciones. El FBI tardó un año en resolver el caso	751	Contaminación intencional para afectar elecciones locales	1984
Shigella dysanteriae	Donas	12 problemas gastrointestinales severos	45	Un empleado a disgusto contaminó las donas, empleo una computadora sin vigilancia para invitar a comerlas	Octubre 1996
Plaguicida a base de nicotina	Carne molida	200 libras	92	Contaminación intencional por un empleado a disgusto	Enero 2003

Las contaminaciones intencionadas o voluntarias se asocian a un grupo de agentes tóxicos o mortales, no relacionados con su proceso. Al ser un acto deliberado, uno de sus objetivos es causar un alto nivel de daño, pánico, desconfianza, etc.

Como el vehículo son los alimentos, la prevención de estos atentados se engloba en el término Defensa Alimentaria o Food Defense.

La lucha contra las contaminaciones intencionadas empieza con la implantación y seguimiento de un programa Food Defense.



¿QUIEN PODRÍA ADULTERAR UN PRODUCTO ALIMENTARIO?

- Empleados o exempleados desconformes o resentidos.

- Integrantes de grupos terroristas o activistas que se hagan pasar por:
  a) Empleado del servicio de limpieza externa.
  b) Contratistas
  c) Empleados temporales
  d) Choferes de camiones (carga y descarga)
  e) Visitantes

- Las personas que intencionalmente quieren adulterar sus productos y que no tienen acceso autorizado a las instalaciones se consideran intrusas.

- Una amenaza interna, como un empleado resentido, ya sea actual o anterior, y otras personas con información privilegiada de los procedimientos que se siguen en la empresa y que a menudo saben cómo saltarse muchos de los controles de seguridad que detectarían o demorarían las acciones de un intruso.

AGENTES POTENCIALES QUE PODRÍAN SER EMPLEADOS EN ATAQUES TERRORISTAS

Biológicos o de origen biológico	Químicos	Físicos
Campilobacter jejuni	Arsénico	Pedazos de Vidrio (molido)
Clostridium botulinum	Cianuro	Esquirlas
Bacillus anthracis	Cadmio	Fragmentos de hueso
Bacillus cereus	Plomo	Pedazos de plástico duro
Escherichia coli enterohemorragica	Mercurio	Piedras finas
Clostridium perfringens	Plaguicidas	Espinas
Francisella tularensis	Gases	
Yersinia pestis	Químicos corrosivos	
Listeria monocytogenes	Lubricantes grado no alimenticios	
Plesiomonas shigelloides	Radiaciones	
Brucella spp.	Cloro	
Sthaphylococcus aureus	Explosivos	
Streptococcus	Líquidos industriales	
Vibrio parahaemolyticus	Desperdicios nucleares	
Yersinia pseudotuberculosis		
Shigella spp.		
Coxiella burnetti		
Salmonella spp.		
Vibrio cholerae		
Vibrio vulnificus		
Yersinia enterocolítica		
Aconitina		
Ricina		
Toxina de S. aureus		
Toxina de Cl perfringens		
Saxitoxina / Tetradotoxina		
Abrina		
Amantita		

La FDA (Food and Drug Administration) y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) han evaluado cuatro factores susceptibles y de mayor riesgo en alimentos asociados a un ataque terrorista:

- **Lotes de producción grandes.** Alimentos preparados o distribuidos a gran escala son un blanco atractivo para terroristas, mientras mayor sea la cantidad, mayor será la posibilidad de infligir daño a diferentes individuos, causando potencialmente una alta tasa de mortalidad.
- **Productos perecederos (vida útil corta) o de rotación alta,** también son atractivos a los ataques terroristas, ya que asumen que no se tendría una respuesta rápida para que las autoridades puedan intervenir e identificar las causas, ni poder establecer medidas preventivas para que continúe afectando a la salud pública.
- **Productos que requieren de un mezclado uniforme e intenso**, son una fuente potencial para un ataque terrorista, ya sea previo o durante el mezclado.
- **La facilidad de acceso al producto es otro factor importante para una adulteración** intencional, ya que las instalaciones sin protección son un blanco atractivo.

DEFENSA DE ALIMENTOS: EVALUAR LOS RIESGOS

Para aplicar un Programa de Food Defense, se considera desde una "defensa" física, que controle accesos, desde el perímetro exterior hasta el cuarto de la limpieza, con vigilancia, e incluyendo el suministro de agua y otros servicios, control de llaves y cerraduras, recepción/expedición, evitar entradas no autorizadas.

El transporte también se incluye considerando: cargas completamente selladas, control de conductores.

Controlar el acceso a áreas de proceso y otras áreas importantes.

EVALUACION DE LA DEFENSA DE ALIMENTOS

Materias primas	•Almacenes controlados (accesos, personal autorizado) •Materias primas aseguradas y vigiladas cuando no están en uso •Control de material de envasado y etiquetado.
Servicios	•Depósitos o fuentes de reserva controlados, depósitos de agua, sistemas de refrigeración. •Sistemas de ventilación controlados. •Control de puntos de suministro de agua, hielo y vapor. •Sistemas informáticos: protección con contraseña, antivirus, copias de seguridad controladas.
Personal	•Formación de los trabajadores en temas de Defensa de alimentos: Identificación y aviso de comportamientos sospechosos. •Restricción de artículos personales en áreas de proceso: medicamentos, bebidas. •Los empleados descontentos son una de las principales fuentes de sabotaje y ataques terroristas.

PREPARAR UN PLAN DE DEFENSA DE ALIMENTOS

Una vez identificados los riesgos y vulnerabilidades, se desarrollan e implantan métodos adecuados de control, basados en la eliminación, reducción y mantenimiento del riesgo a niveles aceptables.

Identificar las medidas preventivas para reducir al mínimo las vulnerabilidades, ayuda a la organización a planificar y a definir los recursos necesarios para mantener el programa. Los riesgos mayores tendrán prioridad.

Un Plan de Defensa de Alimentos deberá tratar, como mínimo:

- Seguridad interior
- Seguridad exterior
- Seguridad de almacenes, áreas de producción
- Seguridad de recepción y expedición de productos.

PONERLO EN PRÁCTICA

Los elementos claves de la aplicación de un plan eficaz son:

- Asignar responsabilidades
- Capacitar al personal
- Realizar simulacros: La revisión periódica del proceso garantiza que permanece siempre actualizado y eficaz. Los riesgos deben valorarse anualmente o ante cualquier cambio (obras, personal, cambios en dirección)

Las siguientes preguntas ayudan a comprobar que el Plan es funcional y está actualizado:

- Hay una persona o equipo designado para poner en práctica, administrar y actualizar el plan de Defensa de Alimentos.
- El personal ha sido formado en materia de Defensa de alimentos.
- Se insta a los empleados a notificar señales de posible contaminación de los alimentos, personas desconocidas o sospechosas en las instalaciones.

Seguridad en los muelles de expedición y recepción	
Entregas no programadas	Aceptar únicamente envíos programados.
Productos enviados en camiones sin seguridad o múltiples entregas por envío (grupajes)	Todos los envíos deben ir asegurados con sellos que hagan evidente si ha habido alteraciones. Los choferes deben recibir formación sobre documentación apropiada
Contaminantes colocados en productos en espera de ser cargados o descargados	Controlar periódicamente la integridad de paquetes. Exigir distintivos de identificación del personal. Aumentar la conciencia de los empleados sobre este riesgo
Camioneros en la plataforma de carga o descarga con acceso a la planta	Exigir que los choferes firmen entrada al edificio acompañarlos en todo momento que se encuentren dentro del edificio

Seguridad general exterior	
Muestras de vulnerabilidades	**Posibles medidas de defensa alimentaria**
Perímetro abierto, que permite acceso al establecimiento	Proteger todos los ingresos, ventanas, ventiletes, zonas de carga y otros puntos de acceso.
Acceso exterior a zonas de almacenamiento, plataformas de carga y descarga, acoplados de camiones en el predio utilizados para almacenamiento frío y seco	Cercar los puntos de acceso exterior a las estructuras de almacenamiento. Proteger todos los puntos de acceso, incluidas zonas de carga. Instalar iluminación exterior. Usar cerraduras o sellos en los acoplados que muestren cuando se las ha alterado o intervenido.

- Existen procedimientos para limitar el acceso de personal en caso de emergencias.

RERERENCIA

http://acsa.gencat.cat/web/.content/Documents/Seguretat-alimentaria/food_defense_eva.pdf