



INOCUIDAD ALIMENTARIA

Dr. Juan José Imelio Vázquez. DMTV.

D.C.D.C.

jimelio@inac.gub.uy

INOCUIDAD ALIMENTARIA

❖ “Es la garantía de que un alimento no causará daño al consumidor cuando el mismo sea preparado e ingerido de acuerdo al uso que se destine” (Codex Alimentarius)

INOCUIDAD ALIMENTARIA

❖ PROTECCIÓN FRENTE A ALIMENTOS:

- ❖ Contaminados, descompuestos o adulterados.**
- ❖ Perjudiciales para la salud.**
- ❖ Presentados de modo fraudulentos.**

PIRAMIDE



COMPROMISO GERENCIAL

- Planificación detallada
- Recursos apropiados
- Autorización al Empleado
- Compromiso escrito
- Programa de implementación

GMP: GOOD MANUFACTURING PRACTICES

=

BUENAS PRACTICAS DE ELABORACION

- Definición: “Son los pasos universales o procedimientos que controlan las condiciones operativas dentro de un establecimiento de alimentos permitiendo las condiciones ambientales favorables para la producción de alimentos seguros”

Los GMP incluyen:

- Obra civil (edificio y alrededores del mismo)
- Recepción/almacenamiento (materia prima, ingredientes y material de empaque)
- Funcionamiento del equipo y su mantenimiento
- Capacitación del personal
- Higiene
- Programa de Calidad del Agua
- Programa de control de Plagas
- Programa de “recall”

Edificio/alrededores

- **Edificio:**
- Diseño y construcción
- Flujo de Personas/Producto, contaminación cruzada
- Instalaciones sanitarias: vestuario, comedor, baños
 - Instalaciones para el lavado e higiene
 - Instalaciones para la limpieza del equipo e higiene.
- **Alrededores del establecimiento:**
- Terreno circundante
- Sin fuentes de polución(humo, olor, polvo, etc)
- Caminería exterior (compactada bien drenada)

Recepción/Almacenamiento

- Recepción de materia prima, ingredientes y material de empaque
- Ingreso de material
- Producto terminado
- Devolución de mercadería
- Productos químicos no alimentarios

Funcionamiento del equipamiento y Programas de mantenimiento

- Diseño general del Equipo (apto para la función que tiene que hacer)
- Instalación del Equipo
- Mantenimiento del equipo (limpieza, reparación)
- Mantenimiento preventivo

Programa de Calidad del Agua

- Suministro del agua
- Suministro del hielo
- Suministro del vapor

Programa de Calidad del Agua

Calidad del agua usada:

- Lavado de carcasas, cabezas, etc.
- Limpieza de mondongos, tripas.
- Esterilización de herramientas, bandejas, mesa de vísceras, etc.
- Limpieza de instalaciones.
- Cocción de Mondongos, librillos, etc.

Capacitación del Personal

- Controles de Elaboración
- Prácticas de Higiene (enfermedades contagiosas, heridas, lavado de manos, higiene personal y conducta)
- Acceso controlado

Programa de control de Plagas

- Control de plagas:
 - moscas
 - roedores
 - cucarachas
 - pájaros
- Servicios de los establecimientos o tercerizado
- Nombre del responsable
- Lista de productos químicos usados aprobados, concentraciones y modo de uso
- Mapa de ubicación de cebos
- Inspección de Plagas/Monitoreo/Registro

Programa de “Recall”

- Sistema de codificación del producto
- Registro de distribución del Producto Terminado
- Personas responsables
- Medios de notificación
- Control de productos devueltos
- Vigencia del “recall”

Trazabilidad

- Definición: Es la capacidad de reconstruir la historia, la utilización o la localización de un producto por medio de identificaciones registradas.

SSOP: Sanitation Standard Operating Procedures

=

Procedimientos de Higiene Estandarizados

- Definición: Son los procedimientos de higiene antes, durante y después de las operaciones diarias que el establecimiento implementa para evitar la contaminación o adulteración directa del producto, debiendo estar en forma escrita.

Desarrollo de los PHE:

- **Deberán**
- Registrarse, firmarse y fecharse por un funcionario responsable
- Contemplar la limpieza de las superficies en contacto con los alimentos (equipo y utensilios)
- Especificar la frecuencia con la cual se lleva a cabo cada procedimiento y figurar el cargo del responsable.
- El establecimiento monitoreará diariamente la implementación de los procedimientos de higiene.
- El establecimiento evaluará rutinariamente la eficacia de los Procedimientos de higiene y los revisará si fuera necesario

Exigencias de la reglamentación para PHE

- ***La Inspección Veterinaria debe verificar:***
- los procedimientos.
- los registros diarios
- por observación directa de los procedimientos y las acciones correctivas.
- por observación directa de las condiciones de higiene

Acciones Correctivas

- Se tomarán cuando el establecimiento o la Inspección Veterinaria Oficial considere que han fracasado los Procedimientos de Higiene.
- Incluye la retención o el retiro apropiado del producto estableciendo las condiciones sanitarias que prevengan la reaparición y
- Reevaluando o modificando los Procedimientos de Higiene.
- El equipo puede ser rechazado para su uso, y vuelto a limpiar antes de reiniciar la actividad.

Medidas Correctivas

- Incluye las medidas a tomar para corregir la desviación y aislar y retener el producto en caso de estar afectado.

Medidas Preventivas

- Incluye las medidas para evitar la repetición del problema y prevenir su ocurrencia.

Acciones preventivas

- **Deben ser documentadas ej.:**
 - Se modifica el P.H.E
 - Se recapacita el/los operario/s involucrado/s

Registros

- El establecimiento llevará registros escritos diarios que documenten la implementación y el monitoreo de los Procedimientos de Higiene y todas las acciones correctivas y preventivas. El funcionario responsable debe inicializar y fechar el registro.
- Los registros se pueden llevar en computadora siempre que haya controles apropiados para asegurar la integridad de la información.
- Deben mantenerse archivados por lo menos 6 meses y ser accesibles a la Inspección Veterinaria Oficial.

Limpieza

- De las superficies de contacto con el producto
 - Cómo se limpia
 - Cómo se limpia el equipo
 - Pisos paredes techos
 - Higiene personal

Limpieza

- Para ello hay que seguir varias etapas y estas deben ser realizadas en forma sucesiva
- Siempre se limpia desde arriba para abajo y desde el lado mas lejano al resumidero hacia el lado más cercano.
- Siempre desde la zona más limpia a la más sucia.
- Hay que evitar generación de aerosoles.

Limpieza

- PRIMERA ETAPA:
- se recogen y sacan todos los restos de polietileno, etiquetas, estrobos, etc.
- se depositan en bolsas o recipientes adecuados de residuos para ubicarlos en el exterior del edificio.

Limpieza

- SEGUNDA ETAPA:
- se saca toda la grasa , los restos de aserrín, trozos de carne y trozos de grasa.
- se disponen para ser procesados en procesos de rendering.

Limpieza

- TERCERA ETAPA:
- se enjabona sobre todas las paredes, máquinas, pisos, mesas, etc. con la máquina aplicadora de detergente o manualmente
- la máquina tiene la posibilidad de llegar con el detergente (espuma o detergente) a todas las partes que hay que lavar

Limpieza

- TERCERA ETAPA:
- mientras se esta enjabonando con la máquina, este detergente actúa sobre la grasa y las proteínas.
- se aplica detergente con esponja de plástico sobre las áreas mas difíciles para sacar todo lo que queda adherido.

Limpieza

- CUARTA ETAPA:
- se aplica abundante agua caliente para el enjuague de todo lo enjabonado.
- se deja correr el agua hacia los resumideros.
- hay que evitar que se vayan trozos de sólidos por los resumideros

Limpieza

- QUINTA ETAPA:
- Se disponen las estructuras de manera que escurra el agua, para que no quede agua estancada.
- Se inspecciona para chequear que no hayan quedado áreas sin limpiar adecuadamente

Limpieza

- ÚLTIMA ETAPA:
- desinfección o sanitización
- se aplica fundamentalmente en las superficies donde se maneja producto final
- principalmente en mesas de desosado, menudencias.
- equipamiento de carne cocida y productos procesados (especialmente en las etapas posteriores a la cocción)

Equipos e instalaciones

- Desarmado del equipo y limpieza
- Identificar el equipo hasta donde se debe desarmar
- Seguir instrucciones del fabricante
- Identificar el rearmado (¿quién lo hace?)

Compuestos químicos

- Mantener identificados con especificaciones de uso de limpieza por el fabricante
- Instalaciones y equipos a los que se aplica (lista)
- Límites de la etiqueta (concentración)

Uso de productos para sanitizado

- Nombre del producto
- Como se aplica
- Indice de dilución
- Temperatura del agua
- Tiempo de exposición (si es necesario)
- Enjuague con agua potable

HACCP: ANALISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRITICOS DE CONTROL

- Sistema preventivo para asegurar la producción de alimentos inocuos aplicando principios científicos y técnicos.
- Método sistemático para identificar, evaluar y controlar peligros.
- Mejor controlar los peligros en la línea de producción que en el producto final

HACCP: ANALISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRITICOS DE CONTROL

- 1^o- Análisis de peligros.
- 2^o - Identificación de los puntos críticos de control.(PCC)
- 3^o- Definición de los límites críticos.(LC)
- 4^o- Vigilancia o monitoreo de los PCC.
- 5^o- Acciones correctivas
- 6^o- Verificación.
- 7^o Registros (planillas)

PELIGRO.

- Agente biológico, químico o físico presente en un alimento, o la condición en que éste se halla, que puede ocasionar un efecto adverso para la salud

PELIGROS.

- **BIOLOGICOS**
- **QUIMICOS**
- **FISICOS**

PELIGROS BIOLÓGICOS.

- Incidencia sobre una cantidad elevada de consumidores.

Estos son:

- bacterias
- mohos
- levaduras
- virus
- parásitos, etc.
- causan intoxicaciones de diferentes niveles de gravedad.

PELIGROS FÍSICOS.

- son objetos extraños que no se encuentran naturalmente en los alimentos.
- Incidencia sobre un consumidor o una cantidad reducida de consumidores
- Producen lesiones personales



PELIGROS FÍSICOS.

| CONTAMINANTES | FUENTE | MEDIDAS DE CONTROL |
|---|---|--|
| Suciedad, tierra, polvo, piedras, madera, hojas, tallos, insectos | Aperturas hacia el exterior Zonas cercanas con piso inadecuado Bins | Diseño adecuado de instalaciones Separación de áreas sucias y áreas limpias Separación adecuada de contaminantes en la recepción |
| Oxido, descascaramiento, trozos de pintura, material de construcción | Equipos, estructuras aéreas, instalaciones, remaches | Mantenimiento preventivo Inspección antes del uso |
| Metal | Clavos, grapas, tornillos, alambres, virutas de metal | Inspección previa al uso Mantenimiento preventivo |
| Vidrios | Bombitas, tubos de luz, relojes, termómetros, vidrios | Protector de luces Trabajo sin relojes No ubicar vidrios en zonas donde se maneja el producto. |
| Cabellos, hilos, lanas, trozos de guantes | Operarios Vestimenta | Capacitación y supervisión Vestimenta adecuada |
| Goma de mascar, envoltura de golosinas, colillas, banditas curativas, gomitas, joyas, lapiceras | Prácticas inadecuadas de los operarios Hábitos inadecuados de trabajo | Capacitación y supervisión |

PELIGROS QUÍMICOS.

- Incidencia sobre una cantidad mayor de personas producen intoxicaciones o pueden ser carcinogénicos
- En algunos procesos se usan productos químicos que representan peligros cuando se usan en exceso
- Hay una alta variedad de productos químicos que se utilizan en producción y procesamiento de alimentos

CONTAMINANTE QUÍMICO.

- Cualquier sustancia indeseable que se encuentre presente en el alimento en el momento del consumo, proveniente de las operaciones efectuadas en el cultivo de vegetales, cría de animales, tratamientos usados en medicina veterinaria o fitosanitaria, o como resultado de la contaminación del ambiente, o de los equipos de elaboración y/o conservación.

GRACIAS.