



DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN
GESTIÓN DE LA
INOCUIDAD ALIMENTARIA

Ing. Karla Castro Rodríguez

SESIÓN 08 – MÓDULO II

INTRODUCCIÓN A HACCP



OBJETIVO DEL CURSO

- Conocer la metodología para el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP, por sus siglas en inglés), y así aplicarlos eficazmente en los procesos de producción de alimentos u otros relacionados.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Antecedentes HACCP
2. Prerrequisitos
3. Etapas preliminares
4. Análisis de peligros físicos, químicos y biológicos
5. Determinación de puntos críticos de control (PCC)
6. Definición de límites críticos
7. Vigilancia de los puntos críticos de control
8. Medidas correctivas
9. Procedimientos de comprobación para confirmar que el Sistema de HACCP funciona eficazmente
10. Establecer un sistema de documentación sobre todos los procedimientos y los registros apropiados para estos principios y su aplicación



VENTAJAS DEL HACCP

Se aplica a lo largo de toda la cadena alimentaria

Producto
primario



Consumidor
final

Su aplicación deberá basarse en pruebas científicas de los peligros (físicos, químicos y microbiológicos)

Ventajas de su aplicación

Simplifica la inspección de las autoridades para el cumplimiento de la normatividad



Favorece la promoción del comercio internacional



Aumenta la confianza en la inocuidad de los alimentos



¿QUÉ ES HACCP?

El Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control HACCP (por sus siglas en inglés) es un sistema preventivo que permite identificar, evaluar, y controlar peligros para la inocuidad de los alimentos.

H	Hazard
A	Analysis
C	Critical
C	Control
P	Point

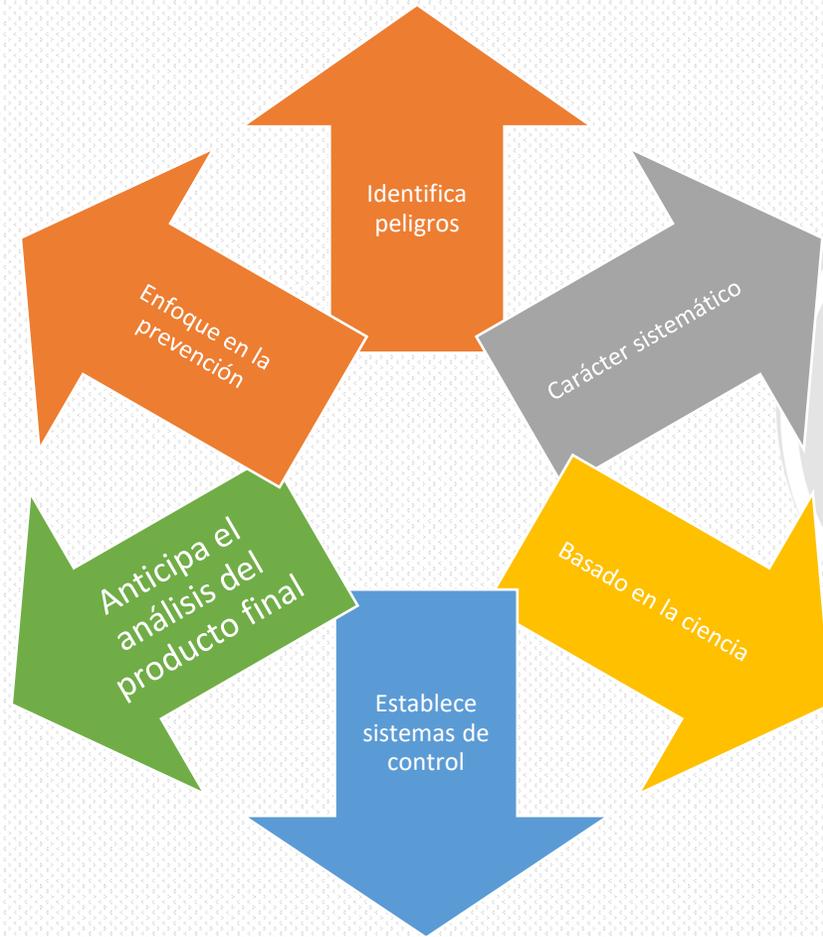
Según la FAO (Food and Agriculture Administration)

Es “un abordaje preventivo y sistemático dirigido a la prevención y control de los peligros biológicos, químicos y físicos, por medio de anticipación y prevención, en lugar de inspección y pruebas en productos finales”.



CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA HACCP

El **sistema HACCP** se diferencia de otros tipos de controles por las siguientes características:



Cualquier **sistema HACCP** bien elaborado debe ser capaz de acomodar cambios como sustitución de equipamiento, evolución tecnológica en el proceso, etc.



¿CÓMO SURGE EL SISTEMA DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP)?

1958: Se funda la NASA.

1959: BPMs-
Definen condiciones sanitarias

1960: Conceptos y principios "HACCP" para garantizar viajes espaciales.

1971: HACCP se documenta y publica para el mercado estadounidense

1985 - HACCP se adapta bajo organismos mundiales bajo el nombre "Códex Alimentarius".

1990: 7 Principios HACCP bajo el Códex Alimentarius y HACCP reglamentado.

2005: Publicación de ISO 22000

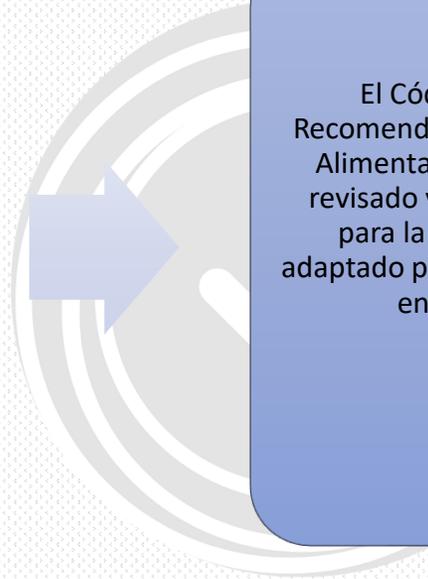
2007: Publicación de ISO 22003



ADOPCIÓN DE HACCP EN LA COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS

La comisión del Codex Alimentarius incorporó el Sistema HACCP (ALINORM 93/13, Appendix II) en su vigésima reunión

Ginebra, Suiza
28 de junio al 7 de julio de 1993



El Código de Prácticas Internacionales Recomendadas- Principios Generales de Higiene Alimentaria [CAP/RCP 1-1969, Rev. 3 (1997)], revisado y adicionando del Anexo "Directrices para la Aplicación del Sistema HACCP, fue adaptado por la Comisión del Codex Alimentarius, en su vigésima segunda reunión

Junio de 1997



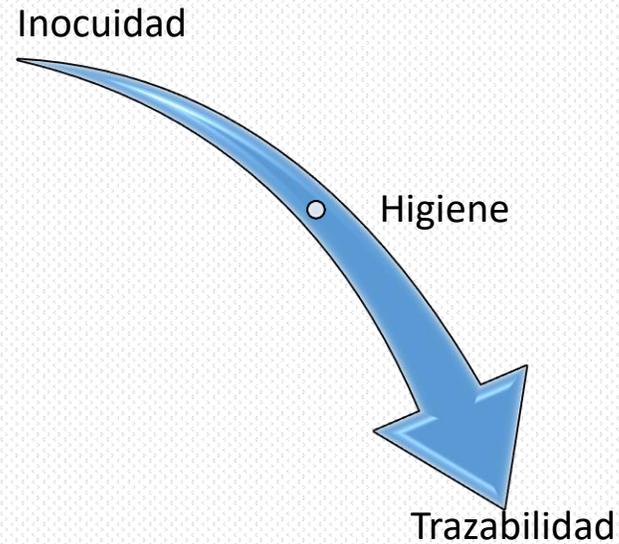
¿PARA QUÉ SIRVE EL SISTEMA HACCP?

El sistema HACCP tiene como propósito mejorar la inocuidad de los alimentos ayudando a evitar que peligros microbiológicos, o de cualquier otro tipo, pongan en riesgo la salud del consumidor.



IMPORTANCIA DEL SISTEMA HACCP

Es una valiosa herramienta para asegurar:



**en los
productos
alimenticios.**

La implementación del sistema HACCP tiene como FORTALEZAS:

Es un planteamiento sistemático para la identificación, valoración y control de riesgos.

Ayuda a establecer prioridades al dirigir directamente la atención al control de factores clave que intervienen en la calidad en toda la cadena alimentaria.

Permite planificar cómo evitar problemas en vez de esperar que ocurran para controlarlos.



¿POR QUÉ USAR EL SISTEMA HACCP?



Prevenir problemas de la inocuidad de los alimentos, propiciar un uso más eficaz de los recursos y una respuesta más oportuna a tales problemas.



Cuando los procedimientos de inspección **NO** permiten prevenir la presencia de peligros en los alimentos.



Cuando el análisis de producto final **NO** garantiza la inocuidad del producto.



HACCP Y LA NORMATIVIDAD



En México, el sistema HACCP está incorporado en el APÉNDICE A, SISTEMA DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y DE PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP) Y DIRECTRICES PARA SU APLICACIÓN de la NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios, por lo que su aplicación a los alimentos es un requisito OBLIGATORIO.



EL SISTEMA HACCP PARA ASEGURAR LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS

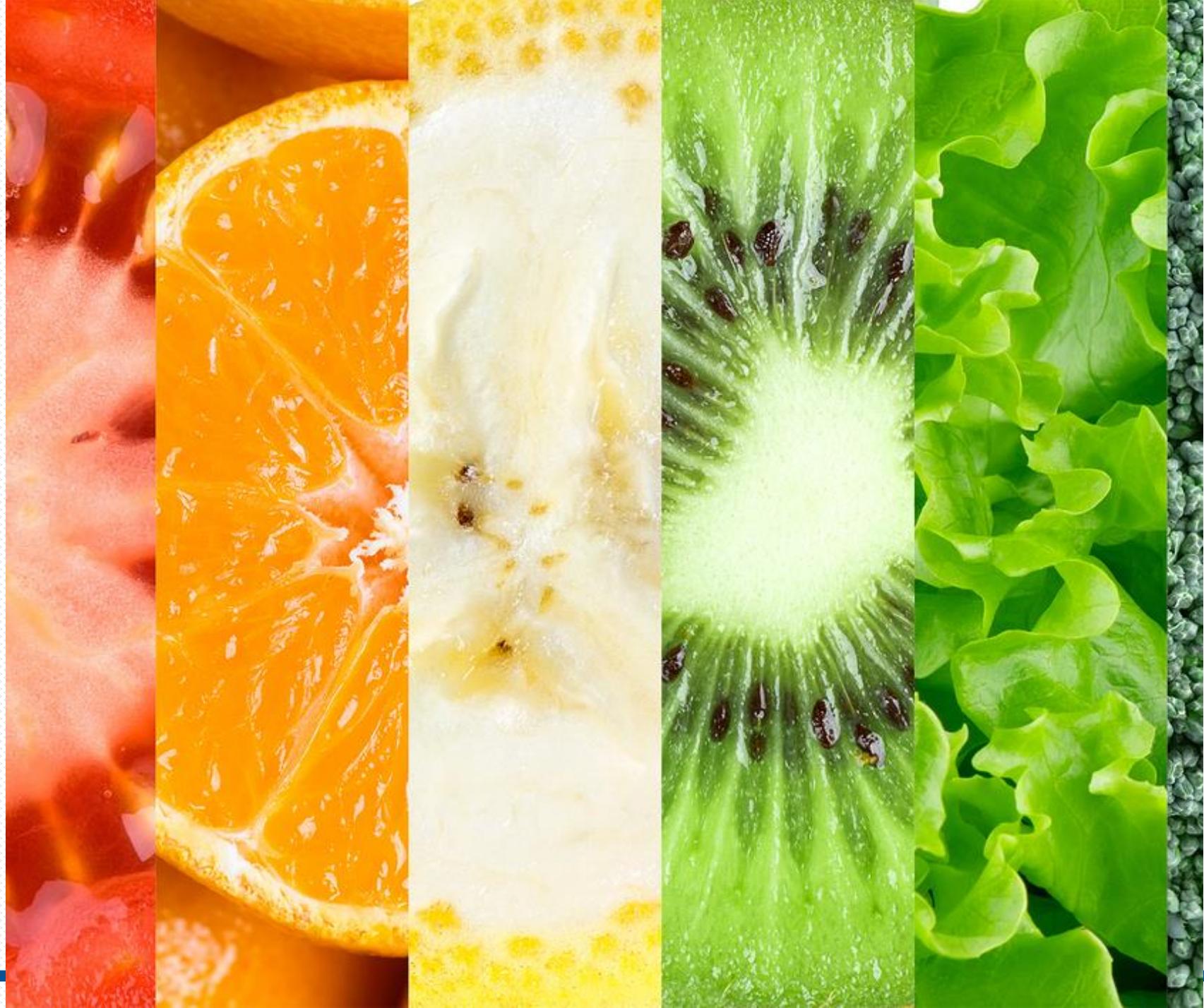
La correcta aplicación del sistema HACCP representa una notable disminución de los efectos dañinos al consumidor, ocasionados por peligros alimentarios causados por:



Además reducirá las pérdidas económicas para beneficio de la empresa y la calidad higiénica de los alimentos.



NO CAUSA
DAÑO AL
CONSUMIDOR



TIPOS DE PELIGROS

PELIGRO

Agente biológico, químico o físico presente en el alimento, bebida o suplemento alimenticio o bien la condición en que éste se halla, que puede causar un efecto adverso para la salud.

BIOLÓGICO



- Bacterias
- Virus
- Parásitos

FÍSICO



- Piedras
- Vidrio
- Metal
- Madera

QUÍMICO



- Alérgenos
- Insecticidas
- Lubricantes
- Aditivo
- Químicos de limpieza



PELIGROS BIOLÓGICOS



Se encuentran en todas partes.



En el ambiente: aire, tierra, viento, agua, basura, utensilios y alimentos contaminados, basura y restos de comida.

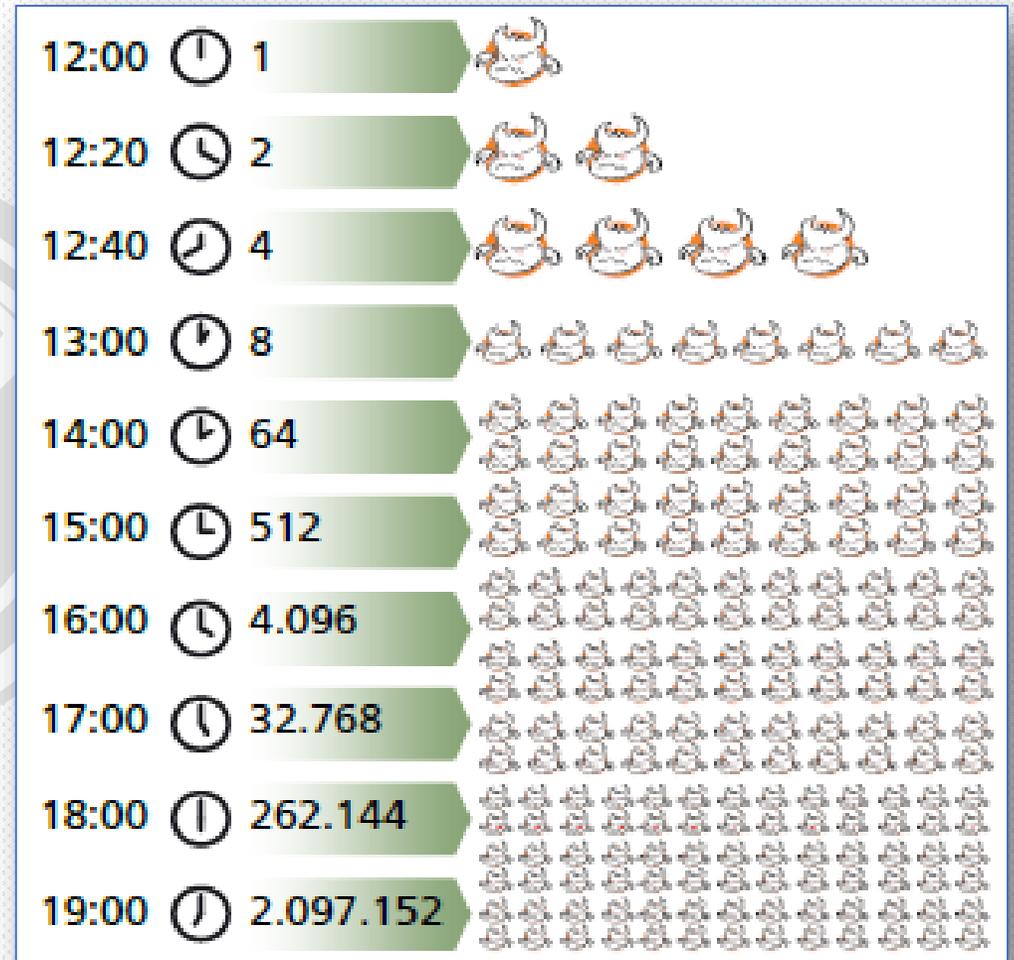
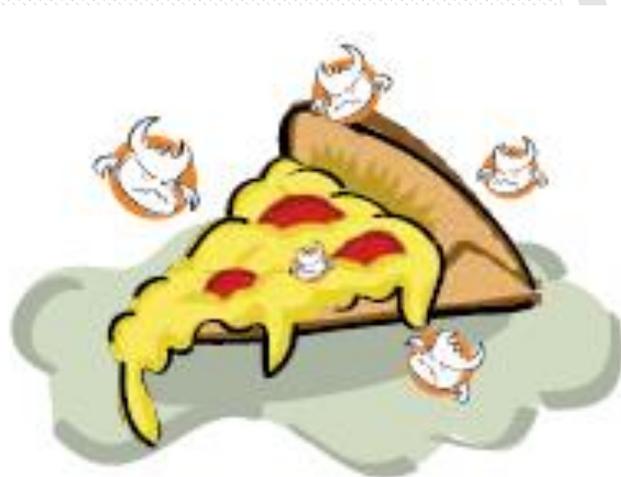


Humanos y animales: en la piel, cabello, heridas infectadas, manos y uñas sucias, saliva y excremento.



BACTERIAS

Las bacterias son microorganismos que poseen una excelente capacidad de reproducción y hace que en pocas horas se formen grupos o colonias de millones de bacterias provocando la contaminación de los alimentos.

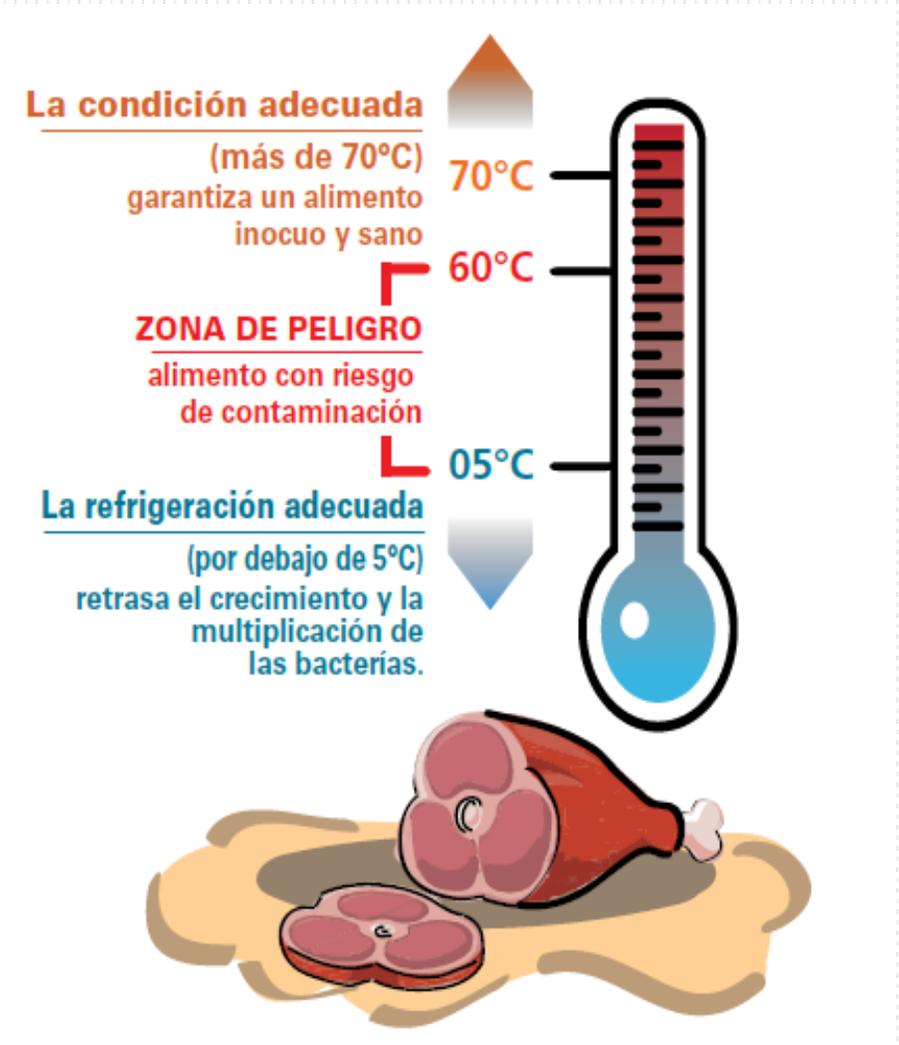


FACTORES QUE FAVORECEN LA REPRODUCCIÓN DE LOS MICROORGANISMOS

- Nutrientes (proteínas)
- Agua
- Temperatura (psicrófilas, termófilas, y mesófilas)
- Oxígeno (aerobias, anaerobias)
- Tiempo



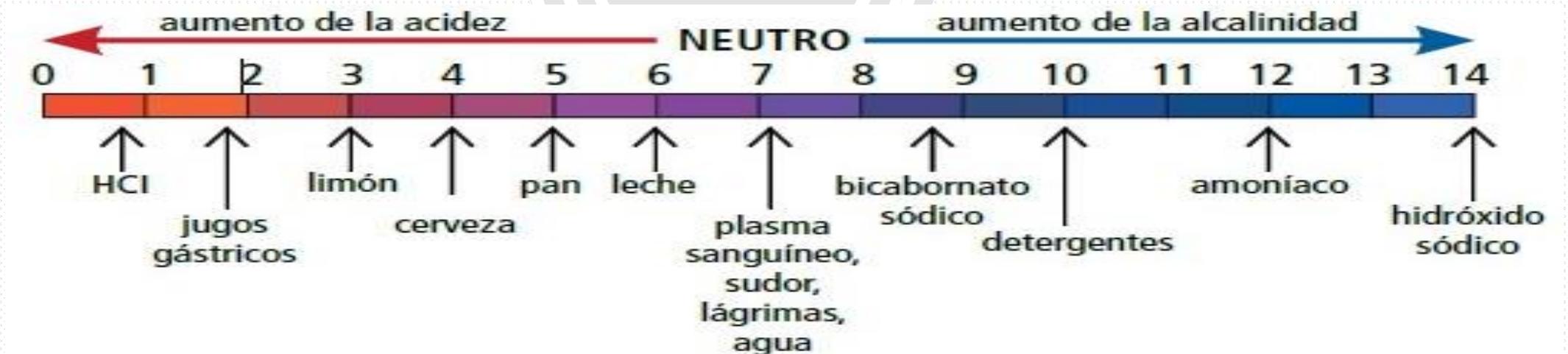
No deben estar en zona de peligro por de 2 horas



FACTORES QUE DESFAVORECEN SU REPRODUCCIÓN



Acidez: Las bacterias crecen fácilmente sobre alimentos poco ácidos como son la gran mayoría de los alimentos que habitualmente preparamos. Ejemplo: pescado, carne, pollo, etc.



PELIGROS QUÍMICOS

Peligros químicos en general

(venenos, toxinas, alérgenos, metales pesados)

- ✓ **No hay riesgo** si se controlan y usan adecuadamente
- ✓ Podrían manejarse a través de **un PPR**
- ✓ **Afectan menor** población que los peligros biológicos

Transmitidos

Medicamentos

Tóxicos naturales

Aflatoxinas

Agroquímicos

Alérgenos

Almacén

Químicos de limpieza y mantenimiento



PELIGROS FÍSICOS

Peligros físicos

(metal, vidrio, espinas, madera, piedras, plástico quebradizo)

- Considera **cualquier materia extraña potencialmente** dañina que no se encuentra normalmente en los alimentos
- El único camino para evaluarlos es llevando a cabo un **análisis de peligros**



SISTEMA HACCP



PROGRAMAS DE PRERREQUISITOS

Son condiciones y actividades básicas que son necesarias para mantener a lo largo del proceso un ambiente higiénico apropiado para la producción, manipulación y provisión de producto terminado inocuo para el consumo humano.



PROGRAMAS DE PRERREQUISITOS

PRERREQUISITOS

Construcción y la distribución de los edificios y las instalaciones relacionadas.	Almacenamiento de los materiales
Distribución de los locales, incluyendo el espacio de trabajo y las instalaciones para los empleados.	Medidas para prevenir la contaminación cruzada
Suministros de aire, agua y energía y otros servicios.	Limpieza y la desinfección
Servicios de apoyo, incluyendo la eliminación de los desechos y de las aguas residuales.	Control de plagas
	Higiene del personal
Mantenimiento preventivo.	Control de químicos
Gestión de los materiales comprados (por ejemplo, materias primas, los ingredientes, los productos, químicos y el embalaje), los suministro (por ejemplo, agua, aire, vapor, hielo), la disposición (basura y aguas residuales) y la manipulación de los productos.	Control de material extraño
	Control microbiológico
	Capacitación
	Trazabilidad y retiro



CONSTRUCCIÓN Y LA DISTRIBUCIÓN DE LOS EDIFICIOS Y LAS INSTALACIONES RELACIONADAS

- Los edificios son diseñados, construidos y mantenidos en forma apropiada a la naturaleza de la preparación de los alimentos, los peligros asociados con estas operaciones y de las fuentes potenciales de contaminación. Por ejemplo, techos sin fugas;
- Los edificios son de construcción duradera que no presenta peligro para el producto;
- La preparación de alimentos no se lleva a cabo en áreas donde sustancias potencialmente dañinas que pudieran entrar en contacto con el producto;
- Las limitaciones del área son identificadas;



FO-OP-03-09-Inspección de buenas prácticas de manufactura



DISTRIBUCIÓN DE LOS LOCALES, INCLUYENDO EL ESPACIO DE TRABAJO Y LAS INSTALACIONES PARA LOS EMPLEADOS

- Se cuenta con lockers para el resguardo de los objetos personales de los colaboradores;
- Los baños se encuentran fuera del área de preparación;
- Lay-out.

FO-OP-03-09-Inspección de buenas prácticas de manufactura



SUMINISTROS DE AIRE, AGUA Y ENERGÍA Y OTROS SERVICIOS



MONITOREO DE pH Y CLORO RESIDUAL

REALIZÓ: _____ TURNO: _____ MES: _____ AÑO: _____
 NOMBRE Y FIRMA

MUESTRA	PRUEBA	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Filtro Agua	pH																															
	Cl																															
Agua Purificada	pH																															
	Cl																															
OBSERVACIONES																																

PR-OP-09-Control microbiológico
 PO-OP-12-Programa de control microbiológico
 FO-OP-09-01-Monitoreo de pH y cloro

- Agua potable para evitar la transmisión de enfermedades gastrointestinales;
- Análisis microbiológicos anuales (coliformes totales y fecales);
- Limpieza semestral de los tinacos y tuberías;



GESTIÓN DE LOS MATERIALES COMPRADOS

PR-GR-07-Procedimiento para la selección, evaluación y reevaluación de proveedores

FO-GR-06-01-Lista de proveedores

FO-GR-06-02-Evaluación y desempeño de proveedores

FO-GR-06-03-Evaluación de proveedores en sitio

- Lista de proveedores aprobados;
- Transportes adecuados;
- Documentación requerida.

Evaluación de proveedores

Deberá existir un proceso definido para la selección, aprobación y monitoreo de proveedores, incluyendo:

- La evaluación de la capacidad del proveedor para cumplir las expectativas, requerimientos y especificaciones de calidad e inocuidad;
- Una descripción de cómo serán evaluados los proveedores.



LISTA DE PROVEEDORES

Fecha de actualización: / /

N°	PROVEEDOR	SUMINISTRO	CONTACTO	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CUBRE DEMANDA		STATUS			TIPO	
						SI	NO	A	C	NA	CR	NCR
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												

A= aprobado; C= condicionado; NA= no aprobado. CR= crítico; NCR= no crítico



MEDIDAS PARA PREVENIR LA CONTAMINACIÓN CRUZADA

PR-OP-07-Prevención de la contaminación cruzada

FO-PO-07-01-Lista de alérgenos

PO-OP-10-Tipos de alérgenos

PO-OP-04-Técnica de lavado de manos

PO-OP-07-Código de colores

IN-OP-02 al 10-Instructivos de limpieza

FO-OP-03-09-Inspección de buenas prácticas de
manufactura

Lay-out

- Se identificarán con un etiqueta naranja;
- Utensilios exclusivos, para evitar contaminación cruzada;
- Ayudas visuales para la identificación de alérgenos;
- Se coloca en el menú la presencia de alérgenos;



LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN



PROGRAMA MAESTRO DE LIMPIEZA

VERIFICO: _____ TURNO: _____ AÑO: **2019**
 SUPERVISOR DE TURNO: NOMBRE Y FIRMA

ÁREA	EQUIPOS/ INSTALACIONES/ UTENSILIOS	LIMPIEZA RUTINARIA		LIMPIEZA PROFUNDA	MES:				RESPONSABLE	REALIZÓ: NOMBRE Y FIRMA
		Cuando	Frecuencia		SEM 01	SEM 02	SEM 03	SEM 04		
Cocina fría	Procesador de alimentos	Al finalizar el turno	Diarlo	Semanal					Operador	
	Mesas de trabajo	Al finalizar el turno	Diarlo	Semanal					Operador	
	Estación de lavado de manos	Al finalizar el turno	Diarlo	Semanal					Operador	
	Utensilios de trabajo	Al finalizar el turno	Diarlo	Semanal					Operador	
Cocina caliente	Mesas de trabajo	Al finalizar el turno	Diarlo	Semanal					Operador	
	Maquina de hielo	Al finalizar el turno	Diarlo	Semanal					Operador	
	Utensilios de trabajo	Al finalizar el turno	Diarlo	Semanal					Operador	
	Filtros y campanas	Al finalizar el turno	Diarlo	Semanal					Operador	
	Rational	****	****	Semanal					Operador	
	Mamita 1	Al finalizar el turno	Diarlo	Semanal					Operador	
	Mamita 2	Al finalizar el turno	Diarlo	Semanal					Operador	
	Estufon	Al finalizar el turno	Diarlo	Semanal					Operador	
	Sarteneta 1	Al finalizar el turno	Diarlo	Semanal					Operador	
	Calentón 1	Al finalizar el turno	Diarlo	Semanal					Operador	
Sarteneta 2	Al finalizar el turno	Diarlo	Semanal					Operador		
Área de postres	Refrigerador de paso	Al finalizar el turno	Diarlo	Semanal					Operador	
	Estación de lavado de manos	Al finalizar el turno	Diarlo	Semanal					Operador	
	Batidora	Al final de la jornada	Después de su uso	Semanal					Operador	
	Mesas de trabajo	Al finalizar el turno	Diarlo	Semanal					Operador	
	Utensilios de trabajo	Al finalizar el turno	Diarlo	Semanal					Operador	
	Máquina de agua	Al finalizar el turno	Diarlo	Semanal					Operador	
	Mesa Fría	Al finalizar el turno	Diarlo	Semanal					Operador	
	Racks	Al finalizar el turno	Diarlo	Semanal					Operador	

- PR-OP-06-Limpieza y desinfección
- PO-OP-05-Programa maestro de limpieza
- PO-OP-04-Técnica de lavado de manos
- PO-OP-06-Programa de control microbiológico.
- PO-OP-07-Código de colores
- PR-OP-11-Control de químicos
- IN-OP-01-Preparación de químicos
- IN-OP-02-14-Instructivo de limpieza
- FO-OP-03-05-Entrega y liberación del área operativa

- Instalaciones de fácil limpieza;
- Código de colores;
- Utensilios de limpieza;
- Instructivos de limpieza;
- Químicos de limpieza (sanitizantes y detergentes);
- Estación de lavado de utensilios de limpieza.



CONTROL DE PLAGAS

PR-OP-08-Control de plagas
FO-OP-08-01-Registro de plagas

- Controlador de plagas (licencia sanitaria);
- Utilizar químicos aprobados (fichas técnicas);
- Trampas de cebo en el exterior y de goma en el interior;
- No obstruir la trampas;
- Cronograma de visitas;
- Calendario de rotación de producto;
- Trampas para voladores (lámparas UV);
- Capacitación del personal;
- Lay-out de las trampas e identificación;
- Reportes por visita.

Quick Meals COMIDAS EMPRESARIALES REGISTRO DE PLAGAS

FECHA:	dd	mm	aa		No. DE REPORTE	00
REPORTÓ:						
ÁREA INFESTACIÓN:			EQUIPO AFECTADO:			
TIPO DE PLAGA:						
PRODUCTO CON POSIBLE CONTAMINACIÓN						
NOMBRE	CANTIDAD	NO. DE LOTE				
ACCIONES TOMADAS PARA LA PLAGA						
DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO (EQUIPO DE INOCUIDAD)						
AUTORIZACIÓN:						
REALIZÓ: NOMBRE Y FIRMA				AUTORIZÓ: NOMBRE Y FIRMA		



HIGIENE DEL PERSONAL



INSPECCIÓN DE LA HIGIENE DEL PERSONAL

EVALÚA: TURNO: _____ FECHA:
dd mm aa
 NOMBRE Y FIRMA

No.	NOMBRE DEL PERSONAL	Uniforme completo y limpio	Uso correcto de la cofia y cubrebocas	Zapatos de seguridad limpios	Manos limpias, uñas cortas y sin esmalte	Manos sin heridas o cortadas	Presenta síntomas de enfermedad infecciosa	Se lava las manos	Porta joyería	Cabello corto y rasurado (hombres)	Cabello recogido y sin maquillaje (mujeres)	Uso de perfume	Correcciones
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													

- PR-OP-04-Salud e higiene del personal
- FO-OP-04-01-Inspección de la higiene del personal
- PO-OP-04-Técnica de lavado de manos
- PO-OP-08-Política de visitantes
- FO-OP-03-01-Reporte diario de control de operación

- Uso de cofia y cubrebocas;
- Higiene del personal, cabello recogido;
- Uniforme y zapatos limpios;
- Lavado de manos, uñas cortas y sin esmalte;
- Mantener limpia y ordenada el área de trabajo;
- No comer, no fumar, dentro del áreas de producción;
- No usar joyería, maquillaje, perfume;
- No usar celulares, audífonos, reproductores de música.



CONTROL DE MATERIAL EXTRAÑO

Quick Meals LA BUENA COMIDA

INCIDENCIAS DE MATERIAL EXTRAÑO

FECHA:
dd mm aa

REPORTÓ:	----- <small>NOMBRE Y PUESTO</small>	
OBJETO:		TIPO MATERIAL:
ÁREA:		HORA DEL EVENTO:
DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE		
PRODUCTO AFECTADO		
NOMBRE	CANTIDAD	NO. DE LOTE
ACCIONES TOMADAS		
DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	RESPONSABLE	FECHA COMPROMISO
DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO		
AUTORIZACIÓN:		
REALIZÓ: NOMBRE PUESTO Y FIRMA	AUTORIZÓ: NOMBRE, PUESTO Y FIRMA	

- PR-OP-10-Control de material extraño
- FO-OP-10-01-Inspección del material extraño
- FO-OP-10-02-Incidencias del material extraño
- PR-AS-09-Trazabilidad y retiro
- PO-OP-04-Código Colores
- FO-OP-03-09-Inspección de buenas prácticas de manufactura

- Prohibido el uso de vidrio dentro del área de preparación y almacén;
- Inventario de vidrio y plástico quebradizo;
- Reportar cualquier pérdida de material extraño (clavos tornillos, cuchillos, pedazos de plastos o vasos, etc.);
- Se permitirá el uso de tarimas de madera pero serán inspeccionadas;
- Registrar cualquier rompimiento de vidrio o plástico quebradizo;
- Control de herramientas y utensilios de trabajo.



CONTROL MICROBIOLÓGICO

PR-OP-09-Control microbiológico

PO-OP-12-Programa de control microbiológico

FO-OP-09-01-Monitoreo de pH y cloro



PROGRAMA DE CONTROL MICROBIOLÓGICO

AÑO: 2018

TIPO DE MUESTRA	MUESTRA	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS	ÁREA	FRECUENCIA	MES												
					ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Materia prima	Productos cárnicos cocidos	Cuenta total	Recepción	P													
		Coliformes fecales		R													
		Salmonella spp		P													
	Productos cárnicos crudos	Salmonella spp		R													
		Cuenta total		P													
	Mayonesas, salsas tipo mayonesas, aderezos	Mohos		R													
		Levaduras		R													
	Frutas, verduras crudas	Cuenta total		P													
		Coliformes fecales		R													
	Helados	Cuenta total		P													
Coliformes fecales		R															
Yogurth	Salmonella spp	P															
	Coliformes totales	R															
Mohos	Mohos	P															
	Levaduras	R															
Producto terminado	Salsas y purés cocidos	Cuenta total	P														
		Coliformes totales	R														
	Ensalada rusa, mixta o cocida	Mohos	P														
		Cuenta total	R														
	Ensalada verde, crudas o de frutas	Coliformes totales	P														
		Cuenta total	R														
	Carnes de mamíferos, aves, pescados, mariscos, crustáceos, moluscos	Coliformes totales	P														
		Cuenta total	R														
	Pastel de crema, dulce de leche, gelatina de leche, flan	Coliformes totales	P														
		Cuenta total	R														
Postres no lácteos	Coliformes totales	P															
	Cuenta total	R															
Mesa de trabajo	Coliformes totales	P															
	Cuenta total	R															



CAPACITACIÓN



DETECCIÓN DE LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

Nombre:		Fecha de elaboración:
Puesto:	Área:	Jefe Inmediato:

Introducción: La siguiente encuesta tiene el propósito de conocer que capacitación requieres para desempeñar mejor tus tareas o actividades de tu puesto dentro de la empresa.

1. ¿Consideras que la capacitación es valiosa para el personal y para la empresa?			2. ¿Usted está personalmente dispuesto a intervenir en algún curso de capacitación como instructor?		
SÍ	NO	NO SÉ	SÍ	NO	NO SÉ
¿Por qué?			¿Por qué?		

3. Escribe tres cursos (o los que creas necesarios) que consideres te pueden ayudar a mejorar tu desempeño, capacidades o conocimientos de tus actividades laborales dentro de la empresa.

No.	Curso / Capacitación / Necesidad	Justificación

Observaciones o Comentarios Adicionales

Solicitante	Jefe Inmediato	Gerente Administrativo
Nombre y Firma	Nombre y Firma	Nombre y Firma

NOTA: Toda la información que se recopile será de tipo confidencial.

- FO-GR-03-01-Detección de necesidades de capacitación
- FO-GR-03-02-Evaluación de capacitación
- PO-GR-02-Programa anual de capacitación
- FO-AS-04-02-Lista de Asistencia

- Detección de necesidades de capacitación (DNC);
- Programa de capacitación;
- Evaluación continua;
- Registro de capacitación;
- Constancias de capacitación.



TRAZABILIDAD Y RETIRO

FO-AS-09-01-Trazabilidad y retiro de producto
FO-AS-09-02- Alerta para retirada de producto

- Reconstrucción de los hechos;
- Identificación del producto;
- Número de lote;
- Registros de producción, limpieza, personal operativo, transporte, materia prima, material de empaque;
- Retiro de producto;
- Desecho;
- Listado de contactos clientes proveedores;
- Designar un lugar para el producto no conforme y/o potencialmente no inocuo.



TRAZABILIDAD Y RETIRO DE PRODUCTO

FECHA:	<input style="width: 100%;" type="text"/> <small>dd mm aa</small>	EJERCICIO:	<input style="width: 100%;" type="text"/> Real <input style="width: 100%;" type="text"/> Simulacro	No. DE REPORTE:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
PLATILLO/MATERIA PRIMA QUE RASTREAR:			TOTAL, DE PRODUCTO RASTREADO:		
No. DE LOTE:			% DE PRODUCTO RASTREADO:		

TRAZABILIDAD					
MATERIA PRIMA					
Materia prima	No. de lote	Fecha de recepción	Cantidad recibida	¿El transporte fue inspeccionado?	¿Se encontró alguna desviación durante la inspección? Si, ¿Cuál?

PREPARACIÓN										
Fecha de elaboración	Producto	Turno	Cantidad	No. de lote	Temperatura de cocción [°C]	Temperatura de barra de servicio [°C]	¿Los equipos fueron limpiados y sanitizados?	Quien participo en la preparación (nombre del personal)	¿Quién liberó?	Fecha de entrega al comensal

STOCK EN COCINA		
Fecha	No. de lote	Cantidad

CONCLUSIONES DEL EJERCICIO DE TRAZABILIDAD

Verificó: _____

Coordinador Calidad: Nombre y firma

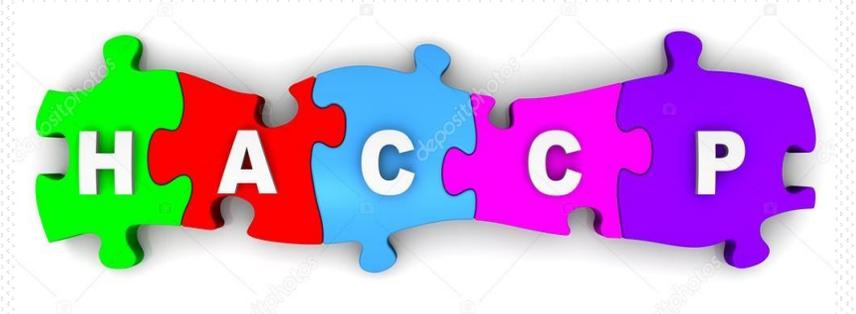


5 PASOS PRELIMINARES



FORMACIÓN DEL EQUIPO INOCUIDAD/HACCP

- Designar al líder del equipo de inocuidad
- Designar a un equipo inocuidad
- Multidisciplinario
- Registros de conocimientos y experiencia (procesos, SGIA, equipos, peligros, etc.)



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

MATERIA PRIMA

Deben ser descritos en documentos con el detalle que sea necesario

- a) las características biológicas, químicas y físicas;
- b) la composición de los ingredientes;
- c) el origen;
- d) el método de producción;
- e) los métodos de embalaje y distribución;
- f) las condiciones de almacenamiento y la caducidad;
- g) la preparación y/o el tratamiento previo a su uso o procesamiento;
- h) los criterios de aceptación relacionados con la inocuidad.



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

PRODUCTO TERMINADO

Deben ser descritos en documentos con el detalle que sea necesario

- a) el nombre del producto o identificación similar;
- b) la composición;
- c) las características biológicas, químicas y físicas pertinentes para la inocuidad de los alimentos;
- d) la vida útil prevista y las condiciones de almacenamiento;
- e) el embalaje;
- f) el etiquetado en relación con la inocuidad de los alimentos y/o instrucciones para su manipulación, preparación y uso;
- g) los métodos de distribución.



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



PLAENACIÓN HACCP

DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO

NOMBRE DEL PRODUCTO	COMPOSICIÓN (INGREDIENTES)	CARACTERÍSTICAS					VIDA ÚTIL PREVISTA	CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	EMBALAJE	CONTENIDO	INSTRUCCIONES PARA SU MANIPULACIÓN PREPARACIÓN Y/O USO	MÉTODOS DE DISTRIBUCIÓN	USO PREVISTO				REQUISITOS LEGALES Y REGALMENTARIOS (CUANDO APLIQUE)
		Biológicas	Químicas	Físicas									USO INTENCIONADO	CLIENTE OBJETIVO	POTENCIAL MAL USO DEL CONSUMIDOR	GRUPOS VULNERABLES	
				ACTIVIDAD DEL AGUA (Aw)	pH/ACIDEZ	TEMP.											
Consomé de pollo	Agua, cilantro, consomé, retazo de pollo, cebolla, ajo, zanahoria, calabaza, apio, poro, agua	Salmonella Vibrio colera Coliformes fecales y totales	Pestisidas Hormona de crecimiento Alérgeno: apio			63°C	72 horas	almacenamiento en insertos	Tazón	250 mL	*Uso directo, no requiere tratamiento previo. *Calentarse antes de su consumo	Barra de servicio	Consumo inmediato	> 18 años	Llevarse la comida, no comerla, mezlarla con otro alimento	Personas que son alérgicas al apio.	NOM-251-SSA1-2009- Distintivo H



USO PREVISTO

Deberá basarse en los usos previstos del producto, por parte del usuario o consumidor final. En determinados casos, como en la alimentación en instituciones, habrá que tener en cuenta si se trata de grupos vulnerables de la población.

- cualquier manipulación inapropiada no intencionada, pero razonablemente esperada;
- grupos de usuarios y, cuando sea apropiado, los grupos de consumidores;
- grupos de consumidores conocidos por ser especialmente vulnerables.



DIAGRAMA DE FLUJO

El diagrama de flujo es una herramienta de trabajo para el equipo en todo momento.

Símbolo	Actividad que Representa
	Proceso, actividad o etapa
	Decisión
	Documento
	Conector Se utilizarán las letras del abecedario para hacer referencia a conectores entre etapas del proceso
	Conector fuera de página Se utilizarán números romanos para hacer referencia a conectores entre páginas
	Inicio y término
	Etapa de proceso
	Inspección del producto
	Productos intermedios, subproductos o desechos
	Entrada de MP, ME** *Las materias primas y materiales de empaque se añaden según el producto a elaborar.

- la secuencia e interacción de todas las etapas de la operación;
- los procesos contratados externamente y el trabajo subcontratado;
- dónde se incorporan al flujo las materias primas, los ingredientes y los productos intermedios;
- dónde se reprocesa y se hace el reciclado;
- dónde salen o se eliminan los productos finales, los productos intermedios, los subproductos y los desechos.



VERIFICACIÓN IN SITU DEL DIAGRAMA DE FLUJO

El diagrama de flujo debe ser confirmado mediante inspección en planta, a cargo de una persona o personas que conozcan suficientemente las actividades de elaboración.

Debe identificarse en días diferentes a diferentes horas.

Se deben hacer los ajustes necesarios.

El equipo de la inocuidad de los alimentos debe verificar la precisión de los diagramas de flujo a través de una comprobación in situ. Los diagramas de flujo verificados se deben mantener como registros.



DEFINICIONES

Medida de control: Cualquier medida y actividad que puede realizarse para prevenir o eliminar un peligro para la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.

Planeación HACCP Documento maestro de cada producto o familia de producto donde se establecen las tareas preliminares, los 7 principios y el Plan HACCP correspondientes al mismo.



7 PRINCIPIOS HACCP

1

Análisis de peligros

2

Determinación de los puntos críticos de control (PCC)

3

Establecimiento de los límites críticos de control (LCC) para cada PCC

4

Establecimiento de un sistema de vigilancia de control de los PCC

5

Establecimiento de las medidas de correctivas

6

Establecimiento de las medidas de verificación

7

Establecimiento de un sistema de documentación y registros



PRINCIPIO I “ANÁLISIS DE PELIGROS”

El Análisis de Peligros es la **columna vertebral** del Sistema HACCP.

Es el proceso usado por el Equipo HACCP para determinar los **peligros potenciales** que representan un **riesgo significativo** para la salud del consumidor del alimento, si no son controlados adecuadamente

Riesgo: es la **probabilidad** de que se presente un efecto perjudicial para la salud y la **severidad** de éste .

Probabilidad: Factibilidad de que se presente un peligro. Los **PPR** están enfocados a reducir la probabilidad.

Severidad: Gravedad de la enfermedad o lesión para la salud del consumidor.

gravedad de ese efecto (muerte, hospitalización, baja laboral, etc.)



PRINCIPIO I “ANÁLISIS DE PELIGROS”

Etapa 1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Consta de dos fases:

a) **Materia prima y material de empaque**

Identificar las materias primas, materiales de empaque y materiales en contacto con el producto que pudieran traer desde el origen algún tipo de **contaminación física, química o biológica**.

Quick Meals
COMEDOR EMPRESARIAL

INGREDIENTES Y/O MATERIAS PRIMAS		PELIGROS SIGNIFICATIVOS	
FRUTAS	Arándano	F	Huesos
	Aguacate		
	Cereza		
	Ciruela		
	Coco		
	Durazno	Q	Piedras
	Frambuesa		
	Fresa		
	Higo		
	Kiwi		
	Limón		
	Litchi		
	Mandarina		
	Mango		
	Manzana		
	Maracuyá		
	Melocotón		
Melón			
Naranja			
Papaya			
Pera			



PRINCIPIO I “ANÁLISIS DE PELIGROS”

Etapa 1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

b) Etapas del proceso

Identificar en cada etapa del proceso, el tipo de **contaminación, física, química o biológica que podría presentarse**. Esta etapa utiliza el **Diagrama de flujo** generado en las tareas preliminares.

ETAPA DEL PROCESO		PELIGROS SIGNIFICATIVOS	
Recepción de materia prima	FRUTAS	F	
		Q	Alérgenos
		B	<i>Salmonella spp</i>
	VERDURAS	F	
		Q	Alérgenos
			<i>VibrioCholerae</i>
		B	<i>Salmonella spp</i> <i>Entamoeba Hystolitica</i>
	CARNES	F	Astillas de huesos
			Tóxicas
		Q	Antibióticos
			<i>VibrioCholerae</i>
		B	<i>Salmonella spp</i>
LÁCTEOS	F		
	Q	Alérgenos Aditivos alimentarios	
	B	<i>Salmonella spp</i>	

PRINCIPIO I “ANÁLISIS DE PELIGROS”

Etapa 2 DETERMINACIÓN DE RIESGOS

a) **Evaluar los riesgos** asociados a cada peligro (producto de la severidad y probabilidad de que un peligro se presente).

La estimación de la **probabilidad** de ocurrencia de un peligro dado, **está basado en la experiencia histórica** que tenga el equipo HACCP al respecto, mientras que la estimación de la **severidad** debe basarse en lo **reportado por la literatura**.

El nivel de probabilidad y severidad se determina con base a lo establecido en la siguiente tabla:

		PROBABILIDAD			
		R	B	M	A
SEVERIDAD	A	AR	AB	AM	AA
	M	MR	MB	MM	MA
	B	BR	BB	BM	BA

R	Remota
B	Baja
M	Media
A	Alta

PROBABILIDAD	SEVERIDAD
Alta: existe certeza de que ocurra el peligro o Presencia en más de 1 muestra/día	Alta: efecto extremo, extensivo e irreversible
Media: el peligro podría ocurrir esporádicamente o Presencia en 1 muestra /semana	Media: extensivo y reversible en el largo plazo, enfermedad seria o lesión que requiere asistencia médica.
Baja: el peligro podría ocurrir alguna vez (anual), se ha presentado en alguna ocasión o existen datos publicados de ocurrencia en otras empresas.	Baja: enfermedad leve o lesión que no requiere asistencia médica. queja del Cliente
Remota: No se ha presentado ni se tiene conocimiento de ocurrencia.	



PRINCIPIO I “ANÁLISIS DE PELIGROS”

Etapa 2 DETERMINACIÓN DE RIESGOS

- b) Identificar los peligros con **riesgos significativos** (Alto y Crítico) e incluirlos en el **Plan HACCP**;
- c) Los peligros con niveles **de riesgo bajo** deben controlarse mediante los **Programas prerrequisitos**;
- d) **Determinar las medidas preventivas** a poner en marcha para **reducir o eliminar** por completo la probabilidad de que los peligros identificados con niveles de **riesgo alto y medio** se lleguen a presentar.



PLANEACIÓN HACCP

ANÁLISIS DE PELIGROS INGREDIENTES

INGREDIENTES Y/O MATERIAS PRIMAS	PELIGROS SIGNIFICATIVOS	RIESGO		RIESGO SIGNIFICATIVO		DESCRIBIR EL PROGRAMA DE PRERREQUISITO O LA ETAPA EN UN PROCESO QUE ASEGURA UN PRODUCTO FINAL INOCUO					
		PROBABILIDAD	SEVERIDAD	SI	NO						
Arándano	F	Huesos	M	B	X	Recepción de materia prima / Acondicionamiento					
Aguacate											
Cereza											
Ciruella	F	Piedras	R	B	X	Recepción de materia prima / Acondicionamiento					
Coco											
Durazno											
Frambuesa	Q	Alérgenos	A	M	X	Prevención de la contaminación cruzada					
Fresa											
Higo		Fertilizantes	B	B	X	Lavado y sanitización de MP					
Kiwi											
Limón											
Litchi		Plaguicidas	B	B	X	Lavado y sanitización de MP					
Mandarina											
Mango											
Manzana		VibrioCholerae	B	A	X	Lavado y sanitización de MP					
Maracuyá											
Melocotón											
Melón											
Naranja							Salmonella spp	M	M	X	Lavado y sanitización de MP
Papaya											
Pera											

PLANEACIÓN HACCP

ANÁLISIS DE PELIGROS DEL PROCESO

ETAPA DEL PROCESO	PELIGROS SIGNIFICATIVOS	RIESGO		RIESGO SIGNIFICATIVO		DESCRIBIR EL PROGRAMA DE PRERREQUISITO O LA ETAPA EN UN PROCESO QUE ASEGURA UN PRODUCTO FINAL INOCUO
		PROBABILIDAD	SEVERIDAD	SI	NO	
FRUTAS	F					
	Q Alérgenos	A	A	X		Prevención de la contaminación cruzada
	B Salmonella spp	M	M	X		Lavado y sanitización de MP
VERDURAS	F					
	Q Alérgenos	A	A	X		Prevención de la contaminación cruzada
	B VibrioCholerae	M	A	X		Lavado y sanitización de MP
	B Salmonella spp	M	M	X		Lavado y sanitización de MP
CARNES	F Astillas de huesos	M	M	X		Recepción de materia prima / Acondicionamiento
	Q Tóxicas	M	M	X		Compras / Fichas técnicas / Certificado de Calidad
	Q Antibióticos	M	A	X		Compras / Fichas técnicas / Certificado de Calidad
	B VibrioCholerae	M	A	X		Compras / Fichas técnicas / Certificado de Calidad
	B Salmonella spp	M	M	X		Compras / Fichas técnicas / Certificado de Calidad
LÁCTEOS	F					
	Q Alérgenos	A	A	X		Prevención de la contaminación cruzada
	Q Aditivos alimentarios	M	A	X		Compras / Fichas técnicas / Certificado de Calidad
	B Salmonella spp	M	M	X		Compras / Fichas técnicas / Certificado de Calidad

PRINCIPIO 2

DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (PCC)

La determinación de un PCC en el sistema HACCP se puede facilitar con la aplicación de un árbol de decisiones, en el que se indique un enfoque de razonamiento lógico.

Si se identifica un peligro en una etapa en la que el control es necesario para mantener la inocuidad, y no existe alguna medida de control, el producto o proceso deberá modificarse para incluirla.

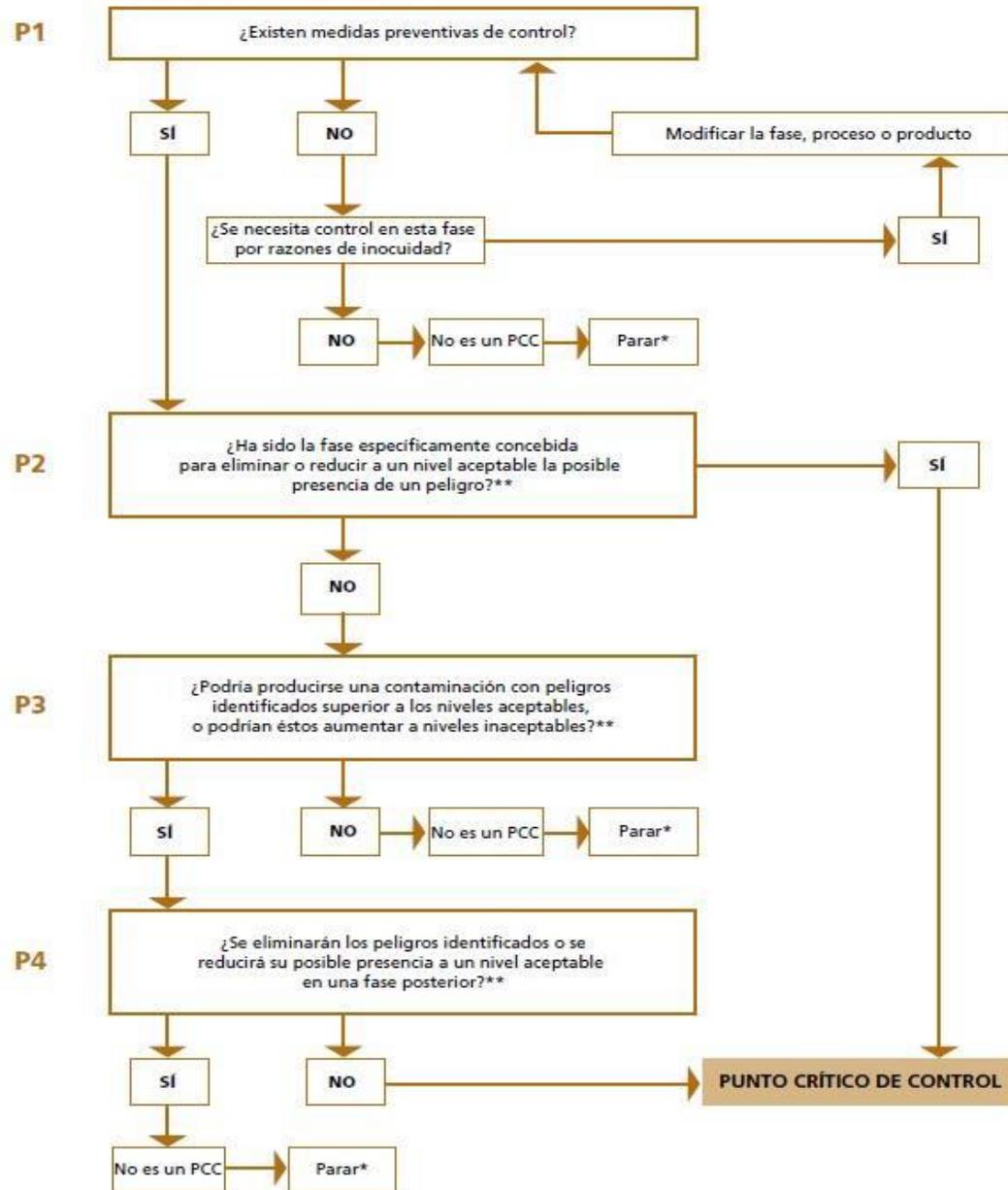


Punto Crítico de Control (PCC): Fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir o eliminar un peligro relacionado con la inocuidad de los alimentos o para reducirlo a un nivel aceptable.



Ejemplo de una secuencia de decisiones para identificar los PCC

(Responder a las preguntas por orden sucesivo)



PRINCIPIO 2 DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (PCC)

* Pasar al siguiente peligro identificado del proceso descrito.

** Los niveles aceptables e inaceptables necesitan ser definidos teniendo en cuenta los objetivos globales cuando se identifican los PCC del plan de HACCP.

PRINCIPIO 2

DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (PCC)



PLANEACIÓN HACCP

PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL

PASOS DEL PROCESO. EN RECEPCIÓN LISTE CADA INGREDIENTE QUE ESTÉ ASOCIADO COMO UN RIESGO SIGNIFICATIVO Y DESPUÉS CONTINÚE CON LAS DEMÁS ETAPAS DEL PROCESO	IDENTIFIQUE LOS RIESGOS SIGNIFICATIVOS PARA LA INOCUIDAD DEL ALIMENTO. SEA ESPECÍFICO.	PREGUNTA 1	PREGUNTA 2	PREGUNTA 3	PREGUNTA 4	PCC
		¿EXISTEN MEDIDAS PREVENTIVAS DE CONTROL? ¿SE NECESITA CONTROL EN ESTA FASE POR RAZONES DE INOCUIDAD? SI SU RESPUESTA ES NO, ESTE NO ES UN PCC. SI SU RESPUESTA ES SÍ, PASE A LA PREGUNTA 2	¿HA SIDO LA FASE ESPECÍFICAMENTE CONCEBIDA PARA ELIMINAR O REDUCIR A UN NIVEL ACEPTABLE A POSIBLE PRESENCIA DEL PELIGRO? SI SU RESPUESTA ES NO, PASE A LA PREGUNTA 3. SI SU RESPUESTA ES SÍ, ESTE ES UN PCC.	¿PODRÍA PRODUCIRSE UNA CONTAMINACIÓN CON PELIGROS IDENTIFICADOS SUPERIOR A LOS NIVELES ACEPTABLES O PODRÍAN ESTOS AUMENTAR A NIVELES INACEPTABLES? SI SU RESPUESTA ES NO, ESTE NO ES UN PCC. SI SU RESPUESTA ES SÍ, PASE A LA PREGUNTA 4.	¿SE ELIMINARÁN LOS PELIGROS IDENTIFICADOS O SE REDUCIRÁ SU PRESENCIA A UN NIVEL ACEPTABLE EN UNA FASE POSTERIOR? SI SU RESPUESTA ES NO, ESTE ES UN PCC. SI SU RESPUESTA ES SÍ, ESTE NO ES UN PCC.	
Desinfección	B. Utilizar una menor cantidad de desinfectante de lo especificado	SI	SI	-	-	1
Acondicionamiento lavar	Q. Agua contaminada	SI	NO	SI	SI	-
Acondicionamiento pelar	B. Sangre por herida de personal (Hepatitis y VIH) Utilizar utensilios sin lavar que pudieron estar en contacto con otra materia prima	SI	NO	SI	SI	-
Acondicionamiento cortar	Sangre por herida de personal (Hepatitis y VIH)					-
Acondicionamiento Pre cocer	B. No llegar a la temperatura adecuada	SI	NO	SI	SI	-
Preparación conforme a recetario (Cocción)	B. No llegar a la temperatura adecuada	SI	SI	-	-	2
Dosificación de los alimentos	B. No mantener la temperatura adecuada	SI	NO	SI	NO	3



PRINCIPIO 3

ESTABLECIMIENTO DE LÍMITES CRÍTICOS PARA CADA PCC

Para cada Punto Crítico de Control, deberá especificarse y validarse si es posible establecer límites críticos.

Un **Límite Crítico** es un valor que separa lo aceptable de lo inaceptable.



NOM

En determinados casos, para una determinada fase del proceso, se elaborará más de un límite crítico.

Consejos de expertos:

consultores,
asociaciones de investigación, etc.

Pueden derivarse de:



PRINCIPIO 3

ESTABLECIMIENTO DE LÍMITES CRÍTICOS PARA CADA PCC

Los límites críticos pueden estar basados en parámetros COI

- Temperatura
- Concentración
- Tiempo
- Viscosidad
- Dimensiones físicas
- pH
- Humedad
- Actividad del agua
- Acidez



PRINCIPIO 4

ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE VIGILANCIA DE CONTROL DE LOS PCC

Monitoreo es "el acto de realizar una secuencia planificada de observaciones o medidas de parámetros de control para evaluar si un PCC está bajo control".

Monitorear es la medida programada para la observación de un PCC y para determinar si se están respetando los límites críticos.

Los procedimientos de monitoreo deben detectar la pérdida de control de un PCC a tiempo para evitar la producción de un alimento inseguro, o la interrupción del proceso.



Se especificará de modo completo:

Cómo

Cuándo

Quién

ejecutará el monitoreo.

PRINCIPIO 4

ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE VIGILANCIA DE CONTROL DE LOS PCC

Diseño de un sistema de monitoreo

Los procedimientos de monitoreo determinan si se están implementando las medidas de control y si las mismas garantizan que los límites críticos no sean excedidos. Deben escribirse las especificaciones de monitoreo para cada PCC de modo adecuado, dando informaciones sobre:

a. ¿Qué será monitoreado?

b. ¿Cómo serán monitoreados los límites críticos?

c. ¿Cuál será la frecuencia de monitoreo?

d. ¿Quién hará el monitoreo?



PRINCIPIO 5 ESTABLECIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE CORRECTIVAS

Si después del monitoreo de un PCC se detecta una **violación a un LCC**, se deben poner en marcha **correcciones y acciones correctivas** que permitan:

- ✓ Evitar que el producto **siga su curso**
- ✓ Decidir el **destino del producto**
- ✓ Determinar la **causa raíz** del problema para corregirlo
- ✓ Mantener los **registros de las acciones tomadas**

Medida correctiva:
Acción que hay que realizar cuando los resultados de la vigilancia en los PCC indican pérdida en el control del proceso.



PRINCIPIO 5

ESTABLECIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE CORRECTIVAS

La principal razón para implementar el HACCP es garantizar el control de los peligros significativos, por lo que deben tomarse las medidas correctoras para evitar el desvío de un PCC, o que un producto peligroso sea consumido.

La acción correctora debe ser tomada inmediatamente, ante cualquier desvío, para garantizar la inocuidad del alimento y evitar un nuevo caso de desvío.

El desvío puede ocurrir nuevamente si la acción correctora no trata su causa.

Será necesario reevaluar el análisis de peligros o modificar el plan HACCP para eliminar hechos futuros.

El programa de acciones correctoras del productor debe incluir:

Investigación para determinar la causa del desvío



Medidas efectivas para prevenir su repetición



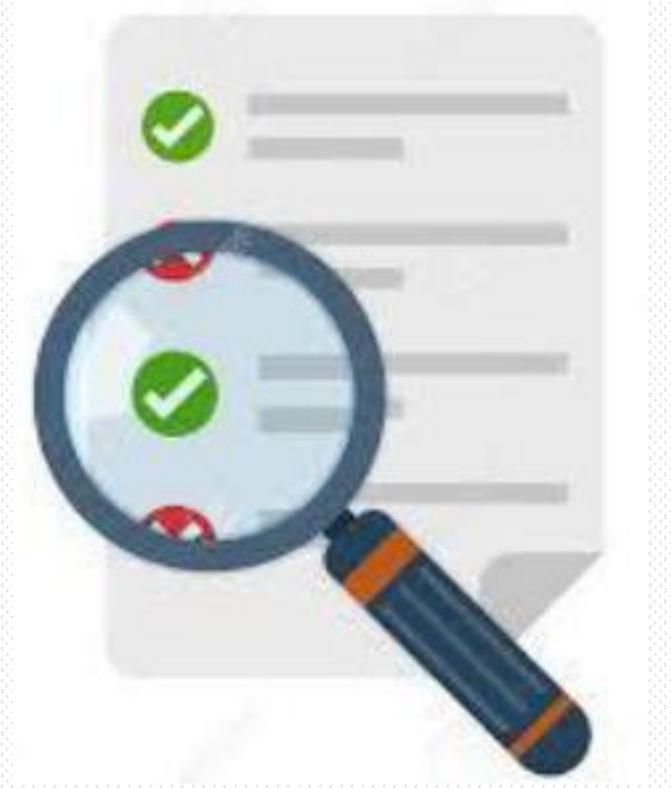
Verificación de la eficiencia de la acción correctora.



PRINCIPIO 6 ESTABLECIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE VERIFICACIÓN

La verificación se define como: "la aplicación de métodos, procedimientos, pruebas y otras evaluaciones, además de monitoreo, para determinar el cumplimiento del plan HACCP".

Pueden usarse métodos de auditoría, procedimientos y pruebas, incluso muestras aleatorias y análisis, para determinar si el sistema HACCP está trabajando correctamente.



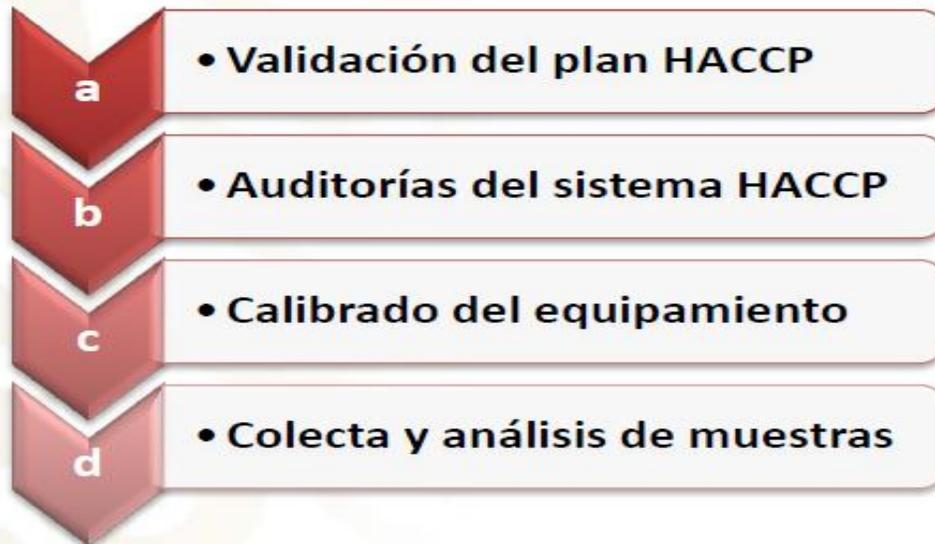
PRINCIPIO 6

ESTABLECIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE VERIFICACIÓN

1. Descripción de las actividades de verificación

Cada plan HACCP debe incluir procedimientos de verificación para cada PCC y para el plan en su conjunto. La verificación periódica ayuda a mejorar el plan, exponiendo y fortaleciendo los puntos débiles del sistema y eliminando las medidas de control innecesarias o ineficaces.

Las actividades de verificación incluyen:



PRINCIPIO 6 ESTABLECIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE VERIFICACIÓN

a) Validación del plan HACCP

Validación es el acto de evaluar (o verificar) si el plan HACCP, para el producto y el proceso específico, identifica de manera adecuada y controla todos los peligros significativos para la inocuidad del alimento o si los reduce a un nivel aceptable. La validación del plan HACCP debe incluir:

- Revisión del análisis de peligros
- Determinación del PCC
- Justificativa para los límites críticos, basada, por ejemplo, en principios científicos y exigencias reglamentarias.
- Evaluación de actividades de monitoreo, acciones correctivas, procedimientos de mantenimiento de registro y actividades de verificación (cuando son correctas y adecuadas)



PRINCIPIO 6 ESTABLECIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE VERIFICACIÓN

La validación incluye la garantía de que el plan HACCP tiene base científica, información actual y de que es adecuado para el producto y proceso comunes.

Se hace una revisión de la literatura para asegurar una base científica y tecnológica para las decisiones, considerando los peligros que están siendo controlados y los que no, así como el método para hacerlo. Esta revisión podría incorporar el uso de novedades científicas y datos recogidos para la verificación. El proceso de convalidar un plan HACCP ya existente también debe incluir:



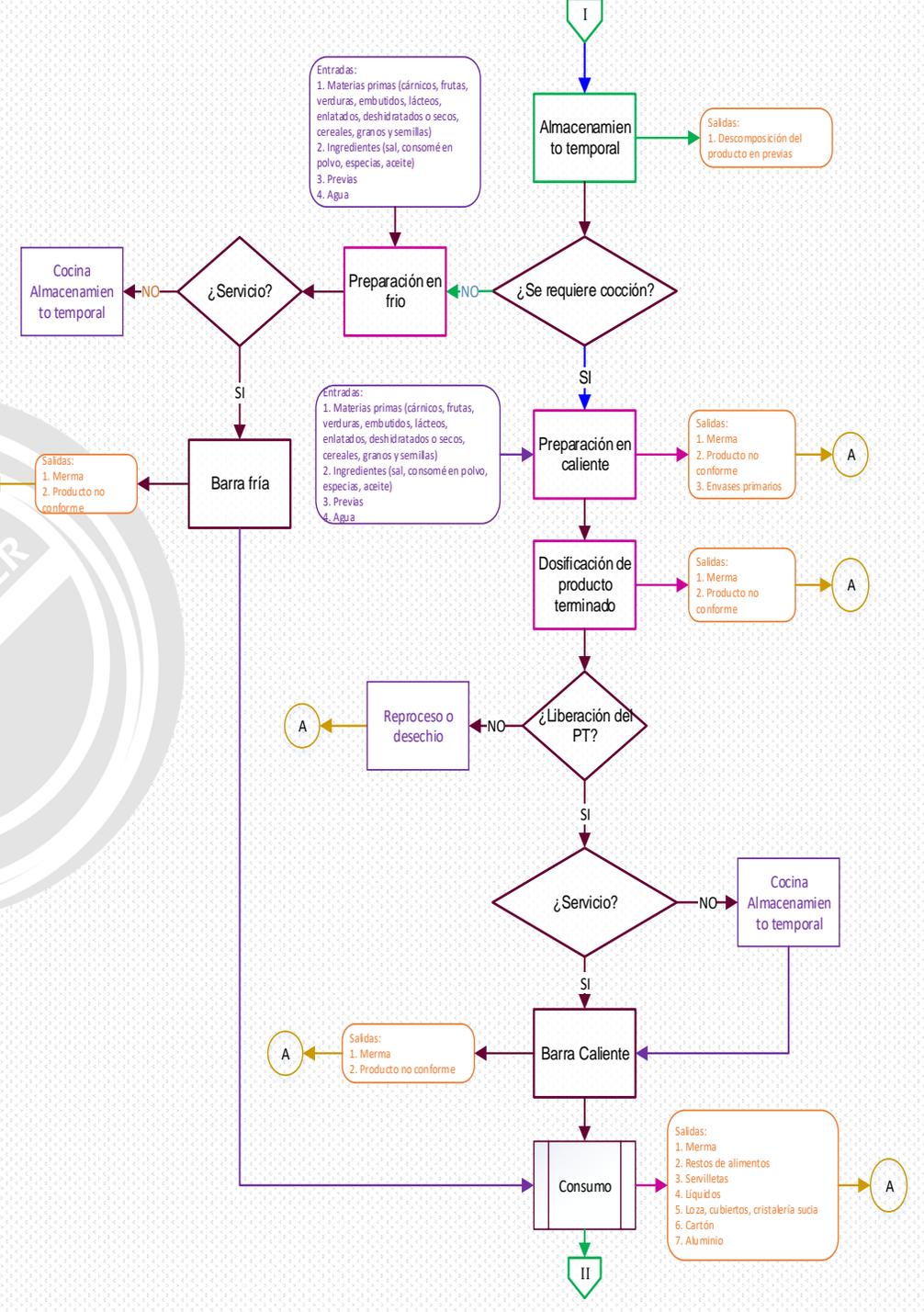
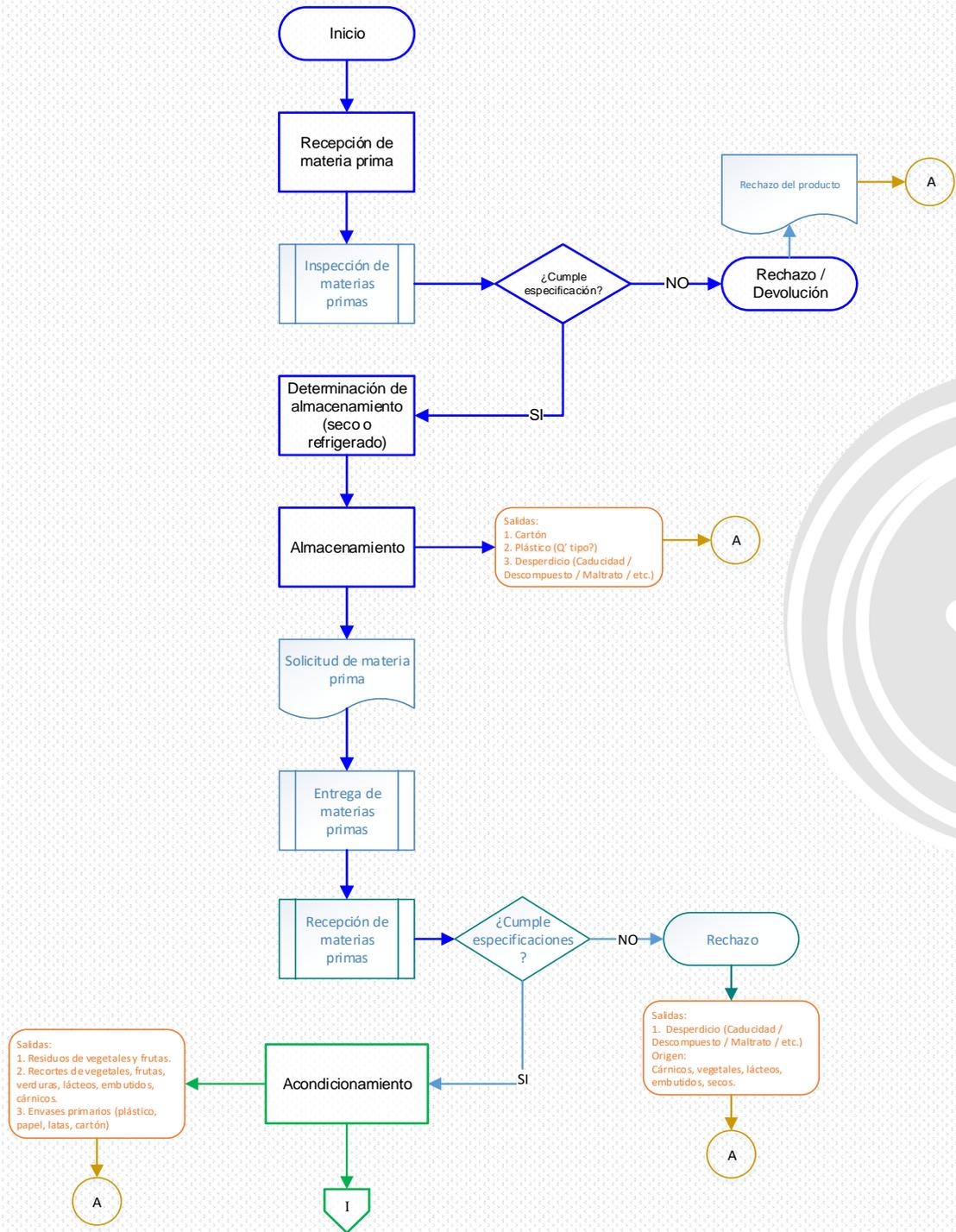
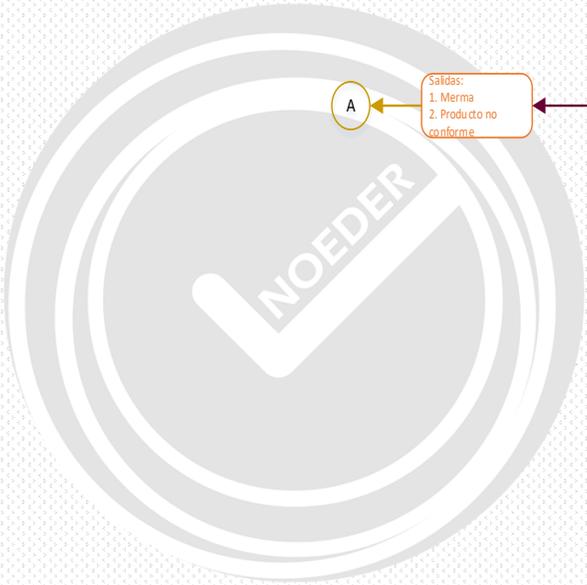
PRINCIPIO 7

ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS

Los registros a generar en el establecimiento de un **Sistema HACCP** son los siguientes:

- Registros de cumplimiento de los Prerrequisitos
- Minuta del establecimiento del equipo HACCP
- Descripción del alimento y su uso (dentro de la Planeación HACCP)
- Diagrama de flujo del alimento firmado por los integrantes del equipo HACCP
- Protocolos de validación
- Sustento bibliográfico, normativas y referencias
- Registros de monitoreo de los PCC's y LCC's
- Plan HACCP (Dentro de la Planeación HACCP)
- Acciones correctivas y correcciones realizadas
- Registros de Auditoría del Plan HACCP y al sistema HACCP





¡GRACIAS!

Hemos concluido la Sesión 8 –
MOD II.

