

Procesos de Certificación en Gestión de la Calidad e Inocuidad Alimentaria

Expositor: Ing. Jeremías M. Rodríguez Pretell

2022

CONTENIDO

1. Introducción
2. Prerrequisitos del sistema HACCP
3. Plan HACCP

1. Introducción - Definiciones

- **Inocuidad de los alimentos:** Es la garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor.
- **Peligro:** Cualquier agente de naturaleza biológica, química o física presente en un alimento, que puede causar un efecto adverso para la salud.
- **Análisis de peligros:** proceso de recopilación y evaluación de información sobre los peligros y las condiciones que los originan para decidir cuales son importantes para la inocuidad de los alimentos y por tanto, deben ser planteados en el Plan del Sistema HACCP.
- **Sistema HACCP:** Sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros que son significativos para la inocuidad de los alimentos. Privilegia el control del proceso sobre el análisis del producto final.

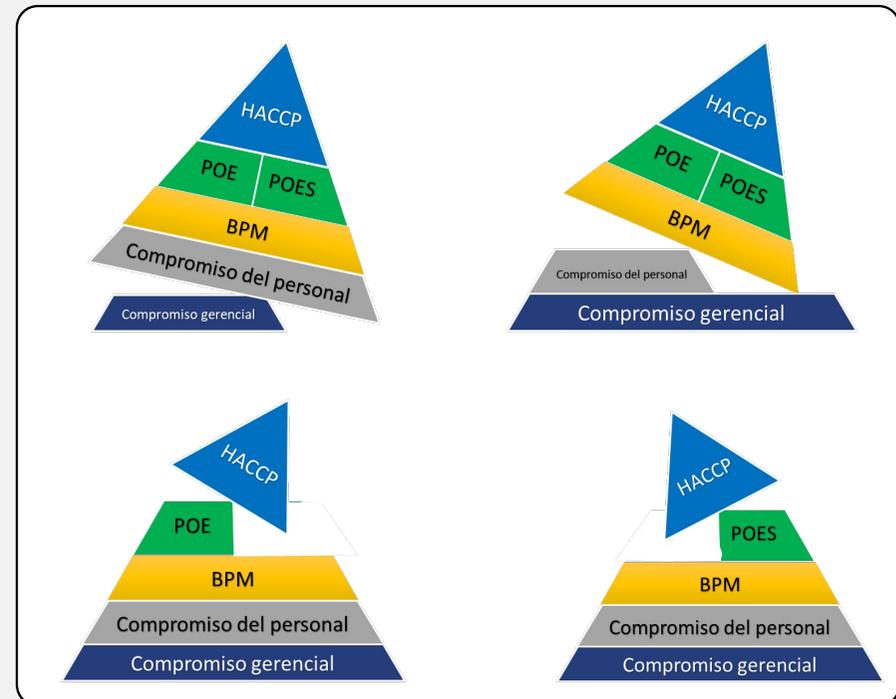
1. Introducción - Definiciones

- **Buenas prácticas de Manufactura (BPM):** Conjunto de prácticas adecuadas cuya observancia asegurará la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos y bebidas. (DS N° 007-98-SA).
- **POE (Procedimientos Operativos Estandarizados):** Instrucciones para diversas operaciones que describen de forma detallada la serie de procedimientos y actividades que se deben realizar en un lugar determinado.
- **POES (Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento):** Conjunto de normas que establecen las tareas de saneamiento necesarias para la conservación de la higiene en el proceso productivo de alimentos. (DS N° 004-2011-AG).

2. Prerrequisitos del Sistema HACCP



¿Qué pasa si alguno de los niveles de la pirámide falla?



2. Prerrequisitos del Sistema HACCP

- El equipo directivo **deberá proporcionar RRHH y financieros** para la producción de alimentos seguros.
- Participación de los directivos en **actividades de implementación** del sistema HACCP.
- Establecer la política de inocuidad, los objetivos, metas e indicadores

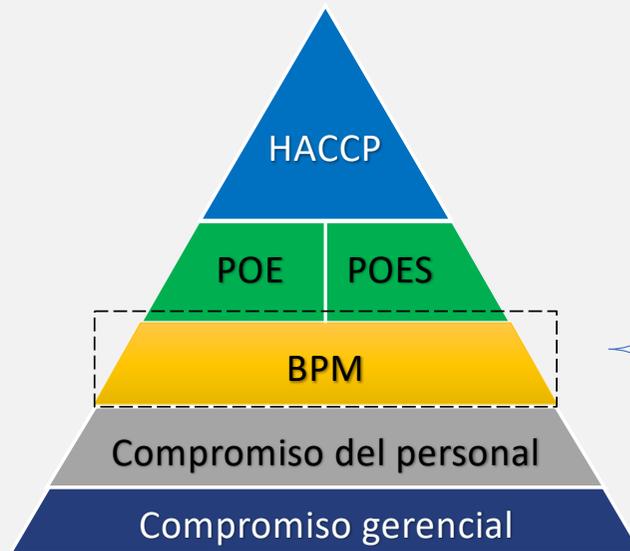


- Mantener informado al personal sobre la política de inocuidad, los objetivos y las metas.
- Establecer responsabilidades claras.
- Realizar un proceso de capacitación.
- El equipo directivo debe asegurarse de que todos los empleados sean perfectamente conscientes de sus responsabilidades.
- Establecimiento de un comité de saneamiento o equipo HACCP

Ejemplo:

En la empresa nos dedicamos a la producción de derivados de granos andinos, buscando la satisfacción de nuestros clientes, mediante la entrega de alimentos inocuos y de calidad. Buscamos la inocuidad basándonos en el cumplimiento de los requisitos del Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas (DS 007-98-SA).

2. Prerrequisitos del Sistema HACCP

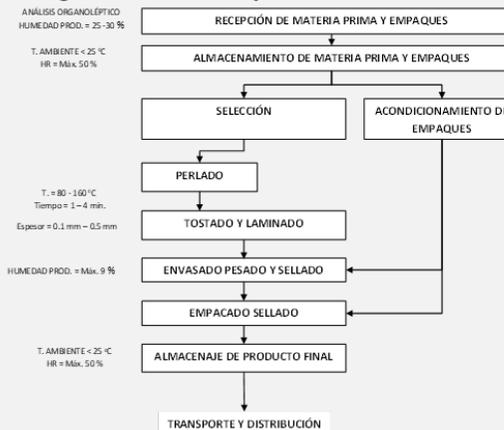


- Definir el alcance normativo.

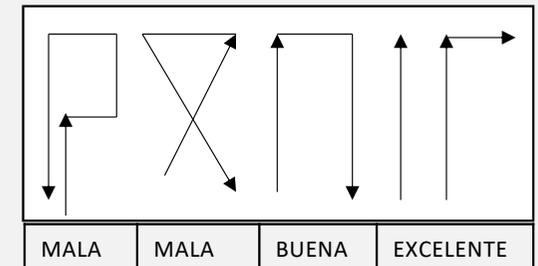
ALIMENTOS PROCESAMIENTO PRIMARIO
(DS N°004-2011-AG)

ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS
(DS N° 007-98-SA)

- Diagrama de flujo

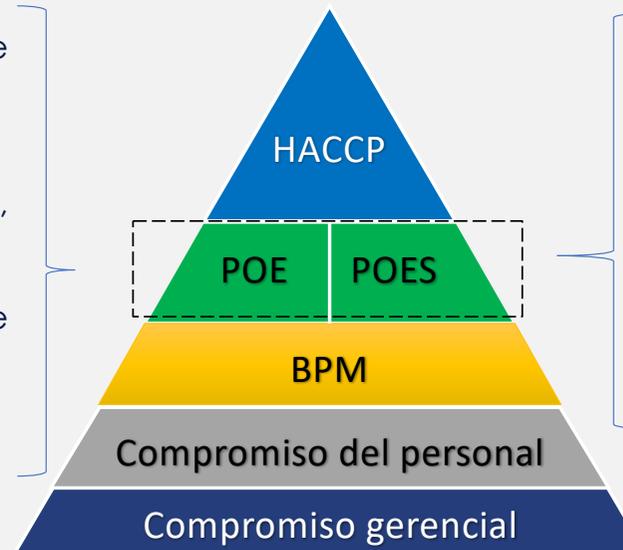


- Layouts



2. Prerrequisitos del Sistema HACCP

1. Elaboración y control de documentos.
2. Construcción y distribución
3. Capacitación del personal
4. Mantenimiento de instalaciones, equipos e instrumentos
5. Control de proveedores
6. Recepción de materia prima e insumos
7. Trazabilidad
8. Reclamo de clientes
9. Almacenamiento y transporte
10. Control del proceso productivo
11. Retiro de producto no conforme
12. Manejo y control de alérgenos



1. Manejo del agua
2. Higiene y salud del personal
3. Manejo de residuos
4. Limpieza y desinfección
5. Control de plagas
6. Prevención de la contaminación cruzada
7. Control Microbiológico
8. Información del producto (etiquetado).

3. Plan HACCP



¿Qué es el HACCP?

- ✓ Es el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control, se trata de un sistema científico que permite identificar peligros específicos y diseñar medidas para su control, con el fin de asegurar la inocuidad del alimento.
- ✓ Según la FAO: *“es un abordaje preventivo y sistemático dirigido a la prevención y control de peligros biológicos, químicos y físicos, por medio anticipación y prevención, en lugar de inspección y pruebas en productos finales”*

Beneficios de la implementación del sistema HACCP

- ✓ Proporciona evidencias documentadas de todos los procesos.
- ✓ Control permanente de la producción
- ✓ Reducción significativa del riesgo de que se produzca un peligro.
- ✓ Promueve el compromiso del todo el personal
- ✓ Incrementa la confianza en el producto y la expansión al mercado
- ✓ Proporciona evidencias del cumplimiento de requisitos

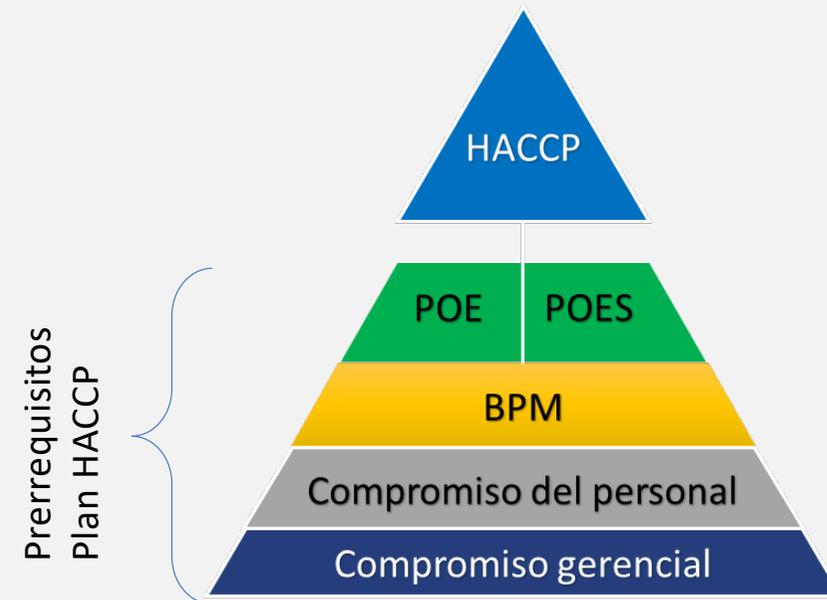
3. Plan HACCP – requisitos previos

Artículo 7°.- Requisitos previos

El profesional responsable del control de calidad sanitaria de la empresa, previamente a la aplicación del Sistema HACCP, debe verificar que se cumplan los siguientes requisitos previos.

- ✓ *Los Principios Generales de higiene de los Alimentos del Codex Alimentarius.*
- ✓ *Los códigos de Practicas para cada producto (del nivel nacional o en su defecto del Codex).*
- ✓ *Las disposiciones legales en materia sanitaria y de inocuidad de alimentos y bebidas*

RM 449-2006-MINSA



3. Plan HACCP – Secuencia para implementación

- 1 Paso 1: Formar el equipo HACCP.
- 2 Paso 2: Describir el producto.
- 3 Paso 3: Determinar el Uso Previsto del alimento.
- 4 Paso 4: Elaborar un diagrama de flujo
- 5 Paso 5: Confirmar "In Situ" el diagrama de flujo



3. Plan HACCP – Secuencia para implementación

- 1 Paso 1: Formar el equipo HACCP.
- 2 Paso 2: Describir el producto.
- 3 Paso 3: Determinar el Uso Previsto del alimento.
- 4 Paso 4: Elaborar un diagrama de flujo
- 5 Paso 5: Confirmar “In Situ” el diagrama de flujo



“El equipo HACCP deberá estar integrado por los jefes o gerentes de planta, de producción, de control de calidad, de comercialización, de mantenimiento, así como el gerente general o en su defecto por un representante designado por la gerencia con capacidad de decisión y disponibilidad para asistir a las reuniones del Equipo HACCP”
Artículo 17 – RM 449-2006/MINSA

3. Plan HACCP – Secuencia para implementación

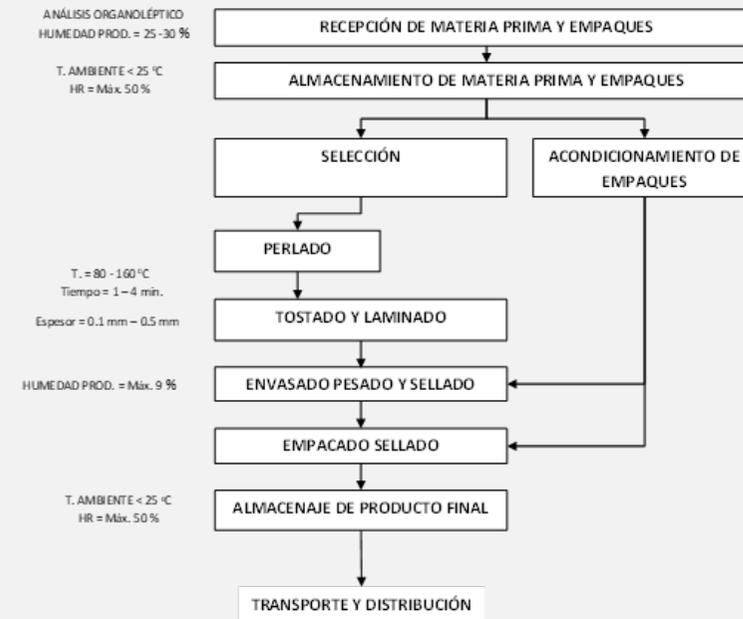
- 1 Paso 1: Formar el equipo HACCP.
- 2 Paso 2: Describir el producto.
- 3 Paso 3: Determinar el Uso Previsto del alimento.
- 4 Paso 4: Elaborar un diagrama de flujo
- 5 Paso 5: Confirmar "In Situ" el diagrama de flujo

| | | | | | | | |
|---|--|------------------|--------------|--|----------|------------------------|-----------------|
| NOMBRE DEL PRODUCTO | Hojuelas precocidas de quinua, kiwicha, avena y ajonjolí | | | | | | |
| Descripción | Es un producto obtenido a partir de los granos seleccionados, limpios, libres impurezas de quinua (libre de saponina), kiwicha, avena y ajonjolí, sometido a proceso de tostado y laminados para formar hojuelas, pudiendo contener o aditivos (vitaminas y minerales) permitidos por el Codex Alimentarios. | | | | | | |
| Ingredientes | Granos seleccionados de quinua libre de saponina, kiwicha, avena y ajonjolí con sin aditivos (vitaminas y minerales). | | | | | | |
| • Características Físico-químicas | Características | | | Especificaciones | | | |
| | Humedad | | | Máximo 12.5 % | | | |
| | Acidez (expresada en ácidos grasos libres) | | | Máximo 6 % | | | |
| | Saponina | | | Ausente | | | |
| <i>R.M. N° 451 -2006 / MINSA. Norma sanitaria para la fabricación de alimentos a base de granos y otros, destinados a programas sociales de alimentación</i> | | | | | | | |
| • Características Microbiológicas | Agentes Microbianos | | | | | Límite por g/mL | |
| | | Categoría | Clase | n | c | m | M |
| | Aerobios mesófilos | 2 | 3 | 5 | 2 | 10 ⁴ | 10 ⁵ |
| | Coliformes | 5 | 3 | 5 | 2 | 10 ³ | 10 ³ |
| | <i>Bacillus cereus</i> | 8 | 3 | 5 | 1 | 10 ² | 10 ⁴ |
| | Mohos | 5 | 3 | 5 | 2 | 10 ³ | 10 ⁴ |
| | Levaduras | 5 | 3 | 5 | 2 | 10 ³ | 10 ⁴ |
| | <i>Salmonella /25g</i> | 10 | 2 | 5 | 0 | 0 | --- |
| <i>R.M. N° 451 -2006 / MINSA. Norma sanitaria para la fabricación de alimentos a base de granos y otros, destinados a programas sociales de alimentación.</i> | | | | | | | |
| • Características Organolépticas | Características | | | Aspecto | | | |
| | Color | | | Característico a la naturaleza del producto | | | |
| | Sabor y olor | | | Característico, libre sabor y olor amargo o rancio | | | |
| | Aspecto | | | Hojuelas exento de materias extrañas. | | | |

| | |
|---|---|
| Uso previsto | Es un producto que requiere cocción. Las hojuelas de quinua, kiwicha, avena y ajonjolí son empleados como insumo en la preparación de desayunos y postres. |
| Público objetivo | Para público en general, beneficiarios de programas sociales de alimentación. |
| Condiciones de Almacenamiento y transporte | El almacenamiento del alimento debe ser en un lugar fresco y ventilado para conservar las características del producto. El transporte debe ser exclusivo manteniendo en forma higiénica, evitando su alteración y contaminación con sustancias tóxicas. |

3. Plan HACCP – Secuencia para implementación

- 1 Paso 1: Formar el equipo HACCP.
- 2 Paso 2: Describir el producto.
- 3 Paso 3: Determinar el Uso Previsto del alimento.
- 4 Paso 4: Elaborar un diagrama de flujo
- 5 Paso 5: Confirmar "In Situ" el diagrama de flujo



3. Plan HACCP – Secuencia para implementación

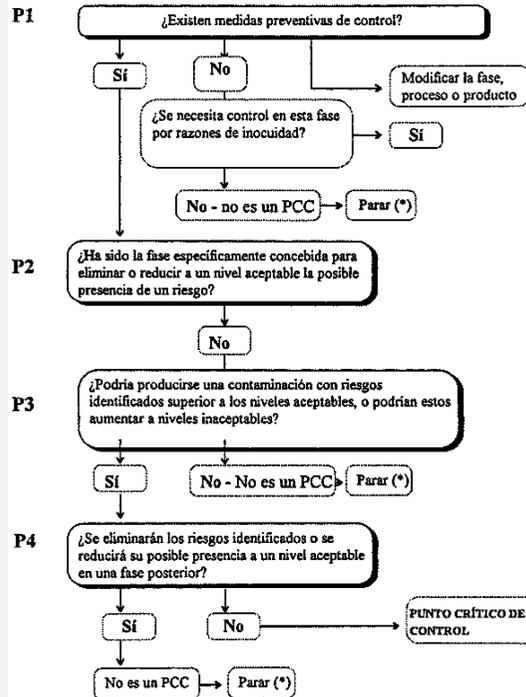


| ETAPA | IDENTIFIQUE EL PELIGRO | ¿EXISTEN PELIGROS SIGNIFICATIVOS PARA LA INOCUIDAD DEL ALIMENTOS? | JUSTIFICAR EL PELIGRO (causa) | ¿Qué MEDIDAS PREVENTIVAS SE PUEDEN APLICAR A LOS PELIGROS SIGNIFICATIVOS? |
|---|------------------------|---|-------------------------------|---|
| Recepción y almacenado de materias primas e insumos | <u>Biológico:</u> | | | |
| | <u>Químico:</u> | | | |
| | <u>Físico</u> | | | |

3. Plan HACCP – Secuencia para implementación



Secuencia de decisiones para identificar los PCC



| Etapa del proceso | Categoría y peligro identificado | Pregunta 1 | Pregunta 2 | Pregunta 3 | Pregunta 4 | Número de PCC |
|-------------------|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|---------------|
| | | | | | | |

3. Plan HACCP – Secuencia para implementación



Objetivos de la validación

- ✓ Comprobar que han sido identificados todos los peligros significativos
- ✓ Comprobar que las medidas preventivas son eficaces
- ✓ Asegurarse que los PCC se han determinado correctamente
- ✓ Comprobar que todos los PCC tienen límites críticos que garanticen la seguridad del producto
- ✓ Asegurarse que los sistemas de vigilancia establecidos son suficientes para detectar cualquier fluctuación del proceso
- ✓ Controlar que las medidas correctoras previstas son adecuadas para controlar los peligros

3. Plan HACCP – Secuencia para implementación



“La empresa está obligada a diseñar y mantener el registro documentado que sustenta la aplicación del sistema HACCP. Los procedimientos de control y seguimiento de Puntos Críticos, aplicados y omitidos, consignados los resultados obtenidos y las medidas correctivas adoptadas, deben ser consolidados en un expediente que estará a disposición del organismo responsable de la vigilancia sanitaria (DIGESA) toda vez que lo requiera”

RM 449-2006-MINSA

Gracias