

# MAGNAGRO 2019

SISTEMAS DE INOCUIDAD ALIMENTARIA  
FSSC 22000

BRC

Mariana Grandis - Diciembre 2019

# Objetivos de la clase

---

- Introducción a la temática de Normas De Inocuidad Alimentaria:  
**FSSC 22000 y BRC**
- Comprensión de sus propósitos y beneficios. Análisis de sus requisitos.

# Agenda

8.30 hs Inicio:

Breve presentación

Concepto de Inocuidad- **Actividad 1** (Discusión en grupo)

Introducción a GFSI

Esquema FSSC 22000, introducción, estructura ( I a VI partes)

Recorrido por partes II. Requisitos para las organizaciones:

ISO 22000- Prerrequisitos según Norma ISO/TS 22002-1 -**Actividad 2** (Prerrequisitos)

Continuar con ISO 22000 - **Actividad 3** (Plan HACCP) - Fin de ISO 22000.

10.30 - 11.00 hs Break

Requisitos Adicionales

BRC: objetivo de la Norma, conceptos, historia, beneficios

Formato del Standard

Introducción a los Requisitos

Contenido de las cláusulas

No Conformidades – **Actividad 4** (No conformidades)

13.00 hs Consultas y Mensaje Final

# **Por favor, preséntese!**

---

# Me presento yo también

Lic. En Bromatología - Facultad de Ciencias Agrarias

- 2.000 - 2.007: Galpones de Empaque - Sistema Control de Calidad - Globalgap -Tesco Natures Choice
- 2.005: SAGPYA -Programa Calidad de los Alimentos Argentinos: Globalgap y BPM en la cadena de ciruela desecada.
- 2.007 - Actualidad: Bodegas - Sistemas de Gestión Integrados (ISO 9.001-14.001-18.001-HACCP-BPM- 22.000- FSSC 22.000 - BRC), 5s, Globalgap.
- 2.019 - Consultor en Sistemas de Gestión de calidad

Participación en auditorias	Auditorias Externas	Auditoria Interna	Auditoria a proveedores
Total Auditorias	23	118	27
168			

. I Dan Internacional Taekwondo  
(ISO 9001)



• Mama de Tomás



# Empecemos!

---



# Pregunta: por qué trabajar en Gestión de **INOCUIDAD**



2005/11/15

## INOCUIDAD

---

Es un concepto que implica que un alimento al ser ingerido, o en ocasión de consumo, no causará daño al consumidor

La introducción de peligros para la inocuidad puede ocurrir en cualquier punto de la cadena alimentaria

Por ello es esencial un control adecuado a través de toda la cadena alimentaria, a través de la combinación de esfuerzos a todas las partes



**La Iniciativa Mundial de Seguridad Alimentaria (GFSI: Global Food Safety Initiative)** es una fundación sin ánimo de lucro creada para lograr certificaciones de inocuidad alimentaria homologadas y bajo estándares que cumplan requisitos específicos. Creada en el año 2000 a raíz de una directiva de CEO's de empresas alimentarias, debido a las siguientes preocupaciones:

- Las crisis de seguridad alimentaria
- Proliferación de planes individuales de minoristas
- La sobrecarga a los proveedores y productores debido a auditorías frecuentes



*La falta de eficiencia y altos costos en la cadena de suministro de alimentos*

# GFSI

Visión: Alimentos seguros para los consumidores de todas partes.

Misión: Impulsar la mejora continua de la inocuidad alimentaria en todo el mundo para reforzar la confianza del consumidor.



**“Una vez certificado, aceptado en todas partes”**

# The GFSI Board



MIKE ROBACH

**Cargill**



ANITA  
SCHOLTE

**OP REIMER  
Delhaize**



GILLIAN KELLEHER

**Wegmans**



NEIL MARSHALL

**The Coca-Cola Company**



CINDY JIANG

**McDonald's**



ZAOTIAN WAN

**中粮  
COFCO**



ANTHONY  
HUGGETT

**Nestlé**  
Great Food. Good Life.



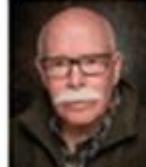
FRÉDÉRIC RENÉ

**DANONE**  
One Planet. One Health.



PIERRE DE  
GINESTEL

**Auchan**



CRAIG WILSON

**Costco  
WHOLESALE**



CARLETTA OOTON

**amazon**



DANIELA  
FETE CALUOVA

**METRO**



JEAN-FRANÇOIS  
LEGRAND

**brf**



ROY KIRBY

**Mondelēz  
International**



ANGELA LIU

**新希望  
NEW HOPE**



SCOTT STILLWELL

**Tyson**



DAN FONE

**Walmart**



NATALIE DYENSON

**Dole**



ALAIN TURENNE

**Walgreens**



KAHORI MIYAKE

**AEON**



ALEC KYRIAKIDES

**Sainsbury's**



MIKE LIEWEN

**PEPSICO**



HOWARD POPOOLA

**Kroger**



THOMAS WIESTER

**Starbucks**

# ESQUEMAS RECONOCIDOS POR GFSI



## GFSI certifications: a basic guide

Name	BCR	FSSC 22000	Global GAP	IFC	SQF
Stands for	British Retail Consortium	Food Safety System Certification	Good Agricultural Practices	The International Features Standard	Safe Quality Food
Specialty	Common in Europe; required by many retailers in Britain	Global scheme for food processors; popular with multinational retailers	Designed for producers	Common in Europe; required by many retailers in Germany and France	Most common in U.S.



## U.S. Food and Drug Administration

---

La **FDA** es responsable de: Proteger la salud pública mediante la regulación de los medicamentos de uso humano y veterinario, vacunas y otros productos biológicos, dispositivos médicos, el abastecimiento de alimentos en USA, los cosméticos, los suplementos dietéticos y los productos que emiten radiaciones.

<https://www.fda.gov/>

## **FSMA**

Food Safety Modernization Act – FSMA (Ley de Modernización de Inocuidad de los Alimentos) de la FDA, es una ley que emitió el presidente de Estados Unidos, Barack Obama, el 4 de enero de 2011. Este cambio regulador tiene como objetivo transformar el sistema de inocuidad alimentaria: la industria debe utilizar medidas efectivas para prevenir la contaminación en lugar de combatirla.

# Elementos claves requeridos para un programa de mercado global de GFSI

---





 **FSSC 22000**

VERSION 5 | MAY 2019

**FSSC 22000 SCHEME VERSION 5**

# FSSC 22000

---

- Sexto estándar reconocido por GFSI.
- Es un esquema basado en ISO 22000 y ISO TS 22002-x.
- Fue desarrollado por la Fundación para la Certificación de la Seguridad Alimentaria (The Foundation for Food Safety Certification) en 2004.
- Fue aprobado por GFSI en Febrero de 2010.
- Fue respaldado por la Confederación Europea de Industrias de Alimentación y Bebidas, C.I.A.A, y desarrollado por un equipo de expertos de seguridad alimentaria del comercio e industria, organismos de certificación y autoridades entre otros.

# FSSC 22000 - Estructura

---

Parte I: Descripción general del esquema

Parte II: Requisitos para las organizaciones que requieran de certificación

Parte III: Requisitos para el proceso de certificación

Parte IV: Requisitos para organismos de certificación

Parte V: Requisitos para organismos de acreditación

Parte VI: Requisitos para organizaciones que proveen entrenamientos

Apéndice I: Definiciones

Apéndice II: Referencias

Anexos

# Parte I: Descripción general del esquema

Alcance: es aplicable a algunas manufacturas o procesos

Category	Sub-category	Supply chain sector	Food Safety / Quality Management System	Pre-requisite programs	Additional requirements
A	AI	Farming of animals for meat/milk/eggs/honey	ISO 22000:2005 / ISO 9001:2015	ISO/TS 22002-3:2011	See 2.1.4 for applicability
	AII	Farming of fish and seafood	ISO 22000:2005 / ISO 9001:2015	ISO/TS 22002-3:2011	See 2.1.4 for applicability
C	CI	Processing of perishable animal products	ISO 22000:2005 / ISO 9001:2015	ISO/TS 22002-1:2009	See 2.1.4 for applicability
	CII	Processing of perishable plant products	ISO 22000:2005 / ISO 9001:2015	ISO/TS 22002-1:2009	See 2.1.4 for applicability
	CIII	Processing of perishable animal and plant products (mixed products)	ISO 22000:2005 / ISO 9001:2015	ISO/TS 22002-1:2009	See 2.1.4 for applicability
	CIV	Processing of ambient stable products	ISO 22000:2005 / ISO 9001:2015	ISO/TS 22002-1:2009	See 2.1.4 for applicability
D	DI	Production of animal feed	ISO 22000:2005 / ISO 9001:2015	ISO/TS 22002-6:2016 (BSI/PAS 222:2011*)	See 2.1.4 for applicability
	DII	Production of pet food for dogs and cats	ISO 22000:2005 / ISO 9001:2015	ISO/TS 22002-1	See 2.1.4 for applicability
	DII	Production of pet food for other pets than dogs and cats	ISO 22000:2005 / ISO 9001:2015	ISO/TS 22002-6:2016 (BSI/PAS 222:2011*)	See 2.1.4 for applicability
E	N/A**	Catering	ISO 22000:2005 / ISO 9001:2015	ISO/TS 22002-2:2013	See 2.1.4 for applicability
F	FI	Retail	ISO 22000:2005 / ISO 9001:2015	BSI/PAS 221:2013	See 2.1.4 for applicability
G	GI	Provision of transport and storage services for perishable food and feed	ISO 22000:2005 / ISO 9001:2015	NEN/NTA 8059:2016	See 2.1.4 for applicability
	GII	Provision of transport and storage services for ambient food and feed	ISO 22000:2005 / ISO 9001:2015	NEN/NTA 8059:2016	See 2.1.4 for applicability
I	N/A**	Production of food and feed packaging and packaging material	ISO 22000:2005 / ISO 9001:2015	ISO/TS 22002-4:2013	See 2.1.4 for applicability
K	N/A**	Production of (bio)chemicals	ISO 22000:2005 / ISO 9001:2015	ISO/TS 22002-1:2009	See 2.1.4 for applicability

\* The BSI/PAS 222:2011 standard shall no longer be used after January 1, 2018

\*\* N/A = Not Applicable

## Parte II: Requisitos para las organizaciones que requieran de certificación





---

## **Inicio y desarrollo de la ISO 22000**

**Comienzo: JUNIO DE 2001**

**Secretaría: DINAMARCA**

**Países integrantes:**

- Alemania
- Argentina
- Australia
- Bélgica
- Canadá
- Corea
- Dinamarca
- Estados Unidos
- Francia
- Grecia
- Holanda
- Japón
- Irlanda
- Polonia
- Reino Unido
- Suiza

# Familia ISO 22000

- **ISO 22000: 2018**
- **ISO/TS 22003:2007** – Requisitos para los organismos que realizan la auditoria y la certificación de sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos.
- **ISO/TS 22004:2005** – Guía de aplicación de la ISO 22000:2005.
- **ISO 22005:2007** – Trazabilidad de la cadena alimentaria — Principios generales y requisitos fundamentales para el diseño y la implementación del sistema
- **ISO/TS 22002-1:2009** – Programa de prerequisitos para inocuidad alimentaria. Parte 1: “Industria de alimentos”.
- **ISO/TS 22002-2:2013** – PPR “Servicios de alimentos” (catering)
- **ISO/TS 22002-3:2011** – PPR “Producción primaria”.
- **ISO/TS 22002-4:2013** – PPR “Fabricación de material de envasado para alimentos”
- **ISO/TS 22002-6:2016** – PPR “Piensos y producción de alimentos para animales”.

# ¿De Qué Trata La Norma ISO 22000?

---

- La norma ISO 22000 establece los requisitos que debe cumplir un sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos para cualquier organización en la cadena de suministros de alimentos. Estándar GENERICO
- Estándar Internacional e Independiente.
- Desarrollado por expertos de HACCP representando a todos las partes interesadas
- Principios de sistemas de gestión incluidos.
- Alineada con Codex Alimentarius.

# 22000: 2018

## Adecuación A Estructura De Alto Nivel

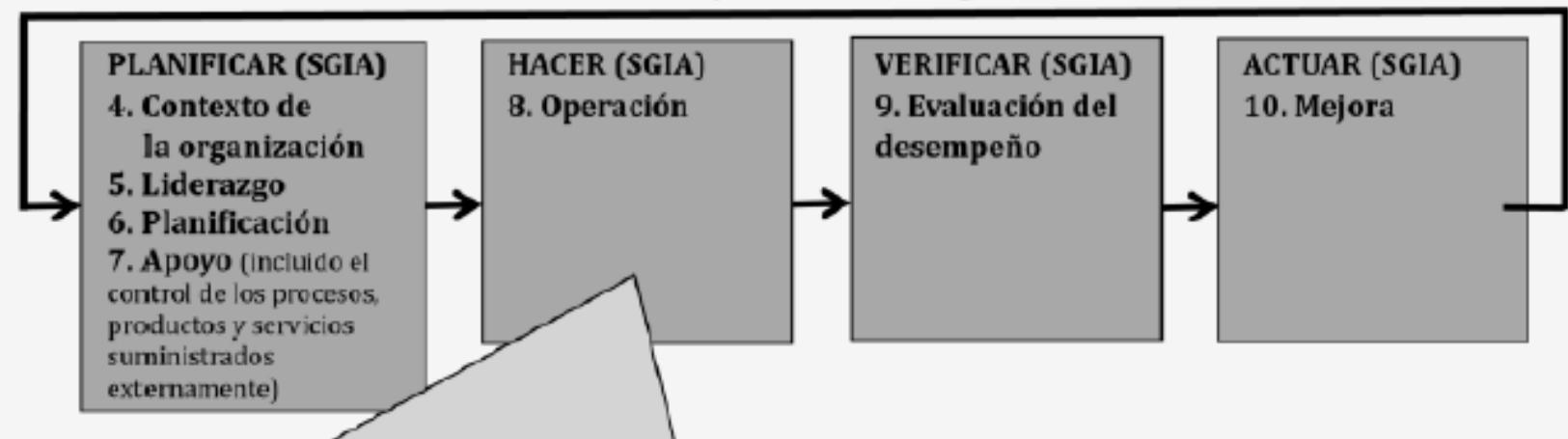
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias Normativas
3. Términos y Definiciones
- 4. Contexto de la Organización** (nuevo)
- 5. Liderazgo** (nuevo)
- 6. Planificación**
- 7. Apoyo**
- 8. Operación**
- 9. Evaluación del Desempeño**
- 10. Mejora**



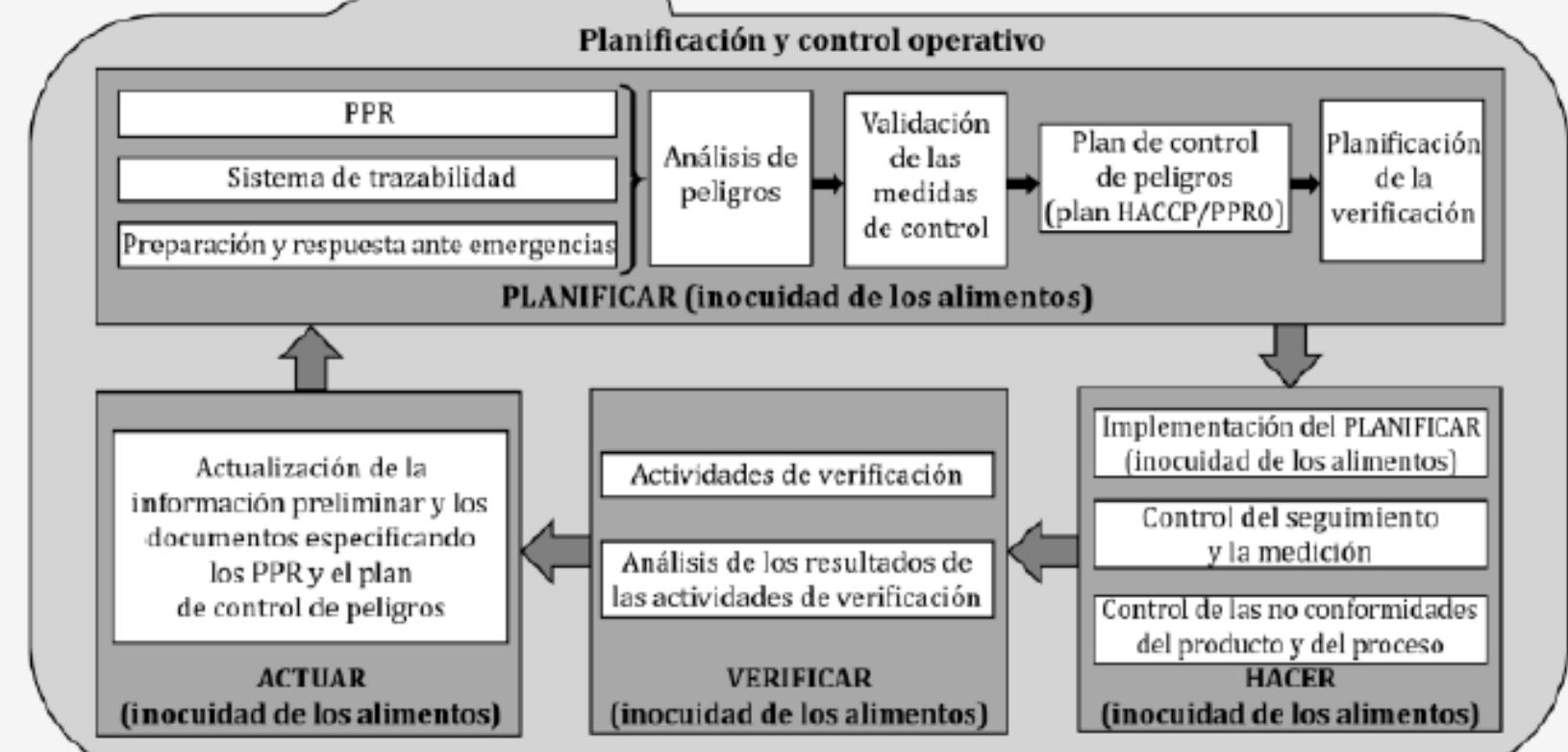
# CICLO PDCA

## Planificación y control de la organización

Ciclo  
PDCA en  
el marco  
global del  
SGIA



Ciclo PDCA  
aplicado al  
capítulo  
8.Operación



# Introducción

---

**Pensamiento basado en riesgos en dos niveles:**

- Organizacional
- Operativo (surge de los principios del HACCP)

**RIESGO: EFECTO DE LA INCERTIDUMBRE**

## 4- Contexto de la organización

---



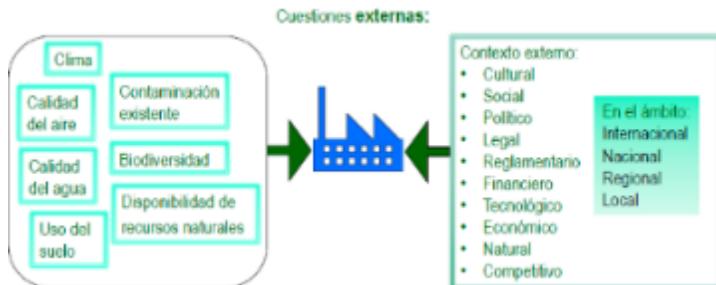
4. 1. Comprensión de la organización y de su contexto
- 4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas
- 4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión de inocuidad de los alimentos
- 4.4. Sistema de gestión de inocuidad de los alimentos

# 4- Contexto de la organización

La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son relevantes para su propósito y su dirección estratégica, y que afectan su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión

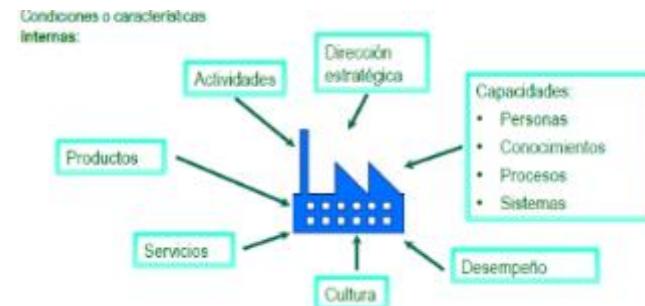
## CONTEXTO EXTERNO DE LA ORGANIZACIÓN

- ✓ Social y cultural, legal, regulatorio
- ✓ Entorno financiero, tecnológico, económico, natural y competitivo
- ✓ Factores y tendencias clave que pueden tener un impacto en los objetivos
- ✓ Las relaciones con las partes interesadas, y sus percepciones, valores y expectativas



## CONTEXTO INTERNO DE LA ORGANIZACIÓN

- ✓ Políticas, objetivos y estrategias
- ✓ Capacidad, competencias
- ✓ Procesos
- ✓ Estructura, normas
- ✓ Partes interesadas internas
- ✓ Actividades, productos, desempeño, cultura
- ✓ Defensa Alimentaria y contaminación intencional
- ✓ Seguridad cibernética y fraude alimentario



## 4- Contexto de la organización

---

Comprendión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Considerando los requisitos del cliente y los requisitos legales y reglamentarios, la organización debe determinar:

- Las partes interesadas que son pertinentes al SGIA.
- Los requisitos pertinentes de estas partes interesadas para el SGIA.

\*SGIA: Sistema Gestión inocuidad de Alimentos

# 5- Liderazgo

---

5.1. Liderazgo y compromiso

5.2. Política

5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización



# **6- Planificación**

## **6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades**

## **6.2. Objetivos del SGIA y planificación para lograrlos**

Los objetivos deben:

- Ser coherentes con la política
- Ser medibles
- Tener en cuenta requisitos legales, reglamentarios y de clientes
- Ser objeto de seguimiento y verificación
- Ser comunicados
- Ser mantenidos y actualizados

## **6.3. Planificación de los cambios**

# 7- Apoyo

---

7.1. Recursos

7.2. Competencia

7.3. Toma de conciencia

7.4. Comunicación

7.5. Información documentada

## 7.4. Comunicación

---

### Comunicación Externa

Para asegurar  
información  
adecuada en toda la  
cadena sobre la  
inocuidad de alimentos

### Comunicación Interna

Para asegurar que la  
información adecuada se  
utilice en el SGIA

# Ejemplo de comunicación interactiva:



# Comunicación Interna

La organización debe asegurarse que se informa oportunamente al equipo los cambios realizados a lo siguiente, entre otros:

**PROGRAMAS de limpieza y  
desinfección**

**Productos o productos nuevos**

**Conocimientos sobre  
peligros y medidas de  
control**

**Materias primas, ingredientes y servicios**

**Comunicaciones de partes  
interesadas externas**

Sistemas de embalaje, almacenamiento y distribución

**Quejas / reclamos**

**Locales de producción, ubicación de equipos**

**Sistemas de producción y equipo**

**Requisitos legales y de clientes**

*Competencias y asignación de responsabilidades*

# 8. Operación

---

8.1 Planificación y control operacional

## **8.2 Programas de prerequisitos**

8.3 Sistema de trazabilidad

8.4 Preparación y respuesta ante emergencias

8.5 Control de peligros

8.6 Actualización de la información que especifica los PPR y el plan de control de peligros

8.7 Control del seguimiento y la medición

8.8 Verificación relacionada con los PPR y el plan de control de peligros

8.9 Control de las no conformidades del producto y el proceso

## **8.2 Programas de Prerrequisitos PPR**

---

La organización debe establecer, implementar, mantener y actualizar PPR para facilitar la prevención y/o reducción de contaminantes (incluyendo peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos) en los productos y sus procesos y en el ambiente de trabajo.

Deben ser aprobados por el equipo de inocuidad

Deben considerarse la parte aplicable de la serie ISO/TS 22002

# Parte II: Requisitos para las organizaciones que requieran de certificación



# Programas de Prerrequisitos PPR

---

- Los programas de Prerrequisitos, correctamente implantados, brindan las condiciones ambientales, de infraestructura y operativas, básicas para el control de los peligros para la inocuidad en toda la cadena alimentaria.
- Evitan que potenciales peligros de bajo riesgo se transformen en peligros graves que afecten la inocuidad

**Prerrequisitos esenciales:**

**BPM**

**POES**

# Programas de Prerrequisitos PPR según ISO/TS 220002-1

---

Está formado por un conjunto de especificaciones cuyos objetivos van orientados a:

- Especificar los requisitos para establecer, implementar y mantener un programa de prerrequisitos y colaborar en el control de los peligros alimentarios.
- Destacar la importancia que tiene la norma ISO 22000 en el mantenimiento de la seguridad alimentaria. Se apunta a que se utilicen en conjunto.
- Comprometer a todas las partes que intervienen en la fabricación del alimento con el objetivo de mantener la seguridad alimentaria.

***Especifica requerimientos a ser considerados en relación a la cláusula 8.2 de la ISO 22000***

## **PPR según Norma ISO/TS 22002-1 “Industria de alimentos”**

4. Construcción y diseño de los edificios
5. Diseño de instalaciones y espacios de trabajo
6. Servicios: aire, agua, energía
7. Desecho de desperdicios
8. Adaptabilidad del equipo, limpieza y mantenimiento
9. Manejo de materiales comprados
10. Medidas para prevenir la contaminación cruzada
11. Limpieza y Desinfección
12. Control de plagas
13. Higiene del personal e instalaciones para los empleados
14. Reproceso
15. Procedimientos para retirar producto (Recall)
16. Almacenaje
17. Información del producto/concientización del consumidor
18. Defensa, biovigilancia y bioterrorismo.

# ACTIVIDAD 2

---

Formamos 6 grupos de trabajo

Cada grupo tendrá asignada una foto y en conjunto deberá:

- 1) Establecer a qué requisito de ISO/TS 22002-1 hace referencia.
- 2) Recomendar en base a su conocimiento los requisitos que debería cumplimentar dicho capítulo o temática.
- 3) Compartimos conclusiones.

# Foto 1



## Foto 2



# Foto 3



# Foto 4



Foto 5



## Foto 6

Locker del personal



# PPR según Norma ISO/TS 22002-1 “Industria de alimentos”

## **4. Construcción y diseño de los edificios**

5. Diseño de instalaciones y espacios de trabajo
6. Servicios: aire, agua, energía
7. Desecho de desperdicios
8. Adaptabilidad del equipo, limpieza y mantenimiento
9. Manejo de materiales comprados
10. Medidas para prevenir la contaminación cruzada
11. Limpieza y Desinfección
12. Control de plagas
13. Higiene del personal e instalaciones para los empleados
14. Reproceso
15. Procedimientos para retirar producto (Recall)
16. Almacenaje
17. Información del producto/concientización del consumidor
18. Defensa, biovigilancia y bioterrorismo.

## 4. Construcción y diseño de los edificios

- **Requisitos generales**

Las instalaciones deben ser construidas con materiales durables y que no presenten un peligro para el producto.

- **Ambiente**

Se deben considerar potenciales fuentes de contaminación provenientes del ambiente de trabajo.

*NOTA: La producción de alimentos no debe llevarse a cabo en áreas donde sustancias perjudiciales pudiesen entrar en el alimento.*

- **Locales y Establecimientos**

Los límites deben estar claramente identificados. Los accesos deben ser controlados.

El establecimiento se mantendrá en buen estado. La vegetación deberá eliminarse.

Caminos, patios y estacionamiento deben evitar el estancamiento de agua y deben ser mantenidos.



**"Chacaritas"**



**Vegetación excesiva**



# PPR según Norma ISO/TS 22002-1 “Industria de alimentos”

4. Construcción y diseño de los edificios

## **5. Diseño de instalaciones y espacios de trabajo**

6. Servicios: aire, agua, energía

7. Desecho de desperdicios

8. Adaptabilidad del equipo, limpieza y mantenimiento

9. Manejo de materiales comprados

10. Medidas para prevenir la contaminación cruzada

11. Limpieza y Desinfección

12. Control de plagas

13. Higiene del personal e instalaciones para los empleados

14. Reproceso

15. Procedimientos para retirar producto (Recall)

16. Almacenaje

17. Información del producto/concientización del consumidor

18. Defensa, biovigilancia y bioterrorismo.

## 5. Diseño de instalaciones y espacios de trabajo

- **Requisitos generales**

Layouts internos deben ser diseñados, construidos y mantenido para facilitar la higiene y las buenas prácticas de manufactura. Los patrones de movimientos de materiales, productos y personas deben diseñarse de modo de evitar potenciales fuentes de contaminación.

- **Diseño interno, layout y patrones de movimiento**

Los edificios deben proveer suficiente espacio, con un flujo lógico de materiales, productos y personal, y separación física entre materias primas y áreas de proceso.

NOTA: Ejemplos de separación física incluyen paredes, barreras o suficiente distancia para minimizar el riesgo.

Aberturas para transferencia de materiales deben ser diseñadas para minimizar la entrada de materiales extraños y plagas.

- **Estructuras internas y accesorios**

Paredes y pisos de áreas de proceso deben ser lavables. Los materiales de construcción deben ser resistentes a los sistemas de limpieza.

Juntas y rincones deben ser diseñado de modo de facilitar su limpieza. Los pisos deben impedir la acumulación de agua.

En áreas húmedas los pisos deben ser sellados y drenados. Los drenajes deben estar cubiertos. Cielorrasos deben ser diseñados de modo de evitar acumulación de suciedad y condensación.

Ventanas, aberturas, conductos de ventilación, etc. Deben impedir el ingreso de insectos. Puertas que comuniquen al exterior deben permanecer cerradas o impedir el ingreso de plagas.

## Superficies lavables, en buen estado



## Separación de zonas sucias



## 5. Diseño de instalaciones y espacios de trabajo

- **Ubicación de equipamiento**

Los equipos deben ser diseñados y ubicados de modo de facilitar las buenas prácticas de higiene y el monitoreo.

La ubicación debe permitir el acceso para operación, limpieza y mantenimiento.

- **Laboratorio**

Instalaciones para análisis deben minimizar el riesgo de contaminación de producto. Laboratorios microbiológicos deben diseñarse, ubicarse y operarse de modo de prevenir la contaminación de personas, planta o productos. No deben comunicarse directamente al área de producción.

- **Locales móviles o transitorios y maquinas expendedoras**

Estructuras temporarias deben diseñarse, ubicarse y construirse de modo de evitar que se transformen en refugio para plagas y fuente potencial de contaminación de productos.

Peligros adicionales asociados con estructuras temporarias y máquinas expendedoras deben ser evaluados y controlados.

## 5. Diseño de instalaciones y espacios de trabajo

- **Almacenamiento de alimentos, materiales de packaging, ingredientes y productos químicos no alimentarios**

Instalaciones para almacenamiento de ingredientes, packaging y producto deben proveer protección de suciedad, condensación, goteras, residuos y otras fuentes de contaminación. Áreas de almacenamiento deben ser secas y bien ventiladas.

Monitoreo y control de humedad y temperatura deben ser aplicados cuando sea especificado.

Áreas de almacenamiento deben ser diseñadas para permitir la segregación de materias primas, producto en proceso y terminado.

Todos los materiales deben almacenarse separados del piso y con suficiente distancia de las paredes para permitir las actividades de inspección y el control de plagas.

Se debe definir un área separada y segura (bloqueada o con acceso controlado) para el almacenamiento de materiales de limpieza, productos químicos y otras sustancias peligrosas.

Excepciones para los materiales a granel o de cultivos agrícolas deben ser documentadas en el sistema de gestión de seguridad alimentaria.



Práctica incorrecta de reuso  
de envases alimentarios



Incorrecto, sin lugar  
definido



Incorrecto, sin lugar definido  
(aislado y bajo llave/candado)

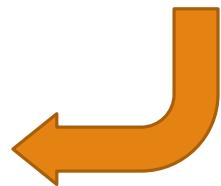


Almacenamiento incorrecto, sin dejar espacio desde la pared



Almacenamiento incorrecto, sobre el piso





# PPR según Norma ISO/TS 22002-1 “Industria de alimentos”

4. Construcción y diseño de los edificios

5. Diseño de instalaciones y espacios de trabajo

## **6. Servicios: aire, agua, energía**

7. Desecho de desperdicios

8. Adaptabilidad del equipo, limpieza y mantenimiento

9. Manejo de materiales comprados

10. Medidas para prevenir la contaminación cruzada

11. Limpieza y Desinfección

12. Control de plagas

13. Higiene del personal e instalaciones para los empleados

14. Reproceso

15. Procedimientos para retirar producto (Recall)

16. Almacenaje

17. Información del producto/concientización del consumidor

18. Defensa, biovigilancia y bioterrorismo.

## 6. Servicios: aire, agua, energía

- **Requisitos generales**

La provisión y distribución de utilidades debe ser diseñada de modo de minimizar el riesgo de contaminación de producto. La calidad debe ser monitoreada para minimizar el riesgo de contaminación de producto.

- **Suministro de agua**

El suministro de agua debe ser suficiente para las necesidades de los procesos productivos. Reservorios, sistema de distribución y control de temperatura (cuando sea necesario) deben diseñarse para cumplir con las especificaciones de calidad del agua.

*NOTA: El agua potable debería cumplir con los requerimientos de la Organización Mundial de la Salud.*

El agua utilizada como ingrediente, incluyendo hielo o vapor, o en contacto con productos o superficies debe cumplir los requisitos de calidad y microbiológicos relevantes para el producto.

Agua para limpieza o aplicaciones donde existe un riesgo indirecto de contacto con el producto (ej. camisas, intercambiadores de calor) deben cumplir los requisitos de calidad y microbiológicos relevantes para la aplicación.

Donde los suministros de agua son clorados, los controles deben asegurar que el nivel de cloro residual en el punto de uso se mantiene dentro de límites establecidos en las correspondientes

especificaciones.

El agua no potable debe tener una sistema separado e identificado, no conectado con el sistema de agua potable y debe evitar la posibilidad de reflujo en el sistema potable.

## 6. Servicios: aire, agua, energía

- **Químicos de caldera**

Aditivos alimentarios aprobados que cumplen especificaciones sobre aditivos o aditivos que hayan sido aprobados por la autoridad competente como seguros para su uso en el agua destinada al consumo humano.

Los aditivos deben almacenarse en áreas separadas o seguras (bloqueadas o con control de acceso) cuando no están en uso.

- **Calidad de aire y ventilación**

La organización debe establecer los requerimientos para filtración, humedad y microbiología del aire utilizado como ingrediente o para contacto directo con el producto.

Se debe proveer ventilación para remover exceso de vapor, suciedad y olores y para facilitar el secado luego de limpiezas húmedas.

La calidad microbiológica del aire ambiente debe ser controlada. Se deben establecer protocolos para el monitoreo y control en áreas con productos con riesgo de crecimiento o supervivencia.

Los sistemas de ventilación deben ser diseñados y construidos de modo que el aire no fluya de áreas contaminadas a áreas limpias. Se deberán mantener diferenciales de presión. Los sistemas deben ser accesibles para la limpieza, cambio de filtros y mantenimiento.

Se deberá examinar periódicamente la integridad de los puertos de ingreso de aire exterior.

## 6. Servicios: aire, agua, energía

- **Aire comprimido y otros gases**

Los sistemas de aire comprimido, gas carbónico, nitrógeno y otros gases usados en el procesamiento o llenado deben construirse y mantenerse de modo de prevenir contaminaciones.

Gases destinados al contacto directo o accidental de los productos (incluidos los utilizados para el transporte, soplado o secado de materiales, productos o equipos) serán de una fuente aprobada para su uso en contacto con alimentos, se filtrarán para eliminar el polvo, aceite y agua.

Se deberá utilizar aceite de grado alimenticio para los compresores de aire.

Nota: se recomienda el uso de compresores libre de aceite.

Requisitos para filtración, humedad y microbiología deben especificarse.

- **Iluminación**

La iluminación (natural o artificial) debe permitir al personal operar de modo higiénico.

Nota: la intensidad de la iluminación debería ser apropiada a la naturaleza de la operación. Los dispositivos de iluminación deben estar protegidos para asegurar que materiales, productos o equipamiento no se contaminen en caso de roturas.

# PPR según Norma ISO/TS 22002-1 “Industria de alimentos”

- 4. Construcción y diseño de los edificios
- 5. Diseño de instalaciones y espacios de trabajo
- 6. Servicios: aire, agua, energía

## **7. Desecho de desperdicios**

- 8. Adaptabilidad del equipo, limpieza y mantenimiento
- 9. Manejo de materiales comprados
- 10. Medidas para prevenir la contaminación cruzada
- 11. Limpieza y Desinfección
- 12. Control de plagas
- 13. Higiene del personal e instalaciones para los empleados
- 14. Reproceso
- 15. Procedimientos para retirar producto (Recall)
- 16. Almacenaje
- 17. Información del producto/concientización del consumidor
- 18. Defensa, biovigilancia y bioterrorismo.

## 7. Desecho de desperdicios

- **Requisitos generales**

Se deberá asegurar que los materiales de desecho sean identificados, recolectados, removidos y dispuestos de manera tal de prevenir la contaminación de productos o áreas productivas.

- **Contenedores para desechos o sustancias peligrosas**

- Claramente identificados para su propósito
- Ubicados en áreas asignadas
- De materiales lavables y sanitizables
- Cerrados en momento de no uso
- Bloqueados cuando el desecho puede ser un riesgo para el producto
- **Gestión de residuos**

No se permite la acumulación en áreas de manipuleo o almacenamiento. Se debe establecer frecuencias de remoción como mínimo diaria.

Material de etiquetado, productos o packaging impreso destinado a residuo debe destruirse para asegurar el no reuso. Remoción y destrucción debe ser realizado por contratistas aprobados. La organización debe mantener registros de la destrucción.

- **Desagües y drenajes**

Los desagües deben diseñarse, construirse y ubicarse de modo de evitar el riesgo de contaminación de productos. Deben tener capacidad suficiente para remover la carga de flujo esperada. No deben pasar por encima de líneas de procesamiento.

La dirección de los drenajes no puede circular desde un área contaminada a un área limpia.

# PPR según Norma ISO/TS 22002-1 “Industria de alimentos”

- 4. Construcción y diseño de los edificios
- 5. Diseño de instalaciones y espacios de trabajo
- 6. Servicios: aire, agua, energía
- 7. Desecho de desperdicios

## **8. Adaptabilidad del equipo, limpieza y mantenimiento**

- 9. Manejo de materiales comprados
- 10. Medidas para prevenir la contaminación cruzada
- 11. Limpieza y Desinfección
- 12. Control de plagas
- 13. Higiene del personal e instalaciones para los empleados
- 14. Reproceso
- 15. Procedimientos para retirar producto (Recall)
- 16. Almacenaje
- 17. Información del producto/concientización del consumidor
- 18. Defensa, biovigilancia y bioterrorismo.

## 8. Adaptabilidad del equipo, limpieza y mantenimiento

- **Requisitos generales**

Los equipos deben ser construido de modo de facilitar la limpieza, desinfección y mantenimiento. Las superficies no deben afectar o ser afectadas por el producto o el sistema de limpieza. Deben ser construidos de material durable y resistente a repetitivas limpiezas.

- **Diseño higiénico**

- Las superficies lisas y accesibles, fáciles de limpiar, autodrenaje en las áreas de proceso húmedo
- Uso de materiales compatibles con los productos destinados y agentes de limpieza o lavado
- Marcos no perforados o con tuercas y o pernos Líneas limpeables, drenables y sin puntos muertos.

Equipos diseñados para minimizar el contacto entre las manos del operador y el producto.

- **Superficies en contacto con producto**

Deben ser construidas de materiales diseñados para grado alimenticio. Deben ser impermeables y libres de corrosión.

## 8. Adaptabilidad del equipo, limpieza y mantenimiento

---

- **Control de temperatura y equipos de monitoreo**

Los equipos utilizados para procesos térmicos deberán ser capaces de cumplir con el gradiente de temperatura y las condiciones de retención dadas en las especificaciones del producto en cuestión.

El equipo deberá asegurar el seguimiento y el control de la temperatura.

- **Limpieza de planta, utensilios y equipamiento**

Programas de limpieza en húmedo y seco deben ser documentados para asegurar que todas las instalaciones, utensilios y equipos se limpian en las frecuencias definidas.

Los programas deberán especificar lo que se va a limpiar (incluidos los desagües), la responsabilidad, el método de limpieza (por ejemplo, CIP / COP), el uso de limpieza dedicada, herramientas, eliminación o requisitos de desmontaje y métodos para *verificar la eficacia de la limpieza.*

## 8. Adaptabilidad del equipo, limpieza y mantenimiento

- **Mantenimiento preventivo y correctivo**

Se deberá contar con un programa de mantenimiento preventivo. Deberá incluir todos los dispositivos utilizados para controlar y/o monitorear los peligros de los alimentos.

*NOTA Ejemplos de tales dispositivos incluyen pantallas y filtros (incluidos los filtros de aire), los imanes, detectores de metales y detectores por rayos X.*

El mantenimiento correctivo se llevará a cabo de tal manera que la producción en las líneas adyacentes o el equipo no corren el riesgo de contaminación.

Se dará prioridad a las solicitudes de mantenimiento que impacten en la seguridad del producto.

Arreglos temporales no pueden poner en riesgo la seguridad del producto. La solicitud de sustitución por una reparación permanente se deberá incluir en el programa de mantenimiento.

Lubricantes y fluidos de transferencia térmica deben ser de calidad alimentaria donde hay un riesgo de contacto directo o indirecto con el producto.

El procedimiento de liberación de equipos de mantenimiento para volver a la producción incluirá la limpieza, desinfección, y si se especifica la inspección antes de la utilización.

El personal de mantenimiento deberán ser capacitado en los riesgos del producto asociado a sus actividades.

# PPR según Norma ISO/TS 22002-1 “Industria de alimentos”

4. Construcción y diseño de los edificios
5. Diseño de instalaciones y espacios de trabajo
6. Servicios: aire, agua, energía
7. Desecho de desperdicios
8. Adaptabilidad del equipo, limpieza y mantenimiento

## **9. Manejo de materiales comprados**

10. Medidas para prevenir la contaminación cruzada
11. Limpieza y Desinfección
12. Control de plagas
13. Higiene del personal e instalaciones para los empleados
14. Reproceso
15. Procedimientos para retirar producto (Recall)
16. Almacenaje
17. Información del producto/concientización del consumidor
18. Defensa, biovigilancia y bioterrorismo.

Importante!

## Evaluación de proveedores



# 9. Manejo de materiales comprados

- **Requisitos generales**

La compra de materiales con impacto en seguridad alimentaria debe ser controlada para asegurar que los proveedores tienen la capacidad de cumplir los requisitos especificados.

El cumplimiento de los requisitos de compra deben ser verificados en el ingreso de los materiales.

- **Selección y gestión de proveedores**

Debe existir un procedimiento para la selección, aprobación y monitoreo de los proveedores. El procedimiento debe ser justificado por el análisis de peligros, incluyendo el riesgo potencial en el producto terminado y debe incluir:

Evaluación de la capacidad de los proveedores de cumplir los parámetros de calidad e inocuidad especificados.

Descripción de cómo fue evaluado el proveedor

*Nota: ejemplos son las auditorías al proveedor previo a la aceptación de materiales para producción o las certificaciones de terceras partes.*

Monitoreo de la performance del proveedor para mantener el status de aprobado.

*Nota: puede incluir el cumplimiento de las especificaciones acordadas, cumplimiento de los requisitos de protocolos, auditorías de mantenimiento.*

## 9. Manejo de materiales comprados

- Requisitos de recepción de materiales (materias primas / ingredientes /packaging)

Los vehículos de entrega deben chequearse previamente y durante la descarga para verificar que la calidad e inocuidad del material se ha mantenido durante el tránsito (ej. cierres intactos, libre de infestaciones, registros de temperatura).

Los materiales deben ser inspeccionados, testeados o cubiertos por un certificado de análisis antes de ser aprobados para su uso. El método debe estar documentado. Note: la frecuencia y alcance de la inspección deben basarse en el peligro presente en el material y en la evaluación de riesgo de los proveedores.

Los materiales no conformes deberán manejarse según procedimiento documentado de modo de evitar el uso no intencionado.

Los puntos de acceso a las líneas de recepción de material a granel deben estar identificadas, cubiertas y aseguradas. La descarga se llevará a cabo sólo después de la aprobación y la verificación del material que se reciba.

# PPR según Norma ISO/TS 22002-1 “Industria de alimentos”

- 4. Construcción y diseño de los edificios
- 5. Diseño de instalaciones y espacios de trabajo
- 6. Servicios: aire, agua, energía
- 7. Desecho de desperdicios
- 8. Adaptabilidad del equipo, limpieza y mantenimiento
- 9. Manejo de materiales comprados
- 10. Medidas para prevenir la contaminación cruzada**
- 11. Limpieza y Desinfección
- 12. Control de plagas
- 13. Higiene del personal e instalaciones para los empleados
- 14. Reproceso
- 15. Procedimientos para retirar producto (Recall)
- 16. Almacenaje
- 17. Información del producto/concientización del consumidor
- 18. Defensa, biovigilancia y bioterrorismo.

# 10. Medidas para prevenir la contaminación cruzada

- **Requisitos generales**

Se deben implementar programas para prevenir, control y detectar la contaminación. Deben incluirse medidas para prevenir la contaminación física, por alérgenos y microbiológica.

- **Contaminación microbiológica cruzada**

Áreas donde existe la posibilidad de contaminación microbiológica cruzada (aire o de los patrones de tráfico) deberán estar identificados y con un plan de segregación (zonificación) implementado. Una evaluación del riesgo se llevará a cabo para determinar posibles fuentes de contaminación, la susceptibilidad del producto y las medidas de control adecuados para estas zonas de la siguiente manera:

separación de las materias primas de productos terminados;

la separación estructural - barreras físicas / paredes / edificios separados;

los controles de acceso con requisitos de cambio de ropa de trabajo si se requiere;

los patrones de tráfico o la segregación de equipos, gente, materiales y herramientas  
(incluyendo el uso de específicamente dedicadas);

las diferencias de presión de aire.

## 10. Medidas para prevenir la contaminación cruzada

- Gestión de alérgenos

Alérgenos presentes en el producto, ya sea por diseño o por potencial contaminación cruzada durante la fabricación, deberá ser declarado. La declaración será en la etiqueta para productos de consumo, y en la etiqueta o la documentación que acompaña a los productos destinados para su posterior procesamiento.

Los productos deberán ser protegidos de alérgenos por contaminación cruzada, mediante la limpieza de la línea, cambio de formato y/o secuencia del producto.

NOTA: la contaminación cruzada pueden surgir a partir de:

trazas de los productos de la serie de producción anterior, que no pueden ser limpiados adecuadamente desde la línea de producto; cuando el contacto es probable que ocurra, en el curso normal del proceso de fabricación, con productos o ingredientes que se producen en líneas separadas o las áreas adyacentes de procesamiento.

Reproceso que contenga alérgeno(s) sólo podrán utilizarse:

en los productos que contienen el mismo alérgeno(s) por diseño, o a través de un proceso demostrado, que puede eliminar o destruir el alérgeno.

## 10. Medidas para prevenir la contaminación cruzada

- **Contaminación física**

Donde se utilice vidrio y/o material frágil, se deben realizar inspecciones de forma periódica y se

deben definir procedimientos en caso de rotura.

*NOTA: vidrio y materiales frágiles (por ejemplo, componentes en el equipo de plástico duro) se deben evitar cuando sea posible.*

Se deben conservar registros de rotura de vidrio.

Con base en la evaluación del peligro, se implementaran medidas para prevenir, controlar o detectar

posibles contaminaciones.

## PPR según Norma ISO/TS 22002-1 “Industria de alimentos”

4. Construcción y diseño de los edificios
5. Diseño de instalaciones y espacios de trabajo
6. Servicios: aire, agua, energía
7. Desecho de desperdicios
8. Adaptabilidad del equipo, limpieza y mantenimiento
9. Manejo de materiales comprados
10. Medidas para prevenir la contaminación cruzada

### **11. Limpieza y Desinfección**

12. Control de plagas
13. Higiene del personal e instalaciones para los empleados
14. Reproceso
15. Procedimientos para retirar producto (Recall)
16. Almacenaje
17. Información del producto/concientización del consumidor
18. Defensa, biovigilancia y bioterrorismo.

# 11. Limpieza y Desinfección

- **Requisitos generales**

Se deben implementar programas de limpieza y desinfección para asegurar que los equipos de procesamiento y el ambiente son mantenidos en condiciones higiénicas. Se deben implementar programas de monitoreo para asegurar la adecuación y la eficacia.

- **Agentes de limpieza y desinfección y herramientas**

Instalaciones y equipos deben mantenerse en condiciones que permitan la limpieza y desinfección.

Los agentes de limpieza y desinfección deben estar claramente identificados, ser de grado alimenticio, almacenados por separado y utilizados de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Herramientas y equipamientos deben tener diseño sanitario y ser mantenidos en condiciones que no presenten una potencial fuente de materiales extraños.

No olvidar limpieza de....partes  
aéreas, ventiladores, recipientes de  
residuos, lockers, elementos de  
limpieza.....casi siempre quedan  
fuera!



# Especificación de Escobas, Escobillones y Palas

## Descripción

### **Escobas y Escobillones**

- Material: base de PVC y cerdas plásticas (recomendado poliéster PBT o PVC). Para barro en exteriores, se recomienda uso de cerdas de PVC reforzado.
- Medidas: 45 a 75 cm de largo, según necesidad.
- No se permite el uso de escobas de paja.



### **Mangos Para Escobillones:**

Las estructuras pueden ser de los siguientes materiales:

- Chapa forrada
- Estructura metálica con inyección de nylon
- Aluminio
- Plástico

No se permite el uso de cabos de madera

Medidas: largo variable según necesidad

### **Palas**

El material debe ser plástico, tanto para base como cabo.

## Elementos de “ensuciesa”



## 11. Limpieza y Desinfección

### ◦ Programas de limpieza y desinfección

Programas de limpieza y desinfección deben establecerse y validarse por la organización para asegurar que todas las partes del establecimiento y equipamiento son limpiadas y/o desinfectadas según un programa definido, incluyendo la limpieza del equipamiento de limpieza.

Los programas de limpieza y/o desinfección deben especificar como mínimo:

- Áreas, ítems de equipos y utensilios a ser limpiados y/o desinfectados.
- Responsabilidad por la tarea especificada.
- Método y frecuencia de limpieza y/o desinfección.
- Monitoreo y verificación.
- Inspecciones post limpieza.
- Inspecciones pre arranque.

## 11. Limpieza y Desinfección

- **Sistemas CIP**

Los sistemas CIP deben estar separados de líneas de producción.

Se deben definir y monitorear los parámetros de los sistemas CIP (incluyendo tipo, concentración, tiempo y temperatura de los productos químicos utilizados).

- **Monitoreo de la eficacia del saneado**

Los programas de limpieza y desinfección deben ser **monitoreados** con una frecuencia especificada por la organización para asegurar su continua adecuación y eficacia.



# PPR según Norma ISO/TS 22002-1 “Industria de alimentos”

4. Construcción y diseño de los edificios
5. Diseño de instalaciones y espacios de trabajo
6. Servicios: aire, agua, energía
7. Desecho de desperdicios
8. Adaptabilidad del equipo, limpieza y mantenimiento
9. Manejo de materiales comprados
10. Medidas para prevenir la contaminación cruzada
11. Limpieza y Desinfección
- 12. Control de plagas**
13. Higiene del personal e instalaciones para los empleados
14. Reproceso
15. Procedimientos para retirar producto (Recall)
16. Almacenaje
17. Información del producto/concientización del consumidor
18. Defensa, biovigilancia y bioterrorismo.

## 12. Control de plagas

- **Requisitos generales**

Higiene, limpieza, inspección de materiales recibidos y procedimientos de monitoreo deben implementarse para evitar la proliferación de plagas.

- **Programas de control de plagas**

El establecimiento debe tener una persona asignada a la gestión del control de plagas y/o contratar a una empresa especializada.

Los programas deben documentar y deben identificar las plagas objetivo, planes direcccionados, métodos, calendarios, procedimientos de control y donde sea necesario requisitos de entrenamiento.

Los programas deben incluir una lista de químicos aprobados para áreas específicas del establecimiento.

- **Prevención de ingreso**

Los edificios deben mantenerse en buenas condiciones. Huecos y otros puntos potenciales de acceso de plagas deben sellarse.

- **Refugios e infestaciones**

Las prácticas de almacenamiento deben diseñarse de modo de minimizar la posibilidad de alimento y agua para las plagas.

Material con evidencia de infestación debe manejarse de modo de evitar la contaminación de otros materiales o del establecimiento.

---

Potenciales refugios (ej. madrigueras, malezas, elementos almacenados) deben ser removidos.

Cuando espacios exteriores son utilizados para almacenamiento, los materiales deben protegerse del clima o daños por plagas (ej. excremento de aves).

- **Monitoreo y detección**

Se deben implementar programas de monitoreo de plagas, incluyendo la colocación de detectores y trampas en lugares clave.

Se debe mantener un plano de detectores y trampas. Deben ubicarse y estar diseñados para prevenir la contaminación de materiales y productos.

Los detectores y trampas deben inspeccionarse con una frecuencia que permita detectar una nueva actividad de plagas. Los resultados de las inspecciones deben ser analizados para identificar tendencias.

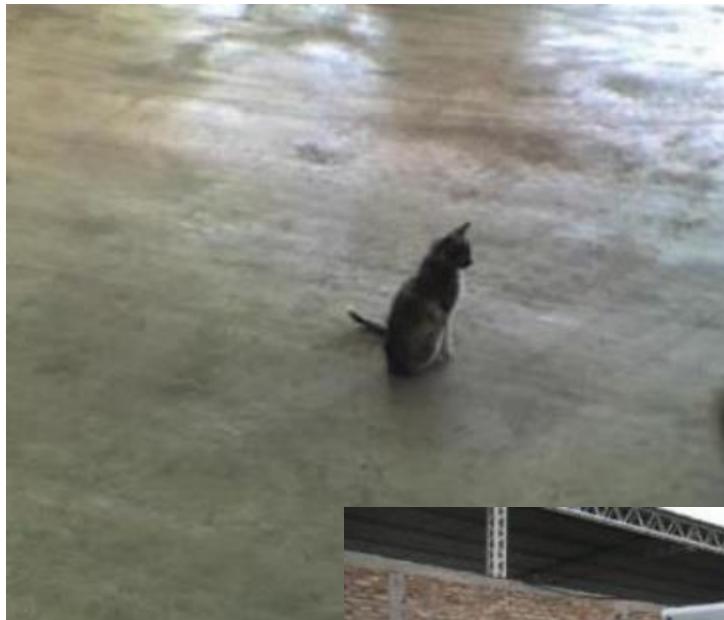
- **Erradicación**

Se deben implementar medidas de erradicación inmediatamente de reportada una infestación.

El uso y la aplicación de pesticidas deben ser restringido a personas entrenadas y debe ser controlado para evitar peligros de inocuidad de productos.

Se deben mantener registros de pesticidas para mostrar el tipo, cantidad y concentración utilizada; donde, cuando y como fue aplicado y el tipo de plaga objetivo.

# Control de plagas





# PPR según Norma ISO/TS 22002-1 “Industria de alimentos”

4. Construcción y diseño de los edificios
5. Diseño de instalaciones y espacios de trabajo
6. Servicios: aire, agua, energía
7. Desecho de desperdicios
8. Adaptabilidad del equipo, limpieza y mantenimiento
9. Manejo de materiales comprados
10. Medidas para prevenir la contaminación cruzada
11. Limpieza y Desinfección
12. Control de plagas

## **13. Higiene del personal e instalaciones para los empleados**

14. Reproceso
15. Procedimientos para retirar producto (Recall)
16. Almacenaje
17. Información del producto/concientización del consumidor
18. Defensa, biovigilancia y bioterrorismo.

# 13. Higiene del personal e instalaciones para los empleados

- **Requisitos generales**

Requisitos para la higiene personal y los comportamientos, proporcional al peligro que representa para el área de proceso o producto, deben establecerse y documentarse. Personal, visitas y contratistas estarán obligados a cumplir con los requisitos indicados.

- **Instalaciones para higiene del personal y baños**

Instalaciones de higiene personal se pondrán a disposición para garantizar que el grado de higiene personal requerido por la organización se puede mantener. Las instalaciones se ubicarán cerca de los puntos donde se requiera y se identificará con claridad.

Los establecimientos deben:

- proporcionar un número suficiente, lugares y condiciones para el lavado, secado y, cuando sea necesario, la desinfección de manos (con bachas, suministro de agua caliente y fría, y jabón y/o desinfectante);
- estaciones para lavarse las manos, por separado de los de uso para alimentos y equipos de limpieza;

*NOTA : las estaciones de lavado no deben operarse manualmente.*

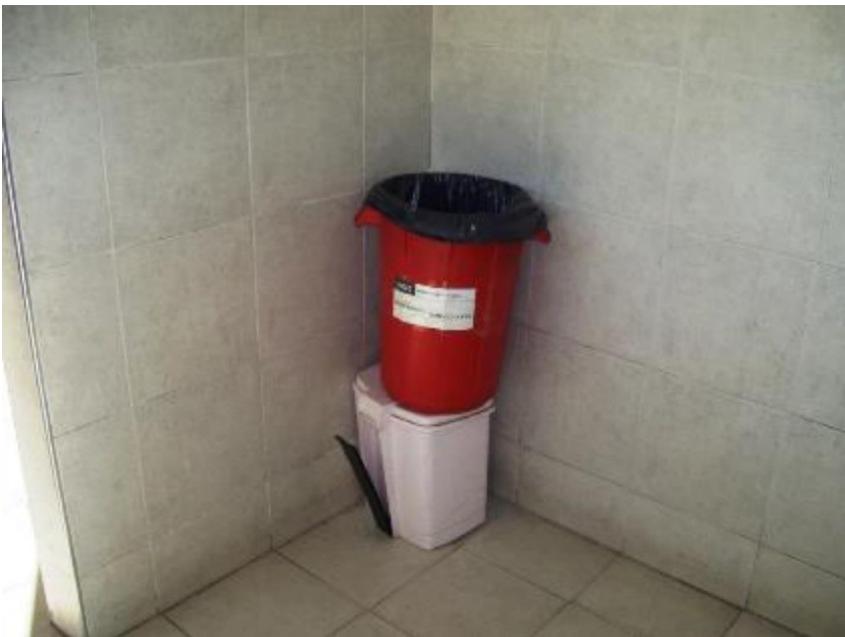
- proporcionar un número adecuado de baños de diseño higiénico adecuado, cada uno con instalaciones para lavado de manos, secado y, cuando sea necesario, desinfección;
- tengan instalaciones de higiene de los empleados que no se abren directamente sobre las áreas de producción, envasado o almacenamiento;
- disponer de vestuarios adecuados para el personal;
- tienen vestuarios situados para permitir que el personal que manipula alimentos se traslade al área de producción de modo de minimizar el riesgo de ensuciar su ropa de trabajo.

## 13. Higiene del personal e instalaciones para los empleados

	Especificacion para Jabón Líquido de Manos	<b>E-SSA-QA-006</b> Revisión : Vigencia: 25/11/2012 <b>N.Copia: 1242</b> Página 1 de 2
<p><b>Descripcion</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Especialmente indicado para uso en Industria Alimentaria (debe contar con Aprobación de Senasa, como producto apto para uso en la Industria Alimentaria).</li><li>• Debe estar provisto de etiqueta con la siguiente información: fecha de elaboración y vencimiento o vida útil, número de lote, instrucciones de uso, poder residual.</li><li>• Incoloro</li><li>• Inodoro</li><li>• Usos: Limpieza de manos con acción bactericida. Para uso dispensadores recargables.</li><li>• Que no presente riesgos para la salud.</li></ul>		

## 13. Higiene del personal e instalaciones para los empleados

Ejemplos de malas condiciones



- **Comedor del personal y áreas para comer**

Comedor y áreas para comer deben ubicarse de modo de evitar la posibilidad de contaminación cruzada. Comedores deben gestionarse para asegurar la higiene de ingredientes almacenados, la preparación y el servido de alimentos. Se deben especificar las condiciones de almacenamiento, cocinado y temperaturas y tiempos de conservación.

Los empleados que llevan su propia comida deben almacenarla y consumirla en lugares habilitados.

- **Ropa de trabajo y de protección**

Personal que trabaja en áreas donde hay exposición de productos y/o manipulación de materiales deben utilizar ropa para este propósito, limpia y en buenas condiciones. Esta ropa no debe ser utilizada para otro propósito.

La ropa no tendrá botones ni bolsillos por encima de la cintura.

*Nota: cierres o botones de presión son aceptables.*

La ropa de trabajo se debe lavar según las normas y a intervalos adecuados para el uso previsto de las prendas.

La ropa de trabajo deberá proporcionar una cobertura adecuada para asegurar que el pelo, sudor, etc., no pueden contaminar el producto.

Pelo, barba y bigotes deben estar protegidos (es decir, completamente cubierto) a menos que el análisis de riesgo indique lo contrario.

Donde se utilizan guantes para el contacto del producto, deberán estar limpios y en buenas condiciones.

*NOTA ; el uso de guantes de látex se debe evitar en lo posible.*

Zapatos para su uso en áreas de procesamiento serán completamente cerrados y hecho de materiales no absorbentes.

Equipo de protección personal, cuando sea necesario, deber ser diseñados para prevenir la contaminación del producto y mantenerse en condiciones higiénicas.

Importante, evitar estas prácticas!  
(guardar alimentos en lockers)



# 13. Higiene del personal e instalaciones para los empleados

- **Estado de salud**

Los empleados deben someterse a un examen médico antes de entrar en contacto con los alimentos (incluyendo áreas de catering), al menos que el análisis de peligros o evaluaciones médicas indiquen lo contrario.

Exámenes médicos adicionales se llevarán a cabo a intervalos definidos por la organización, sujeta a restricciones legales en el país de operación.

- **Enfermedades y lesiones**

Cuando lo permita la ley, los empleados estarán obligados a informar las siguientes condiciones, para analizar la posible exclusión de la zona de manipulación de alimentos: ictericia, diarrea, vómitos, fiebre, dolor de garganta con fiebre, lesiones infectadas en la piel (forúnculos, cortes o heridas) y supuración de los oídos, los ojos o la nariz.

La gente que sabe o sospecha estar infectada con una enfermedad transmisible a través de los alimentos deberá ser preventivamente separada de la manipulación de alimentos o materiales.

En las zonas de manipulación de alimentos, el personal con heridas o quemaduras estará obligado a cubrirlas con vendajes. Cualquier vendaje perdido se comunicará al supervisor inmediato.

NOTA: los apósitos deben ser de colores brillantes y detectables por detectores metálicos cuando sea apropiado.

# 13. Higiene del personal e instalaciones para los empleados

- **Aseo personal**

El personal de áreas de producción de alimentos debe lavar y cuando sea requerido desinfectar sus manos:

- antes de comenzar cualquier actividad de manipulación de alimentos;
- inmediatamente después de ir al baño o limpiarse la nariz;
- inmediatamente después de manipular cualquier material potencialmente contaminado.

El personal estará obligado a abstenerse de estornudar o toser sobre los materiales o productos. Escupir será prohibido.

Las uñas deben mantenerse limpias y cortas.

- **Comportamiento del personal**

Una política documentada debe describir los comportamientos requeridos para el personal en el procesamiento, embalaje y áreas de almacenamiento. La política debe cubrir mínimamente:

- permisividad de fumar, comer, masticar en las áreas designadas;
- las medidas de control para minimizar los riesgos presentados por la joyería permitida;

*NOTA: joyas permitidas incluye los tipos específicos de joyería que pueden ser usados por el personal en áreas de procesamiento y de almacenamiento, teniendo en cuenta cuestiones religiosas, étnicas, médicas y culturales.*

- permisividad de objetos personales, tales como el tabaco y medicamentos, en las áreas designadas;
- la prohibición del uso de esmalte de uñas, uñas falsas y pestañas postizas;
- prohibición de utilizar elementos para escribir detrás de las orejas;
- el mantenimiento de armarios personales limpios y libres de ropa sucia;
- la prohibición de almacenamiento de herramientas de contacto con el producto y equipos en los casilleros personales.

# PPR según Norma ISO/TS 22002-1 “Industria de alimentos”

4. Construcción y diseño de los edificios
5. Diseño de instalaciones y espacios de trabajo
6. Servicios: aire, agua, energía
7. Desecho de desperdicios
8. Adaptabilidad del equipo, limpieza y mantenimiento
9. Manejo de materiales comprados
10. Medidas para prevenir la contaminación cruzada
11. Limpieza y Desinfección
12. Control de plagas
13. Higiene del personal e instalaciones para los empleados

## **14. Reproceso**

15. Procedimientos para retirar producto (Recall)
16. Almacenaje
17. Información del producto/concientización del consumidor
18. Defensa, biovigilancia y bioterrorismo.

# 14. Reproceso

- **Requisitos generales**

El producto para reproceso será almacenado y manejado de modo de mantener la seguridad, calidad, trazabilidad y aspectos legales del producto.

- **Almacenamiento, identificación y trazabilidad**

El producto para reproceso deberá protegerse de exposición a contaminación microbiológica, química o por materiales extraños.

Requisitos de segregación especial para reprocesos (ej. Alergenos) deberán documentarse.

Se deben mantener registros de trazabilidad.

- **Uso de reprocesos**

Cuando un producto es incorporado a un producto o proceso deben especificarse la cantidades aceptadas, las condiciones, el método de adición y la necesidad de pretratamientos.

# PPR según Norma ISO/TS 22002-1 “Industria de alimentos”

4. Construcción y diseño de los edificios
5. Diseño de instalaciones y espacios de trabajo
6. Servicios: aire, agua, energía
7. Desecho de desperdicios
8. Adaptabilidad del equipo, limpieza y mantenimiento
9. Manejo de materiales comprados
10. Medidas para prevenir la contaminación cruzada
11. Limpieza y Desinfección
12. Control de plagas
13. Higiene del personal e instalaciones para los empleados
14. Reproceso

## **15. Procedimientos para retirar producto (Recall)**

16. Almacenaje
17. Información del producto/concientización del consumidor
18. Defensa, biovigilancia y bioterrorismo.

## 15. Procedimientos para retirar producto (Recall)

- **Requisitos generales**

Se deberá contar con un sistema que permita identificar, ubicar y remover el producto de todos los puntos necesarios de la cadena de la cadena de suministro.

- **Requisitos para recuperación de producto**

Se debe mantener una lista de contactos clave para la recuperación de productos.

Se deben evaluar los productos producidos bajo las mismas condiciones que el producto involucrado en una recuperación.

La necesidad de comunicados de advertencia deben ser considerados.

# PPR según Norma ISO/TS 22002-1 “Industria de alimentos”

4. Construcción y diseño de los edificios
5. Diseño de instalaciones y espacios de trabajo
6. Servicios: aire, agua, energía
7. Desecho de desperdicios
8. Adaptabilidad del equipo, limpieza y mantenimiento
9. Manejo de materiales comprados
10. Medidas para prevenir la contaminación cruzada
11. Limpieza y Desinfección
12. Control de plagas
13. Higiene del personal e instalaciones para los empleados
14. Reproceso
15. Procedimientos para retirar producto (Recall)
- 16. Almacenaje**
17. Información del producto/concientización del consumidor
18. Defensa, biovigilancia y bioterrorismo.

# 16. Almacenaje

- **Requisitos generales**

Materiales y productos deben almacenarse en zonas limpias, secas, bien ventiladas, protegidas de polvo, condensación, humos, olores y otras fuentes de contaminación.

- **Requisitos para almacenamiento**

Controles efectivos de temperatura, humedad y otras condiciones deben asegurarse cuando sean un requisito de almacenamiento del producto. Los materiales y sustancias químicas de desecho (productos de limpieza, lubricantes y pesticidas), se deberán almacenar por separado.

Se deberá proporcionar un área por separado u otros medios para segregar materiales que no cumplen las especificaciones.

Se deberán cumplir los sistemas de rotación (FIFO/FEFO).

No se deberán utilizar montacargas que funcionan a nafta o diesel en áreas de almacenamiento de ingredientes o productos alimenticios.

# 16. Almacenaje

## 16.2 Vehículos, bandas transportadoras y contenedores

Los vehículos, bandas y contenedores se deberán mantener en un estado funcional, limpio y en condiciones que cumplan con los requerimientos especificados.

Los vehículos, bandas y contenedores, deberán proporcionar protección contra daños o contaminación del producto.

Cuando se emplean los mismos vehículos, bandas y contenedores para productos alimenticios y no alimenticios, se deberá llevar a cabo una limpieza entre las cargas.

Los contenedores de graneles se deberán dedicar únicamente para alimentos.

## PPR según Norma ISO/TS 22002-1 “Industria de alimentos”

4. Construcción y diseño de los edificios
5. Diseño de instalaciones y espacios de trabajo
6. Servicios: aire, agua, energía
7. Desecho de desperdicios
8. Adaptabilidad del equipo, limpieza y mantenimiento
9. Manejo de materiales comprados
10. Medidas para prevenir la contaminación cruzada
11. Limpieza y Desinfección
12. Control de plagas
13. Higiene del personal e instalaciones para los empleados
14. Reproceso
15. Procedimientos para retirar producto (Recall)
16. Almacenaje
- 17. Información del producto/concientización del consumidor**
18. Defensa, biovigilancia y bioterrorismo.

## 17. Información del producto/concientización del consumidor

---

- **Información sobre el producto**

Se deberá presentar información a los consumidores, de tal manera que haga posible que entiendan la importancia de la información proporcionada y que hagan elecciones conscientes de ello.

*NOTA: Se puede proporcionar información en la etiqueta o por otro medio y puede incluir instrucciones de almacenamiento, preparación y servicio, aplicables al producto.*

- **Etiquetado de alimentos preempacados**

Se deberá contar con procedimientos para asegurar la colocación de las etiquetas correctas a los productos.

## PPR según Norma ISO/TS 22002-1 “Industria de alimentos”

4. Construcción y diseño de los edificios
5. Diseño de instalaciones y espacios de trabajo
6. Servicios: aire, agua, energía
7. Desecho de desperdicios
8. Adaptabilidad del equipo, limpieza y mantenimiento
9. Manejo de materiales comprados
10. Medidas para prevenir la contaminación cruzada
11. Limpieza y Desinfección
12. Control de plagas
13. Higiene del personal e instalaciones para los empleados
14. Reproceso
15. Procedimientos para retirar producto (Recall)
16. Almacenaje
17. Información del producto/concientización del consumidor
- 18. Defensa, biovigilancia y bioterrorismo.**

## 18. Defensa, biovigilancia y bioterrorismo.

- **Requisitos generales**

Cada Planta deberá evaluar el riesgo que tienen los productos para potenciales actos de sabotaje, vandalismo o terrorismo, y se deberán tomar medidas de protección proporcionales a ello.

- **Controles de accesos**

Las áreas potencialmente sensibles en las instalaciones, se deberán identificar, mapear y someter a controles de acceso.

*NOTA: Cuando sea factible, el acceso deberá estar físicamente restringido mediante el uso de cerraduras, tarjetas electrónicas o sistemas alternativos.*

# Depósitos: Zonas sensibles, importante el control de acceso

---



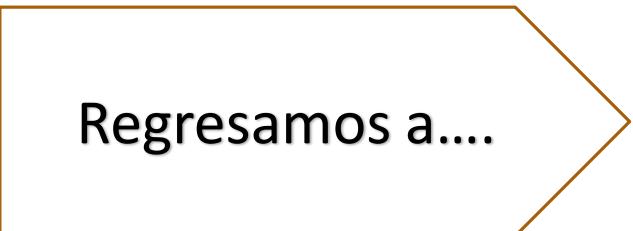
# Fin de

## Programas de Prerrequisitos PPR según ISO/TS 220002-1

---

**22000:2018**

1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias Normativas
3. Términos y Definiciones
4. Contexto de la Organización
5. Liderazgo
6. Planificación
7. Apoyo
- 8. Operación**
9. Evaluación del Desempeño
10. Mejora



Regresamos a....

# 8. Operación (volvemos a 22000:2018)

8.1 Planificación y control operacional

8.2 Programas de prerrequisitos

## **8.3 Sistema de trazabilidad**

8.4 Preparación y respuesta ante emergencias

8.5 Control de peligros

8.6 Actualización de la información que especifica los PPR y el plan de control de peligros

8.7 Control del seguimiento y la medición

8.8 Verificación relacionada con los PPR y el plan de control de peligros

8.9 Control de las no conformidades del producto y el proceso

## 8.3 Sistema de trazabilidad

---

Debe poder identificar de manera única el material entrante de los proveedores y la primera etapa de la ruta de distribución del producto terminado.

La organización debe verificar y probar la eficacia del sistema de trazabilidad.

Nota: cuando corresponda, se espera que la verificación del sistema de trazabilidad incluya la conciliación de las cantidades de productos terminados con la cantidad de ingredientes como evidencia de la eficacia.

## 8. Operación (22000:2018)

---

8.1 Planificación y control operacional

8.2 Programas de prerrequisitos

8.3 Sistema de trazabilidad

### **8.4 Preparación y respuesta ante emergencias**

8.5 Control de peligros

8.6 Actualización de la información que especifica los PPR y el plan de control de peligros

8.7 Control del seguimiento y la medición

8.8 Verificación relacionada con los PPR y el plan de control de peligros

8.9 Control de las no conformidades del producto y el proceso

## 8.4 Preparación y respuesta ante emergencias

---

La organización debe:

Responder a situaciones e incidentes de emergencia reales.

Tomar medidas para reducir las consecuencias de la situación de emergencia, de acuerdo con la magnitud de la misma y el potencial impacto sobre la inocuidad.

Cuando sea práctico, probar periódicamente los procedimientos.

Revisar y actualizar la información documentada después de situaciones de emergencias o pruebas.

# Ejercicio de Recall aprendizajes - Ejemplo

---

## LEARNINGS:

- Falta de trazabilidad desde el distribuidor hacia sus clientes.
- Falta de velocidad en enviar muestras hacia planta para validación.
- Realizar el ejercicio desde la mañana para verificar el tiempo de demora de respuesta.
- Todas las áreas involucradas en el ejercicio deben darle prioridad al mismo y actuar como si fuera una situación real.
- Ventas debe participar del ejercicio

Importante!

Considerar tiempo y balance de mesa

## 8. Operación (22000:2018)

---

8.1 Planificación y control operacional

8.2 Programas de prerrequisitos

8.3 Sistema de trazabilidad

8.4 Preparación y respuesta ante emergencias

### **8.5 Control de peligros**

8.6 Actualización de la información que especifica los PPR y el plan de control de peligros

8.7 Control del seguimiento y la medición

8.8 Verificación relacionada con los PPR y el plan de control de peligros

8.9 Control de las no conformidades del producto y el proceso

## 8.5 Control de peligros

---

### **8.5.1 Pasos preliminares para permitir el análisis de peligros**

- Generalidades
- Características de las materias primas, ingredientes y materiales
- Características de los productos terminados
- Uso previsto
- Diagramas de flujo y descripción de los procesos
  - Preparación de los diagramas de flujo
  - Confirmación in situ de diagramas de flujo
  - Descripción de procesos y su entorno

# Características de las materias primas, ingredientes y materiales

---

Deben ser descritos para llevar a cabo el análisis de peligros:

las características biológicas, químicas y físicas;

la composición de los ingredientes formulados, incluyendo los aditivos y coadyuvantes;

el origen (por ejemplo, animal, mineral o vegetal);

el lugar de origen (procedencia);

el método de producción;

los métodos de embalaje y distribución;

las condiciones de almacenamiento y la caducidad;

la preparación y/o el tratamiento previo a su uso o procesamiento;

los criterios de aceptación relacionados con la inocuidad de los alimentos o las especificaciones de los materiales e ingredientes comprados, apropiados para su uso previsto.

# Características de los productos terminados

---

Deben ser descritos para llevar a cabo el análisis de peligros:

el nombre del producto o identificación similar;

la composición;

las características biológicas, químicas y físicas pertinentes para la inocuidad de los alimentos;

la vida útil prevista y las condiciones de almacenamiento;

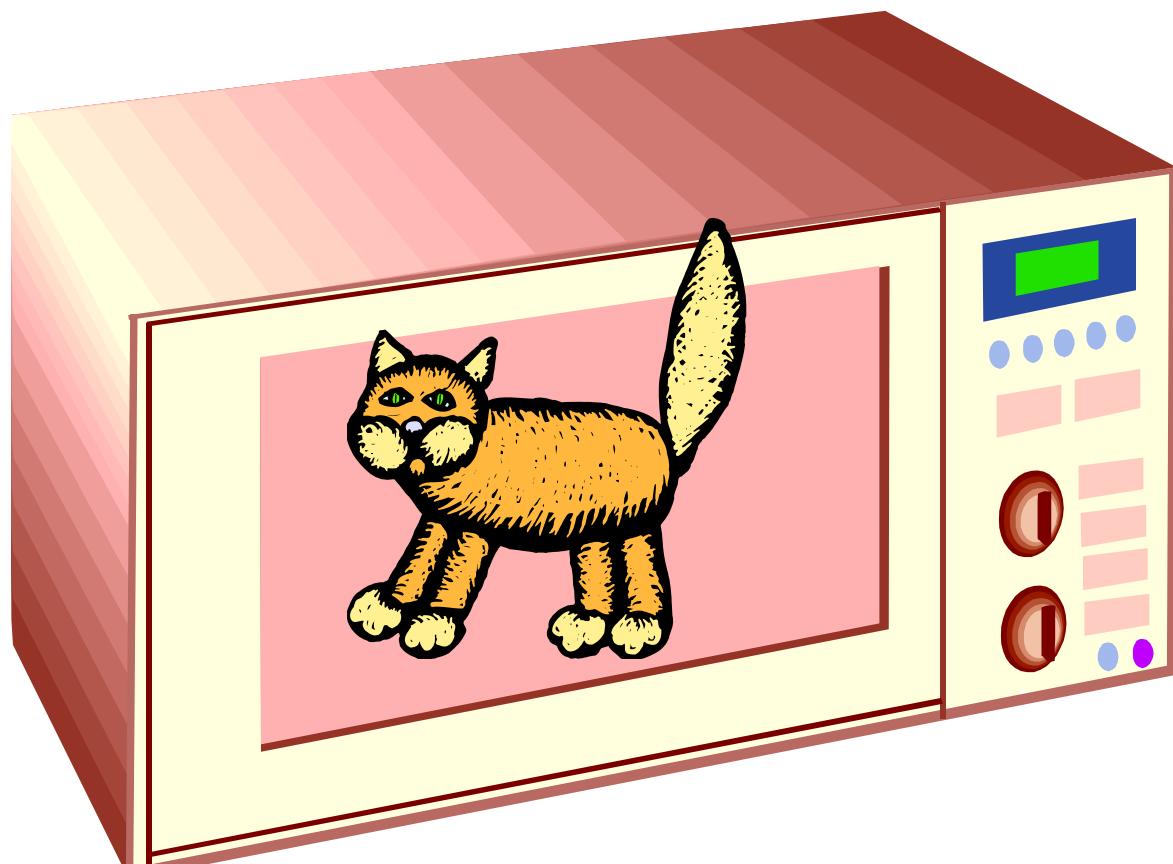
el envase y embalaje;

el etiquetado en relación con la inocuidad de los alimentos y/o instrucciones para su manipulación, preparación y uso;

los métodos de distribución.

**La organización debe identificar los requisitos legales y reglamentarios de inocuidad de los alimentos relacionados con lo anterior.**

Puede identificar a que hace referencia esta imagen?



# Uso previsto

---

El uso previsto, incluyendo la manipulación razonablemente esperada del producto terminado y todo uso no previsto pero razonablemente esperado, mal manejo y uso incorrecto del producto terminado, deben ser considerados y se deben mantener como información documentada en la medida que sea necesaria para realizar el análisis de peligros.

Para cada producto se deben identificar los grupos de consumidores/usuarios, cuando sea apropiado.

Se deben identificar los grupos de consumidores/usuarios, conocidos por ser especialmente vulnerables a peligros específicos relacionados con la inocuidad de los alimentos.

# Ejemplo:

Producto para ser consumido responsablemente por mayores de 18 años.

Grupos vulnerables:

- Niños
- Embarazadas
- Personas que consuman medicamentos contraindicados con alcohol
- Sensibles a los sulfitos

Para los productos con alto contenido en azúcares

Grupos vulnerables:

- Diabéticos

En caso de que el producto sea consumido inapropiadamente se deberá consultar al servicio de salud más cercano.

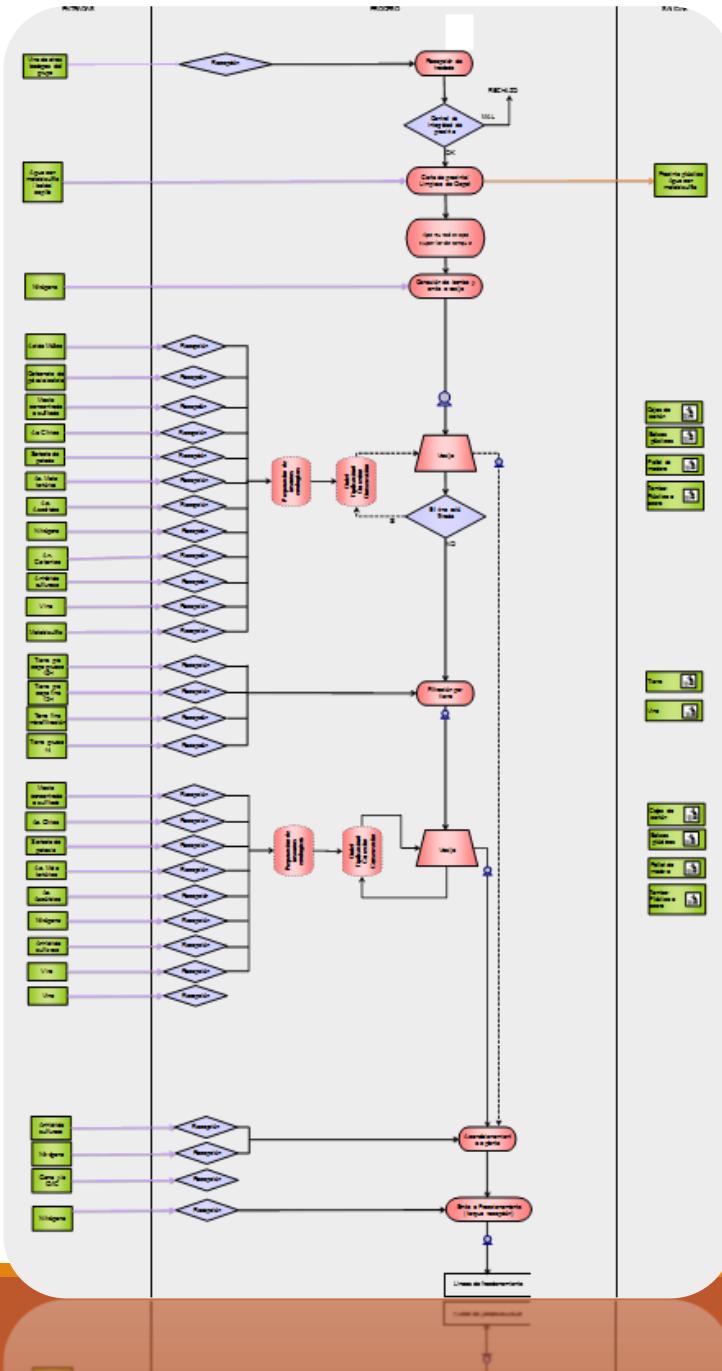
## Diagramas de flujo y descripción de los procesos

---

Deben ser claros, precisos y suficientemente detallados. Los diagramas de flujo deben incluir lo siguiente:

- la secuencia e interacción de todas las etapas de la operación;
- todo los procesos contratado externamente;
- dónde se incorporan al flujo las materias primas, los ingredientes, coadyuvantes de elaboración, materiales de embalaje, servicios y los productos intermedios;
- dónde se reprocesa y se hace el reciclado;
- dónde se liberan o se eliminan los productos finales, los productos intermedios, los subproductos y los desechos.

**El equipo de la inocuidad de los alimentos debe verificar la precisión de los diagramas de flujo a través de una comprobación in situ**

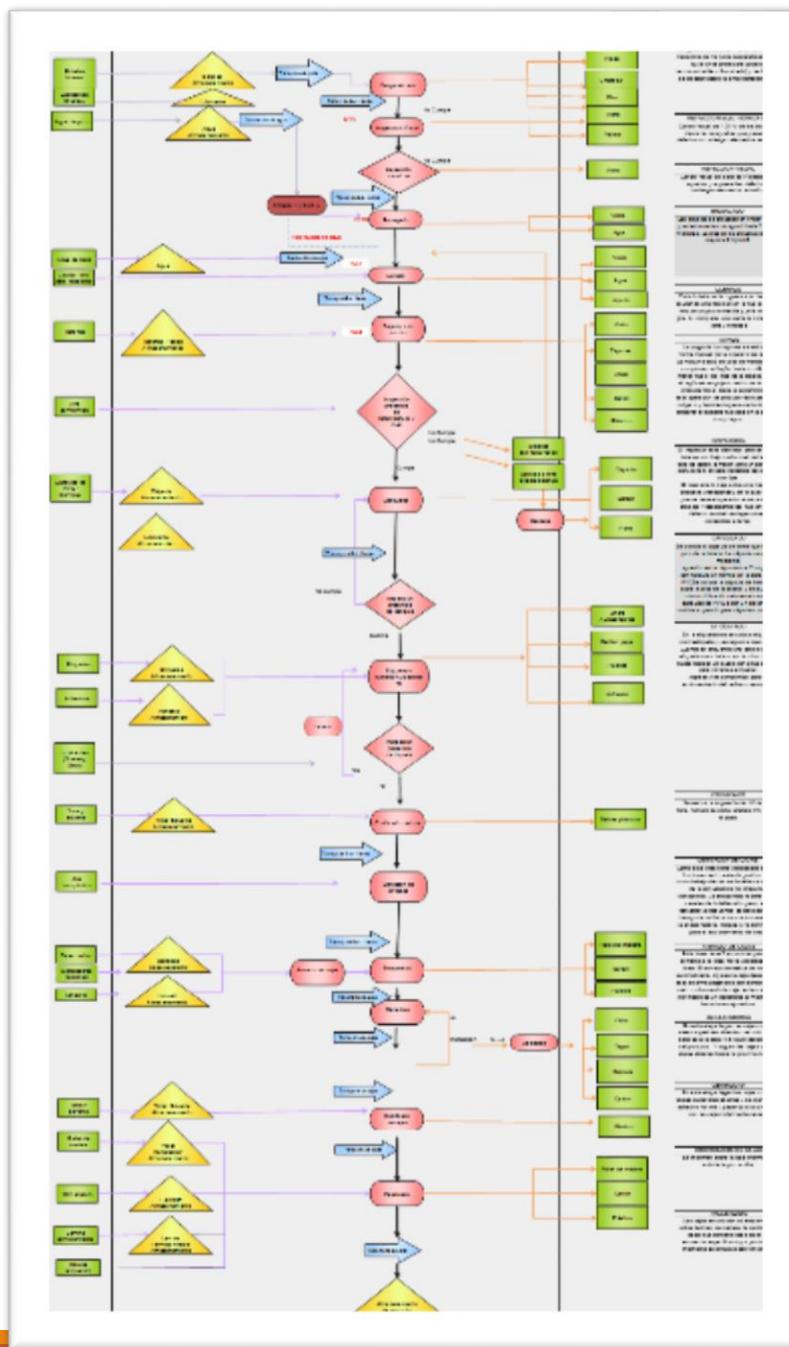


**Importante:** omitir un insumos o proceso es omitir posiblemente un peligro

### Detalla:

- Insumos ingresantes,
- Materiales salientes,
- Actividades o procesos,
- Puntos de control





**Importante:** omitir un insumos o proceso es omitir posiblemente un peligro

### Detalla:

- Insumos ingresantes,
- Materiales salientes,
- Actividades o procesos,
- Actividades de almacenamiento



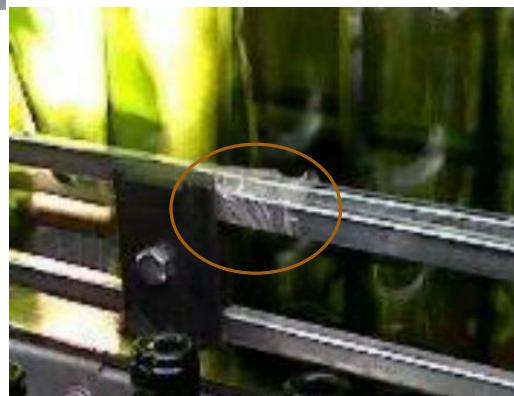
# 8.5 Control de peligros

---

## 8.5.2. Análisis de peligros

- Generalidades
- Identificación de peligros y determinación de los niveles aceptables
- Evaluación de peligros
- Selección y categorización de las medidas de control

# Ejemplo de identificación de peligros físicos, Importancia de Verificación d e Diagramas de Flujo



# Evaluación de peligros

Evaluar probabilidad y severidad de los peligros

**Probabilidad:** término que describe si algo es susceptible de suceder. Para este análisis implica describir la frecuencia con la que un peligro puede aparecer.

**Severidad:** Corresponde a las consecuencias o efectos que un factor de peligro pudiera ocasionar en el consumidor.

¿Es un peligro significativo?



CUANTIFICACIÓN

# Matriz de riesgos

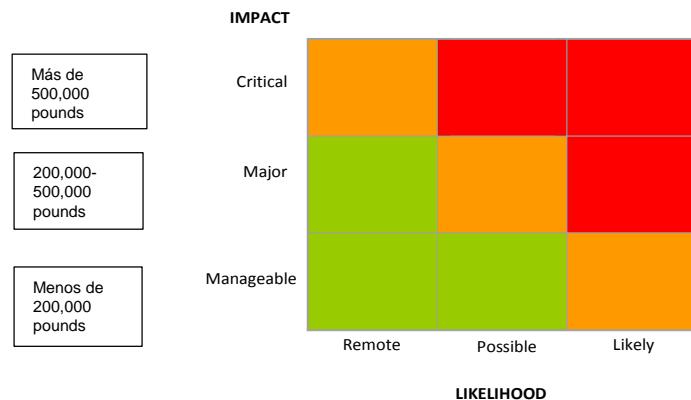
4x4

Matriz de valoración de riesgos		Consecuencias			
Probabilidad		Insignificante	Moderado	Dañino	Extremo
		Muy alta	Medio	Alto	Critico
	Alta	Medio	Alto	Alto	Critico
	Media	Bajo	Medio	Alto	Alto
	Baja	Bajo	Bajo	Medio	Medio

3x3

Cuantificación del riesgo		Probabilidad		
Severidad		Baja = 1	Media = 3	Alta = 5
		Baja = 1	Bajo	Medio
	Media = 3	Medio	Alto	Alto
	Alta = 5	Alto	Alto	Muy Alto

3x3



5x5

SEVERIDAD	MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS				
	1	2	4	7	11
Catastrófico	1	1	2	4	7
Fatalidad	2	3	5	8	12
Permanente	3	6	9	13	17
Temporal	4	10	14	18	21
Menor	5	15	19	22	24
	A	B	C	D	E
Común	Ha sucedido	Podría suceder	Raro que suceda	Prácticamente imposible que suceda	
	FRECUENCIA				

# Criterios definidos

**Probabilidad de Ocurrencia:** Se entiende como la probabilidad que tiene un determinado peligro de producirse en las condiciones del proceso. Se analiza en base a la experiencia de los operadores, de registros históricos, de la cantidad de veces que sucedió. Puede resultar:

Alta = 3 Ocurre frecuentemente (sucedió dentro de los últimos 4 meses)

Media = 2 Hay evidencia o registro de que ha ocurrido en algunas oportunidades (sucedió dentro del último año)

Baja = 1 No hay evidencias objetivas de ocurrencia o solo se ha registrado una vez (no sucedió desde hace más de uno año).

**Severidad:** Se entiende como el daño que puede ocasionar en el consumidor el peligro analizado. Se define lo siguiente:

Severidad Baja = 1 Genera lesión o enfermedad leve

Severidad Media = 2 Genera lesión o enfermedad si incapacidad permanente

Severidad Alta = 3 Genera incapacidad permanente o pérdida de vida o de una parte del cuerpo.

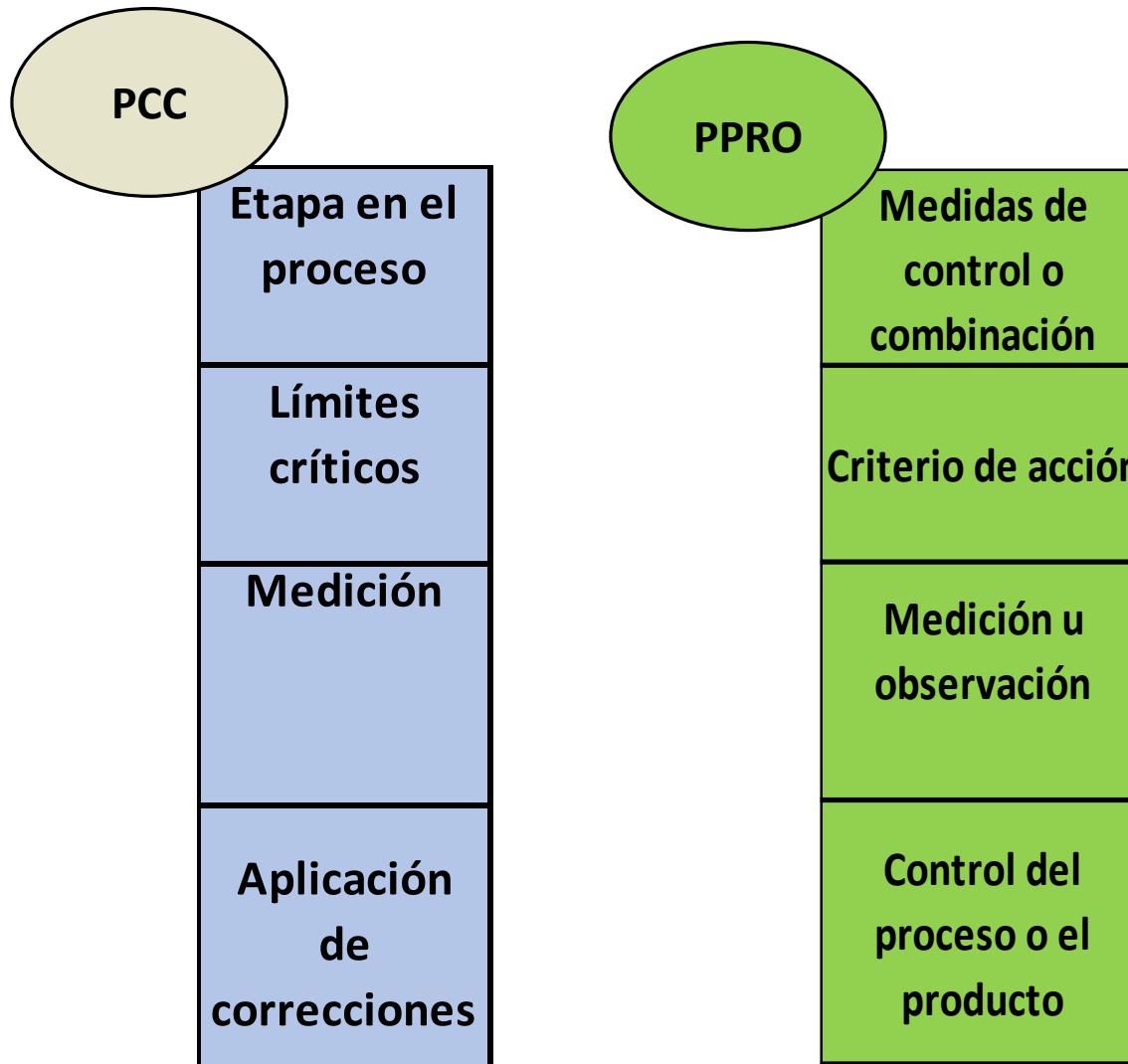
#### 8.5.2.4. Selección y categorización de las medidas de control

---

**Punto crítico de control (PCC):** etapa en el proceso en la que se aplican las medidas de control para prevenir o reducir un peligro significativo relacionado con la inocuidad de los alimentos hasta un nivel aceptable, y límites críticos definidos y la medición permite la aplicación de correcciones.

**Programa de prerequisito operativo (PPRO):** medida de control o combinación de medidas de control aplicadas para prevenir o reducir un peligro significativo relacionado con la inocuidad de los alimentos a un nivel aceptable, y donde el criterio de acción y medición u observación permite el control efectivo del proceso y/o producto.

#### 8.5.2.4. Selección y categorización de las medidas de control



## 8.5.2.4. Selección y categorización de las medidas de control

---

### ENFOQUE LÓGICO

1. Efecto sobre los peligros identificados
2. Viabilidad para el seguimiento
3. Lugar en relación a otras medidas de control
4. Probabilidad de falla o variabilidad del proceso
5. Gravedad de las consecuencias si falla
6. Si se aplica específicamente para reducir, o eliminar significativamente el peligro
7. Efectos sinérgicos con otras medidas de control

## 8.5.2.4. Selección y categorización de las medidas de control

Peligro significativo)	Medidas de control asociadas	SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL										
		ENFOQUE LÓGICO							RESULTADOS			JUSTIFICACIÓN
		1	2	3	4	5	6	7	PPR	PPR Op	PCC	
<i>Esporas Clostridium Botulinum</i>	Temp. y tiempo de escaldado	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI		X		Detalle el análisis de cada pregunta en el enfoque lógico
	Control pH	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI			X	Detalle el análisis de cada pregunta en el enfoque lógico
	Control remache	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI			X	Detalle el análisis de cada pregunta en el enfoque lógico
	Temp. Y tiempo Esterilizado	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI			X	Detalle el análisis de cada pregunta en el enfoque lógico
	Control de cloro libre en agua de enfriado	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI		X		Detalle el análisis de cada pregunta en el enfoque lógico

*La metodología y los parámetros utilizados para esta categorización deben describirse en [documentos](#) y se deben registrar los resultados de la evaluación.*

## 8.5.3 Validación de las medidas de control y combinaciones de MC (Medida de Control)

---

- El equipo de inocuidad debe validar que las medidas de control seleccionadas sean capaces de lograr el control previsto de los peligros significativos.
- La validación debe hacerse antes de la implementación de las MC y combinación de MC y después de todo cambio de las mismas.
- Cuando la validación muestre que las MC no son capaces de lograr el control previsto el equipo de inocuidad debe modificar y volver a evaluar las MC.
- El equipo de inocuidad debe mantener la metodología de validación y la evidencia de la capacidad de las MC para lograr el control previsto.

## 8.5.4. Plan de control de peligros (plan HACCP / PPRO)

---

- Generalidades
- Determinación de límites críticos y criterios de acción
- **Sistemas de seguimiento en los PCC y para los PPRO**
- Acciones cuando no se cumplen los límites críticos o los criterios de acción
- Implementación del plan de control de peligros

## 8.5.4.3. Sistemas de seguimiento en los PCC y para los PPRO

### El sistema de seguimiento debe incluir:

- Las mediciones u observaciones
- Los métodos de seguimiento o dispositivos utilizados
- Los métodos de calibración o, para los PPRO, los métodos de verificación de mediciones u observaciones confiables
- La frecuencia del seguimiento
- Los resultados del seguimiento
- Las responsabilidad y autoridad relacionada con el seguimiento y con la evaluación de los resultados del seguimiento

#### PCC

El método y la frecuencia deben ser capaces de detectar oportunamente toda falla de manera que permita oportunamente el aislamiento y la evaluación del producto.

#### PPRO

El método y la frecuencia deben ser proporcionales a la probabilidad de falla y la gravedad de las consecuencias.

Cuando es seguimiento se basa en datos subjetivos, el método debe ser respaldado por instrucciones o especificaciones.

## 8. Operación (22000:2018)

8.1 Planificación y control operacional

8.2 Programas de prerrequisitos

8.3 Sistema de trazabilidad

8.4 Preparación y respuesta ante emergencias

8.5 Control de peligros

**8.6 Actualización de la información que especifica los PPR  
y el plan de control de peligros**

**8.7 Control del seguimiento y la medición**

8.8 Verificación relacionada con los PPR y el plan de control  
de peligros

8.9 Control de las no conformidades del producto y el  
proceso

## 8.7 Control del seguimiento y la medición

---

Los equipos de seguimiento y medición relacionados con las PPR y el plan de control de peligros deben:

Calibrarse o verificarlo a intervalos especificados antes de su utilización;

Ajustarse o reajustarse cuando sea necesario;

Identificarse para determinar su estado de calibración;

Protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición;

Protegerse contra los daños y el deterioro.

**El software utilizado para el seguimiento y medición debe ser validado por la organización, el proveedor de softwares o un tercero antes de su uso.**

## 8. Operación (22000:2018)

- 8.1 Planificación y control operacional
- 8.2 Programas de prerequisitos
- 8.3 Sistema de trazabilidad
- 8.4 Preparación y respuesta ante emergencias
- 8.5 Control de peligros
- 8.6 Actualización de la información que especifica los PPR y el plan de control de peligros
- 8.7 Control del seguimiento y la medición
- 8.8 Verificación relacionada con los PPR y el plan de control de peligros**
- 8.9 Control de las no conformidades del producto y el proceso

## 8.8 Verificación relacionada con los PPR y el plan de control de peligros

La planificación de la verificación debe definir el propósito, método, frecuencia y responsabilidades. Las actividades deben confirmar que:

Los PPR se han implementado y son eficaces

El plan de control de peligros se implementa y es eficaz

Los niveles de los peligros están dentro de los niveles aceptables

Los elementos de entrada para el análisis de peligros están actualizados

Otras acciones determinadas por la organización están implementadas y son eficaces

*Las actividades de verificación no deben ser llevadas a cabo por la persona responsable del seguimiento de las mismas actividades.*

*El equipo de Inocuidad debe realizar un análisis de los resultados de la verificación.*

# Actividad 3

---

**Analizar el ejemplo 1 y responder las siguientes preguntas:**

- Cual es el Nivel Aceptable del peligro?
- Qué opina sobre el Limite Critico establecido?
- Qué opina sobre el sistema de monitores elegido?

**Analizar el ejemplo 2 y responder las mismas 3 preguntas**

# Ejemplo 1 de Monitoreo de PCCs en Galpones de Empaque

---

FASE	PELIGROS SIGNIFICATIVOS	LIMITES CRÍTICOS	MONITOREO				ACCION CORRECTIVA
			QUE	COMO	FRECUENCIA	QUIEN	
MATERIA PRIMA	Intoxicación.	Ausencia de agroquímicos en niveles superiores al nivel de detección.	Residuos de agroquímicos en Peras.	Análisis cromatográfico de residuos de agroquímicos.	Antes del inicio de la cosecha.	Ente externo.	Separar materia prima contaminada.

# Ejemplo 2 de Monitoreo de PCCs en Galpones de Empaque

FASE	PELIGRO	NIVEL ACEPTABLE	MEDIDA DE CONTROL	LIMITE CRITICO
Mateia Prima	Residuos de pesticidas	LMR establecido para peras según Res. Senasa 943/10	.Aplicación de BPA .Capacitación a productores .Productores aprobados	.Dosis recomendada (L/Ha) .Período de Carencia (días)

MONITOREO				ACCION CORRECTIVA
QUE	COMO	FRECUENCIA	QUIEN	
Registro de aplicaciones fitosanitarias	Auditoría a Fincas o solicitud del registro de aplicaciones	5 Dias previo a la primer cosecha y posteriormente cada 15 dias	Auditor interno	Segregar Materia y definir posibles destinos: .Otro destino (donde se cumplan los plazos) .Otro uso .Cuarentena y reevaluación

Verificación	Validación
.Auditorías Internas .Análisis por cromatografía definidos según muestreo xx .Auditoría a Productores .Informe y certificado auditoria BPA	Toma de muestra (según evaluación de riesgos), y análisis por cromatografía -Por variedad -Por tipo -Por zona -Por productor/es

## 8. Operación (22000:2018)

- 8.1 Planificación y control operacional
- 8.2 Programas de prerrequisitos
- 8.3 Sistema de trazabilidad
- 8.4 Preparación y respuesta ante emergencias
- 8.5 Control de peligros
- 8.6 Actualización de la información que especifica los PPR y el plan de control de peligros
- 8.7 Control del seguimiento y la medición
- 8.8 Verificación relacionada con los PPR y el plan de control de peligros
- 8.9 Control de las no conformidades del producto y el proceso**

## 8.9. Control de las no conformidades del producto y el proceso

Productos afectados por desvíos de límites críticos (PCC)	Productos afectados por incumplimiento del criterio de acción (PPRO)
<b>Reprocesados</b>	Liberados si otra evidencia además del seguimiento demuestra eficacia de las MC
<b>Redirigidos para otro uso</b>	Liberados si el efecto combinado de las MC alcanza los niveles aceptables
<b>Destruídos y/o dispuestos como desecho</b>	Liberados si los resultados de análisis y/o otras actividades de verificación demuestran que se alcanzan los niveles aceptables

\*MC: Medidas de Control

# 9. Evaluación del desempeño

---

- Seguimiento, medición y análisis y evaluación
- **Auditoría interna**
- Revisión por la Dirección

# Ejemplo de Plan de Auditoria Interna

MES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dirección	O				O				O			
Equipo de inocuidad	O			O				O				
Proceso de recepción y depósito de materias primas	O		O			O			O			
Proceso principal		O	O	O	O		O	O		O	O	
Gestión de los recursos	O		O			O			O			
Almacenamiento de productos finales			O			O			O			O

O Planificado ● Realizado □ Reprogramado ■ Reprogramado y realizado



Plan aprobado y resultados informados a la gerencia

# 10. Mejora

---

- No conformidad y acción correctiva
- Mejora continua
- Actualización del sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos



Give Me  
A Break!

# FSSC 22000 - Requisitos Adicionales FSSC

1-Gestión de Servicios.

2-Rotulación del producto

3-Defensa de los alimentos

3.1. Evaluación de riesgos de amenazas

3.2. Plan

4- Mitigación de Fraude Alimentario

4.1. Evaluación de vulnerabilidad

4.2. Plan de Mitigación de Fraude Alimentario

# FSSC 22000 - Requisitos Adicionales FSSC

5-Uso del logo

6-Gestión de alergenos (para las categorías de alimentos: C, E, FI, G, I & K)

7-Monitoreo ambiental (para las categorías de alimentos: C, I & K)

8-Formulación de productos (para las categorías de alimentos D)

9- Transporte y Delivery (para las categorías de alimentos F)

# **FIN ESQUEMA FSSC 22000**

DUDAS HASTA AQUÍ?