

# «PROGRAMAS PRE REQUISITO : BPM «



Lima Agosto 2012

Ing. Guillermo Medina

guillermomedina@kmrsac.com

www.kmrsac.com

# Key Management Resources SAC

---

- **Somos una Empresa Consultora que brinda servicios especializados en sus cuatro divisiones principales:**
  - **Gestión de la Calidad**
  - **Inocuidad**
  - **Salud y Seguridad Ocupacional**
  - **Medio Ambiente**
- **Contamos con Profesionales Calificados de amplia experiencia en Sistemas de Gestión (mas de 14 años).**
- **Tenemos Alianzas estratégicas con empresas nacionales e internacionales; así como con proveedores de servicios y productos que nos permiten brindar Servicios Integrales.**



# PRINCIPALES SERVICIOS

---

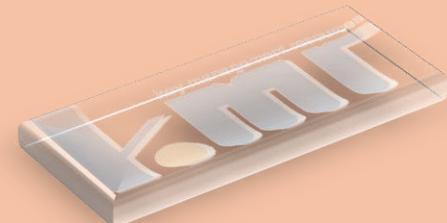
- ▶ **Asesoría para la implantación de Sistemas de Gestión.**
- ▶ **Auditorías internas.**
- ▶ **Inspecciones Higiénico Sanitarias.**
- ▶ **Capacitación In House.**
- ▶ **Preparación y soporte durante Auditoría de Certificación.**
- ▶ **Preparación y Soporte para logro de Homologaciones por parte de Clientes.**
- ▶ **Mantenimiento de sistemas (Outsourcing).**
- ▶ **Elaboración de Proyectos (Diseño de cocinas, plantas, determinación de vida útil en anaquel).**



# **INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y AFINES**

---

- ▶ **Gestión de la Inocuidad:** ISO 22000, BPM , HACCP (CODEX, FDA). FSSC 22000 (2200 + ISO 22002 220), otros : ISF, SQF, BRC.
- ▶ **Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional** (OHSAS 18001 ; Ds 005 Tr )
- ▶ **Gestión de la Calidad:** ISO 9001-2008
- ▶ **Gestión ambiental:** ISO 14001, manejo en la Gestión de Residuos Sólidos, entre otros.
- ▶ **BP Agrícolas, (GLOBAL GAP).**
- ▶ **Etiquetado de alimentos.**
- ▶ **Buenas Practicas Almacenamiento (BPA).**



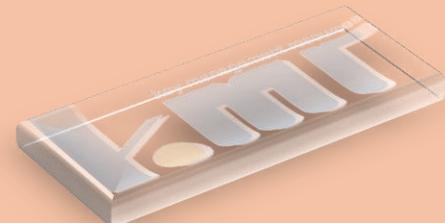
# **INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y AFINES**

---

- ▶ **Diseño (Layout) y Rediseño de plantas y cocinas de acuerdo a la normativa en Inocuidad Alimentaria (Arquitectura especializada).**
- ▶ **Determinación de vida útil en anaqueles (Convencional o Acelerada).**
- ▶ **Control y mejora de procesos productivos: costeo, mermas, diseño.**
- ▶ **Diseño de programas de Control de Proveedores: selección, validación, seguimiento.**
- ▶ **Diseño de programas de Trazabilidad: Implantación, validación, seguimiento.**
- ▶ **Consultoría en el sector agro industrial de requisitos para la exportación a los principales mercados internacionales y nacionales.**



# INTRODUCCION



# Inocuidad de los Alimentos ( food Safety)

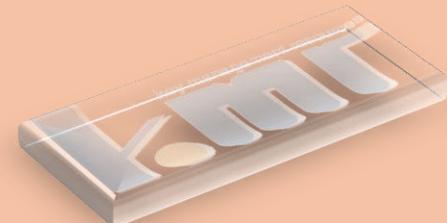
Concepto que implica que los alimentos **no causarán** daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo **con su uso previsto. ( uso al que se ( destinan)..** Codex

Alimentarius



Buenas Practicas de Higiene (BPH, o BPM o – Programas Prerrequisito)	<b>Toda práctica relacionada a las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad e idoneidad de los alimentos a todo nivel de la cadena de alimentos</b>
Sistema HACCP, según CODEX	Un sistema que identifica, evalúa y controla peligros significativos para la inocuidad , descrito en el anexo del Codex ‘ principios generales de higiene. (FAO and WHO, 2003).
Sistema basado en HACCP	Un sistema que es consistente con los siete principios del HACCP <b>pero no necesariamente en conformidad con los 12 pasos guías para la aplicación del sistema HACCP según el Codex.</b>
Sistema de Gestión de la INOCUIDAD	Un sistema integral de controles que gestiona la inocuidad en un negocios relacionado a alimentos. Incluye los principios generales de higiene ( BPM), el sistema HACCP, políticas de gestión y un sistema de trazabilidad y retiro.

FAO/WHO guidance to governments on the application of HACCP in small and/or less- developed food businesses FAO FOOD AND NUTRITION PAPER, 86



# Legislación – General

- **DS 007-1998** Reglamento Sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas
- **RM 449-2006** Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la Fabricación de Alimentos y Bebidas
- **DL 1062-2008** Ley de Inocuidad de los Alimentos
- **DS 034-2008** Reglamento de la Ley de Inocuidad
- **RM 222-2009** Norma Sanitaria para el procedimiento de atención de alertas Sanitarias de Alimentos y bebidas de consumo Humano
- **RM 591-2008** Criterios Microbiológicos de Calidad Sanitaria e Inocuidad para los Alimentos y Bebidas de Consumo Humano
- **RM 461-2007** Guía Técnica para el análisis microbiológico de superficies en contacto con alimentos y bebidas
- **DS 031-2010** Reglamento de la Calidad del Agua Para consumo Humano
- **EN revisión :**  
**REGLAMENTO SOBRE VIGILANCIA Y CONTROL SANITARIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS**



# Legislación - específica:

- **RS 0019-1981** Normas para el Establecimiento y funcionamiento de Servicios de Alimentación Colectivos
- **RM 536-1997** Código de Prácticas para la Elaboración de Espárragos en Conserva
- **RM 1020-2010 MINSA** Norma Sanitaria
- Para la fabricación, elaboración y expendio de Productos de panificación, galletería y pastelería
- **RM 1653-2002** Reglamento Sanitario de Autoservicios de Alimentos y Bebidas
- **RM 485-2008** Norma sanitaria aplicable a la fabricación de alimentos envasados de baja acidez y acidificados
- **RM 451-2006** Norma Sanitaria para la Fabricación de Alimentos en base a granos y otros destinados a Programas Sociales.
- **RM 450-2005** Norma Sanitaria para los Servicios de Alimentación de Pasajeros en los Medios de Transporte Aéreo
- **RM 363-2005** Norma Sanitaria para el funcionamiento de restaurantes u Servicios Afines

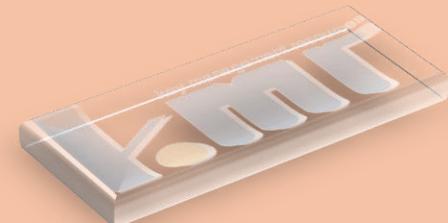


- **LEY 28405**

Ley de Rotulado de  
Productos  
Industriales  
Manufacturados

- consta de ocho Arts. y cinco disposiciones complementarias. en el Art. 3 establece los requisitos que debe tener el rotulado. El Art. 7 señala que corresponde al Indecopi fiscalizar el cumplimiento de la Ley.

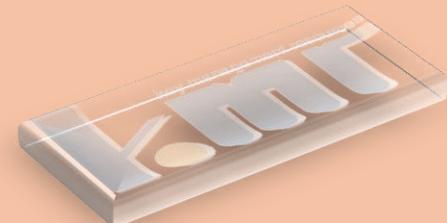
- **DS 20-2005-PRODUCE**  
Reglamento de la Ley de Rotulado de Productos Industriales
- **LEY N° 29571 CÓDIGO DE PROTECCIÓN Y DEFENSA DEL CONSUMIDOR**
- **SENASA: DS-004-2011  
REGLAMENTO DE INOCUIDAD  
AGROALIMENTARIA**



# **GENERALES : INOCUIDAD**

Textos básicos sobre Higiene de los Alimentos 3era Ed.

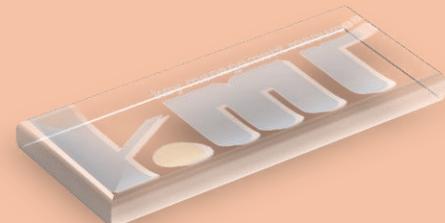
- **CÓDIGO INTERNACIONAL RECOMENDADO DE PRÁCTICAS - PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS.... CAC/RCP 1-1969, Rev. 4 (2003)**
- **SISTEMA DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y DE PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP) Y DIRECTRICES PARA SU APLICACIÓN..anexo**
- **PRINCIPIOS PARA EL ESTABLECIMIENTO Y LA APLICACIÓN DE CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS PARA Los alimentos.. CAC/GL 21-97**
- **PRINCIPIOS Y DIRECTRICES PARA LA APLICACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS MICROBIOLÓGICOS CAC/GL-30 (1999)**
- **FAO/WHO guidance to governments on the application of HACCP in small and/or less-developed food businesses**



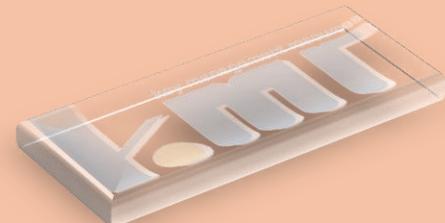
# Elementos Claves del SGIA



Tomado de ISO 22000



# PROGRAMAS PRE REQUISITO o BPM



# Programas Prerrequisito

Condiciones básicas y actividades que son necesarias para mantener un **ambiente higiénico adecuado** a lo largo de toda la cadena alimentaria para la producción, manipulación y provisión de productos finales inocuos y productos inocuos para el consumo humano

(Fuente: ISO 22000:2005)

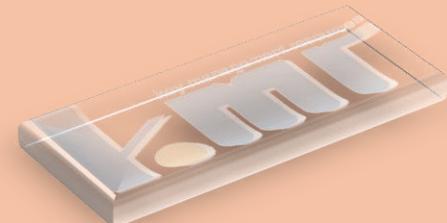
Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CODEX), **Buenas Practicas de Manufactura (BPM)**, etc.



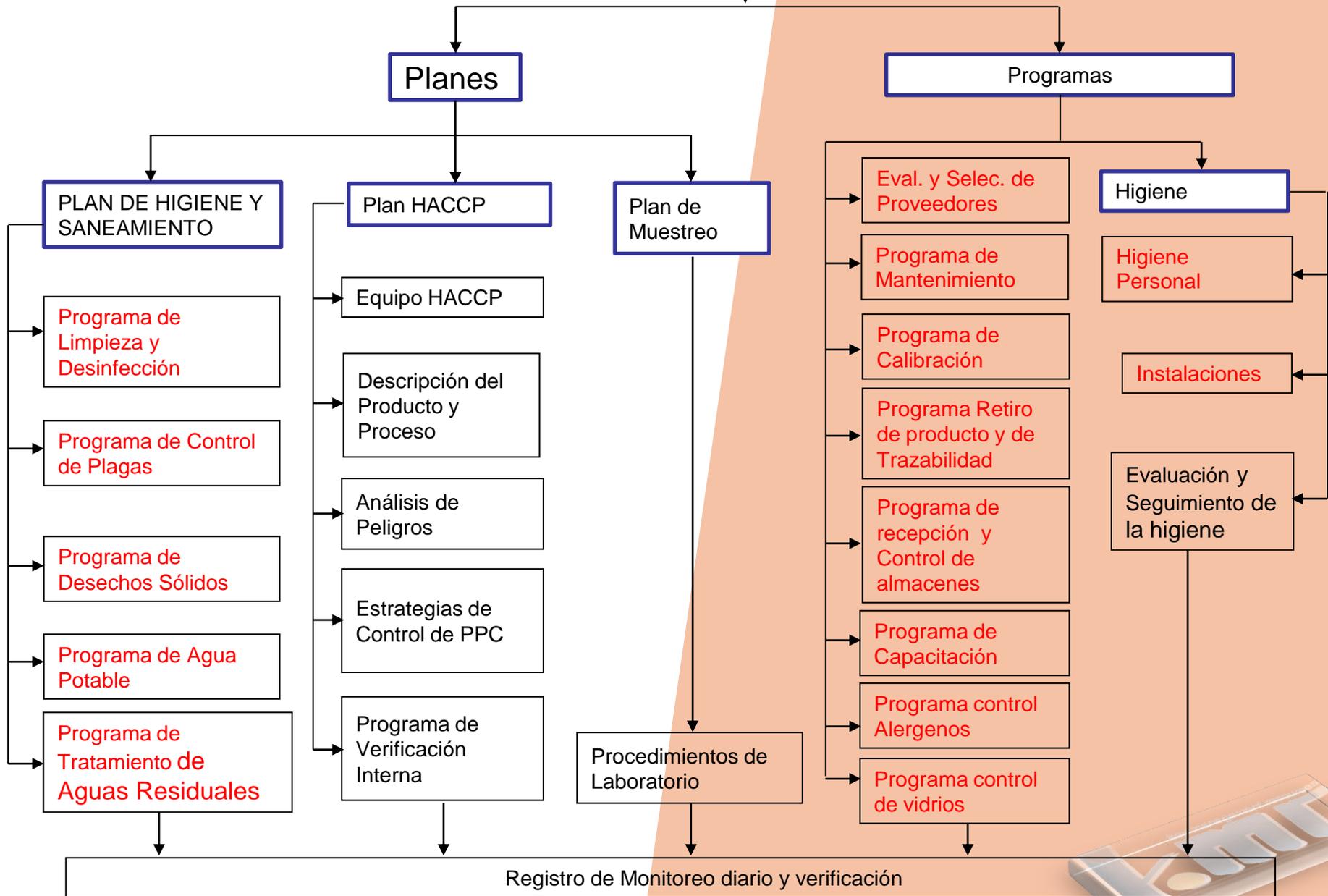
# Programas de Prerrequisitos

## Incluyen

- **Construcción y Distribución de Instalaciones.**
- **Distribución de áreas de trabajo.**
- Suministro de Agua, Aire, Energía y Otros Servicios
- Servicios de Apoyo, incluyendo eliminación de Desechos y Aguas Residuales
- Idoneidad de los Equipos y accesibilidad
- **Gestión de Materiales comprados**, los suministros, y manipulación de Productos
- Medidas para prevenir contaminación cruzada
- **Limpieza y Desinfección**
- Control de Plagas
- Higiene del Personal
- Otros



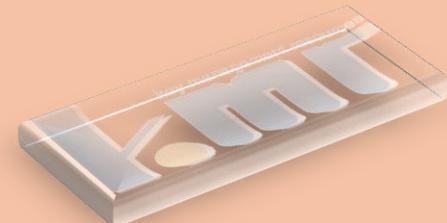
# Sistema de Gestión de la Inocuidad



# Los Programas de Prerrequisitos (PPRs)

## OBJETIVOS

- **Controlar la probabilidad de introducir** peligros para la inocuidad de los alimentos en el producto a través del ambiente de trabajo
- **Controlar la** contaminación biológica, química o física del producto o los productos, incluye la contaminación cruzada entre productos, y
- **Controlar los niveles de peligro para la inocuidad en el producto y en el ambiente** donde se elabora el producto.

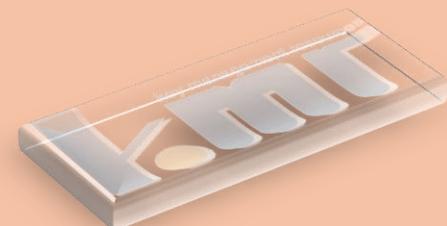




**Calidad comercial  
la aseguramos  
para “vender”**

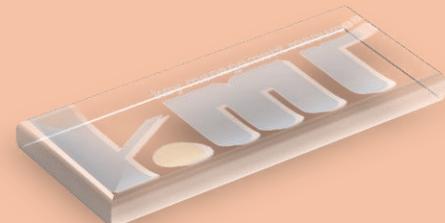


**pero la  
calidad  
sanitaria ?**



# COMO AFECTAMOS A LA INOCUIDAD

- CONTAMINACION..?
- INTRODUCCION DE PELIGROS..?



# ¿QUÉ ES LA CONTAMINACIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS?

- ✓ Introducción o presencia de bacterias; virus y/o parásitos, sustancia extraña o toxica, en **cantidades superiores a las permitidas por las normas sanitarias vigentes, o que se presuman nocivas para la salud.**

Astillas  
madera

Bacterias

Químicos

Otra materia  
extraña

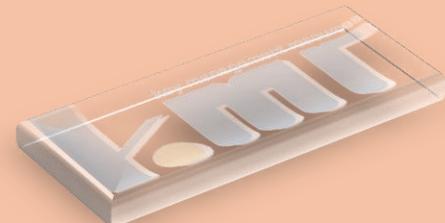


Astillas  
metal

Vidrio

metales

Tomado de RM: N° 363-2005/MINSA



# PELIGRO

Cualidad biológica, química o física que puede hacer que un alimento no sea seguro para el consumo. Agente potencialmente capaz de causar un daño: AFECTAR LA INOCUIDAD



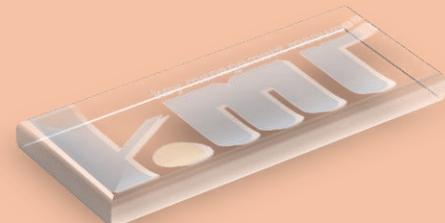
Peligros químicos



Peligros físicos



Peligros biológicos



# CONTAMINACION QUÍMICA

- **Alimento contaminado con sustancias químicas o Peligros Químicos**, en cualquier etapa de la cadena alimentaria.
- **Puede afectar a un grupo de personas, no se propaga.**

## PELIGROS QUÍMICOS

### Sustancia química adicionada:

- Detergentes
- Desinfectantes
- Colorantes, Saborizantes ( exceso, metales pesados)
- Químicos para procesos productivos ( nitritos)
- Combustibles y lubricantes

### Elemento y compuesto Tóxico:

- Mercurio
- Plomo
- Zinc
- Cianuro
- Cadmio
- Arsénico

### Químicos que existen de forma natural:

- **Alérgenos**
- Micotoxinas (p. Ej. Aflatoxina)
- Alcaloides

### Uso excesivo o uso de aditivos alimentarios no permitidos:

- Nitritos, nitratos, bromato, benzoato.
- Residuos de medicamentos veterinarios u otros.

### Sustancias químicas agrícolas:

- Pesticidas
- Fertilizantes

# CONTAMINACIÓN FÍSICA

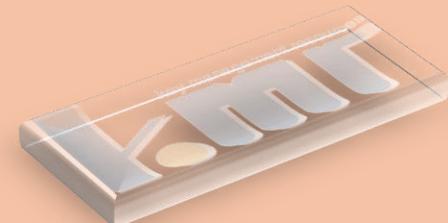
Incorporación de elementos físicos (*peligros físicos*) extraños en los alimentos.

Los **peligros físicos** pueden introducirse en los alimentos en numerosos puntos de la cadena de producción. La presencia de materiales extraños en los productos puede provocar **lesiones graves**. Esto es a menudo resultado de malas prácticas durante las operaciones de elaboración.

- Puede afectar a un grupo de personas, no se propaga.

## PELIGROS FÍSICOS

MATERIAL	LESIÓN POTENCIAL	ORIGEN
Vidrio	Cortes, hemorragias	Botellas, jarros, luces
Madera	Cortes, infección, ahogo	Campo, paletas de transportes
Piedra	Ahogo, rotura de dientes	Campos
Plásticos	Ahogo, cortes, infección	Embalaje, equipos
Joyas, horquillas	Ahogo, cortes	Empleados



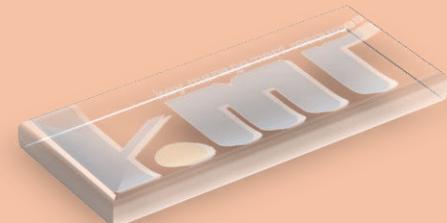
# CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA

## **Incorporación de SERES VIVOS (peligros biológicos) a los alimentos.**

Los microorganismos transmitidos por los alimentos como las **bacterias**, los virus y otros seres como los parásitos son frecuentemente conocidos como **peligros biológicos** (Salmonella, listeria, E coli 047 H7)

## QUE PELIGROS PUEDEN ESTAR RELACIONADOS CON EL MANEJO DE ALIMENTOS?

- **PRESENCIA/ CONTAMINACION** MICROORGANISMOS
- **SUPERVIVENCIA** DE MICROORGANISMOS
- **DESARROLLO** MICROBIANO



## Programas de Prerrequisitos :

Cuando se establecen se DEBE considerar:

# Requisitos Legales y reglamentarios

Requisitos del Cliente

Directrices reconocidas :

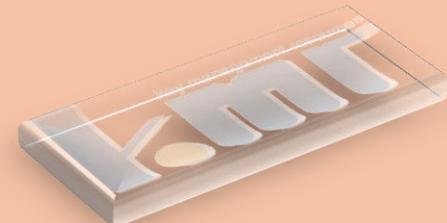
Principios y Códigos de Práctica del Codex Alimentarius

Normas Nacionales, Internacionales o del Sector

**DOCUMENTAR** cómo se gestionan los PPRs



# **ALGUNOS PROGRAMAS PRE REQUISITO Aplicados en Plantas Procesadoras**



# INSTALACIONES

## Ubicación

- Zonas libres de contaminantes.



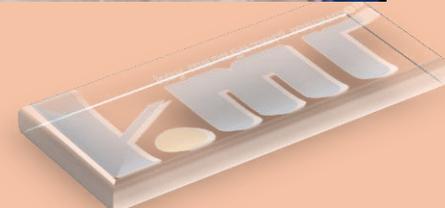
## Vías de acceso

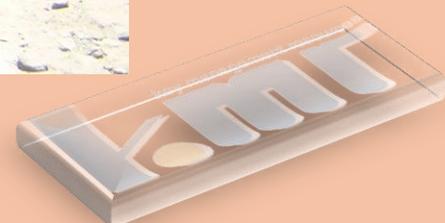
- Pavimentada o afirmada, dura y apta para el tráfico al que ha sido destinado.

## Exclusividad

- Los locales destinados a elaborar alimentos no deben tener conexión directa con viviendas, ni con locales de otra índole.





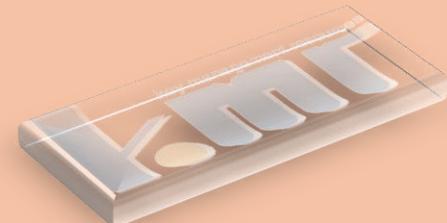


# INSTALACIONES

El edificio e infraestructura debe ser de construcción sólida con materiales impermeables y resistentes.

**El diseño sanitario.**

**Distribución de ambientes que evite la contaminación cruzada (LAYOUT).**

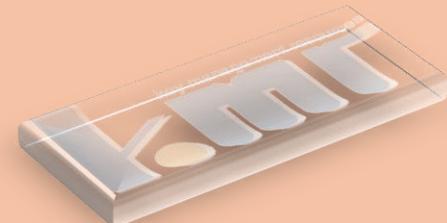


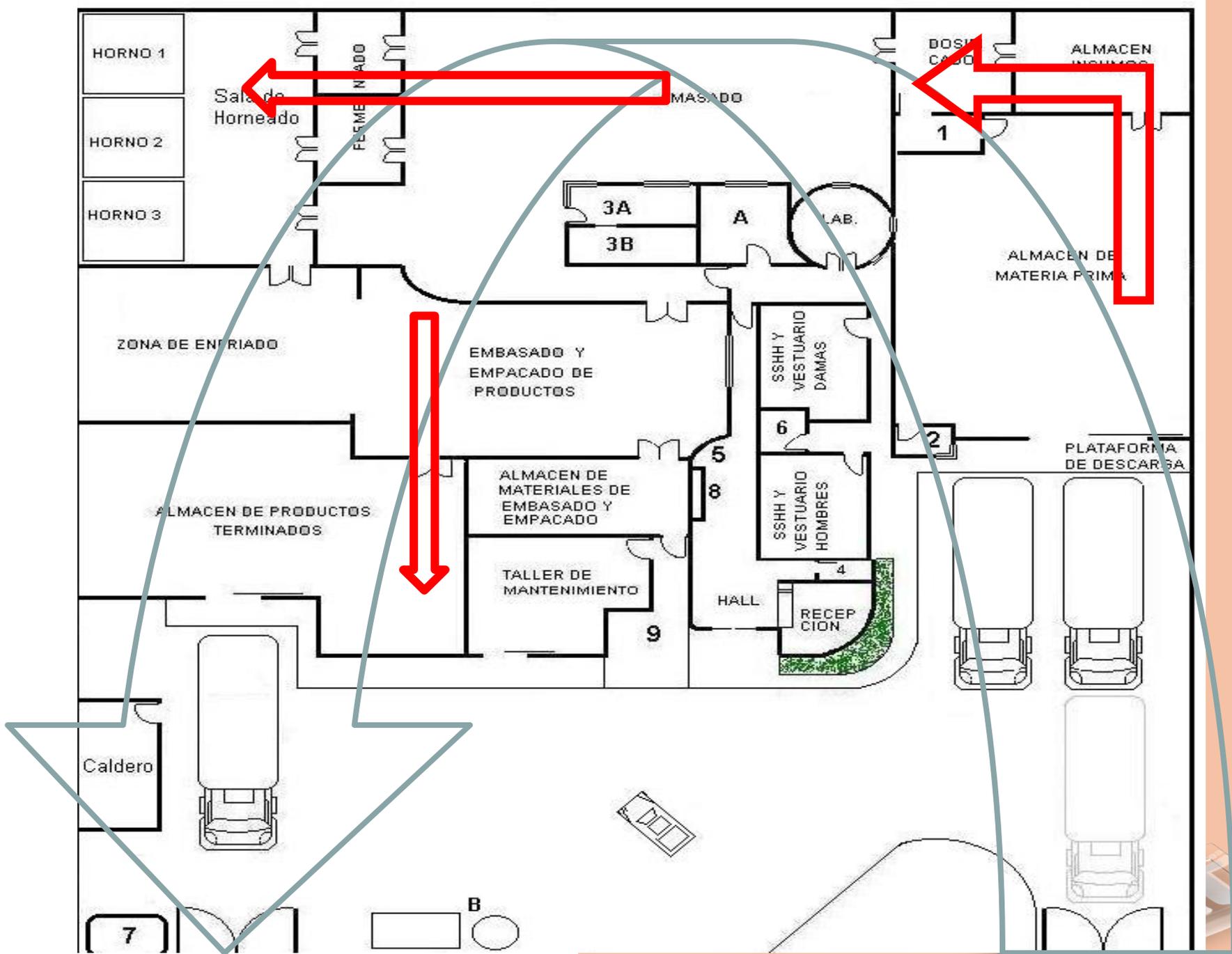
# DISTRIBUCION DE AMBIENTES

**Flujo de procesos para prevenir la contaminación cruzada.**

- **Layout lineal**
  - **En “U”**
  - **En “L”**

**Separación de áreas funcionales (sucia y limpia)  
Área de proceso amplio para permitir un flujo de avance que evite la contaminación cruzada.**



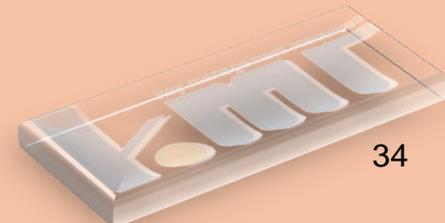


# REQUISITOS DE MATERIALES EN GENERAL

Pisos, paredes, techos, ventanas, puertas, etc.;  
equipos, utensilios, mobiliario

Las superficies deben ser de material que no afecte la inocuidad del producto.

- **NO ABSORVENTES**
- **NO TÓXICOS**
- **DE FÁCIL LIMPIEZA**
- **LISOS**





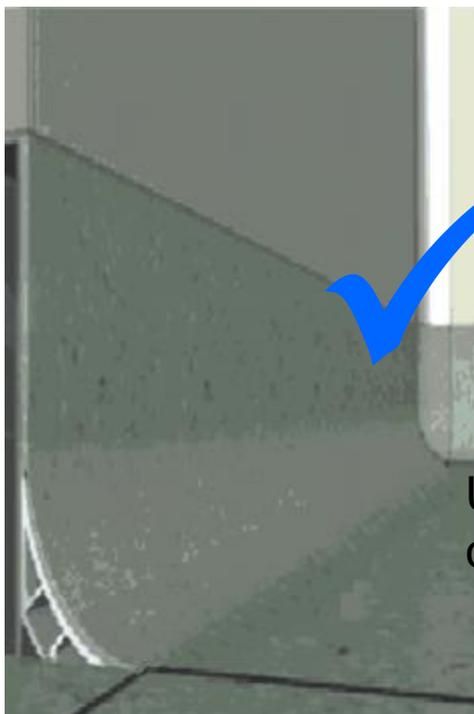
No falsos techos con aberturas



No Pisos agrietados



Uniones separadas deberían ser llenadas o selladas



Unión piso-pared cóncavos



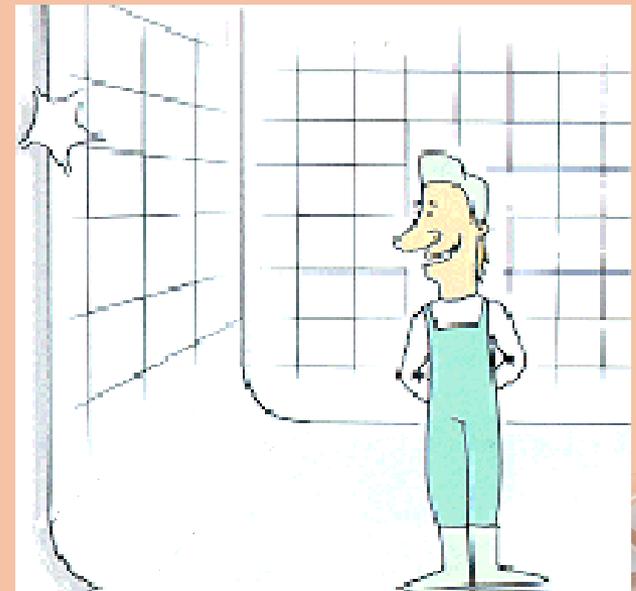
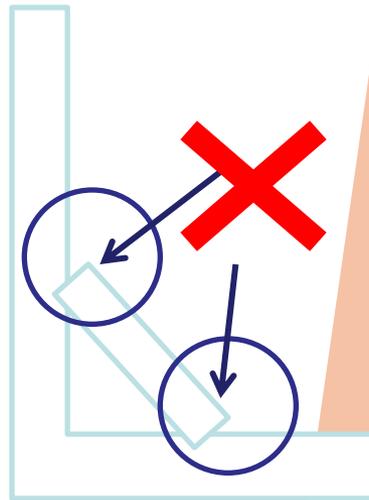
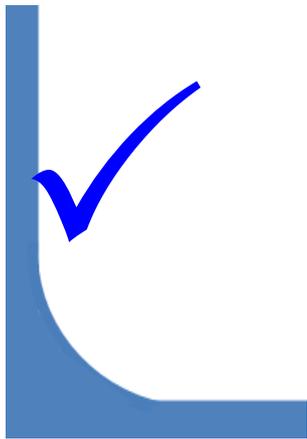
Equipos con diseño sanitario



# ESTRUCTURAS INTERNAS

## PISOS

- Con pendiente hacia sumideros.
- Angulo entre pared y piso fácil de limpiar (ángulo sanitario)



# Control de Agua / Hielo

Objetivo: Asegurar que el abastecimiento del agua sea potable y suficiente, con instalaciones apropiadas para su almacenamiento, distribución y control.

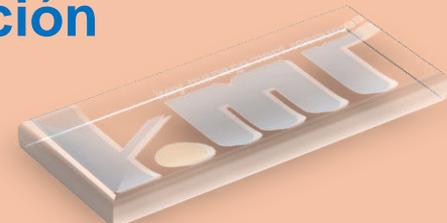
**Almacenamiento y  
Distribución**



**Sistema de Tratamiento**

**Mantenimiento**

**Verificación**



# CONTROL DEL AGUA

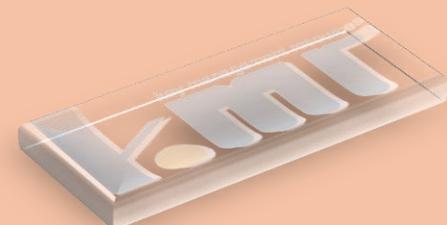
Debe ser potable y contener mínimo 0.5 ppm (mg por litro) de cloro libre residual (CLR).

Debe ser una agua blanda, ya que la dureza y el sarro neutralizan la eficacia de los productos de limpieza y desinfección. ( DS 031 /MINSa)

## PARA PREVENIR LA CONTAMINACIÓN DE LAS FUENTES DE AGUA

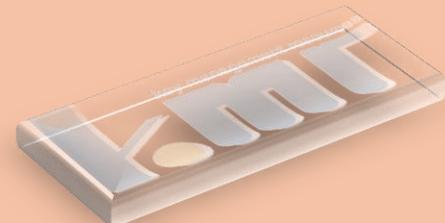
Mantenga de manera adecuada los reservorios de agua.

Verifique de manera periódica la calidad del agua :evaluaciones microbiológicas. (indicadores de la contaminación fecal, tales como E. Coli, que no indican necesariamente la ausencia de protozoos o virus. ( DS 031 /MINSa)



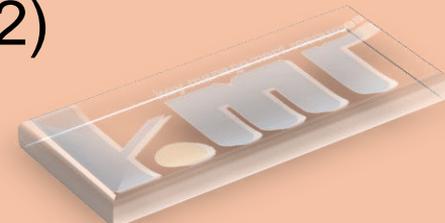
# ILUMINACIÓN

- Se debe disponer de iluminación natural o artificial específica.
- Las lámparas deben estar protegidas. El nivel mínimo de iluminación en las áreas de recepción, almacenamiento y producción de alimentos será de 220 lux.



# VENTILACION

- Adecuado sistema de ventilación.
- La corriente de aire no deberá desplazarse desde un área sucia a un área limpia.
- Las aberturas de ventilación deben estar provistas de rejillas o mallas.
- La organización debe establecer requisitos para el filtrado, humedad (RH%) y microbiología del aire usado como ingrediente o en contacto directo con el producto.( PAS 220 /ISO 22002)
- Se debe controlar la calidad de la provisión de aire en salas a fin de minimizar el riesgo de contaminación microbiológica transmitida por el aire ( PAS 220 220/ISO 22002)



# Control de Residuos Sólidos y Efluentes

Objetivo: Asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos y efluentes sanitaria y ambientalmente adecuada

## Clasificación de Residuos:

- Naturaleza
- Riesgo sanitario
- Impacto ambiental

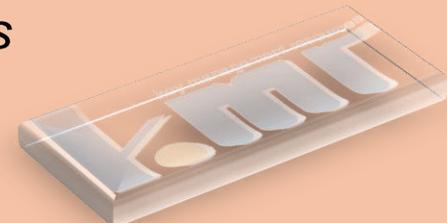


*Recojo y almacenamiento de los residuos sólidos*

## Mantenimiento:

Recipientes, contenedores y zonas de acopio

*Disposición de los Residuos Sólidos y Efluentes*



# Disposición de Residuos Sólidos

## Disposición de Residuos Sólidos, Gestión y traslado

Los residuos sólidos deben disponerse en recipientes, en buen estado de conservación e higiene, con tapa oscilante o similar que evite el contacto con las manos y deben tener una bolsa de plástico en el interior para facilitar la evacuación.

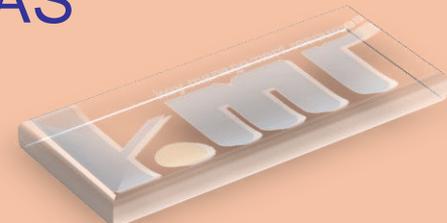
Dichos recipientes deben colocarse en cantidad suficiente y rotulados y, estar ubicados de manera que no contaminen los alimentos.



**Se deben tomar medidas para separar, almacenar y trasladar desechos, gestionar frecuencia de traslado**

# Evacuación de Aguas Residuales, cañerías y drenajes

- El sistema de evacuación de aguas residuales debe mantenerse en buen estado de funcionamiento y estar protegido para evitar el ingreso de roedores e insectos al establecimiento.
- Las cañerías deben tener capacidad suficiente para quitar las cargas de flujo previstas. No deben pasar cañerías sobre las líneas de producción.
- La dirección de los drenajes no debe fluir desde un área contaminada hacia un área limpia. ( PAS 220/ISO 22000)



# Control de Higiene y Salud del Personal

**Objetivo:** Asegurar que quienes tienen contacto directo o indirecto con los alimentos no tengan posibilidades de contaminar los productos alimenticios:

Mantenimiento un grado apropiado de aseo personal  
Comportándose y actuando de manera adecuada

**Control de Salud  
Y  
Enfermedades  
Infectocontagiosas**



**Control de Higiene,  
Vestimenta  
Y  
Comportamiento  
Personal**

**Facilidades**

**Control de las  
Visitantes**

**Capacitación  
Y  
Entrenamiento**



# Estado Salud

- Requisito esencial para manipular alimentos es gozar de buena salud.
- Las personas afectadas **y/o portadores sanos** de una enfermedad infectocontagiosa NO deben trabajar en las zonas donde se manipulen alimentos.
- Salud del personal manipulador de alimentos debe ser cautelada permanentemente.
- Control y registro de ETAs ( Salmonella, hepatitis A, parásitos, TBC)
- Comunicar y controlar : ictericia,diarrea,vomitos,iebre,lesiones visibles infectadas en la piel( forúnculos , cortes o llagas)y secreciones de las orejas, ojos y nariz)
- Mecanismo para inducir a los trabajadores en la identificación y comunicación de los síntomas de ETA's.





## MANOS LIMPIAS

- **Areas NO expuestas frecuentemente durante el lavado de manos**  
(Areas most frequently missed during hand washing)
- **(No expuestas con menos frecuencia)**  
(Less frequently missed)
- **Siempre expuestas**  
(Not Missed)

# HIGIENE : LIMPIEZA Y DESINFECCION

**Objetivo:** Asegurar un adecuado nivel de higiene en los procesos. Establecer los procedimientos para la limpieza y desinfección de ambientes y superficies.

**Estándares de orden y limpieza**

**Preparación de soluciones**

**Identificación de material de limpieza**



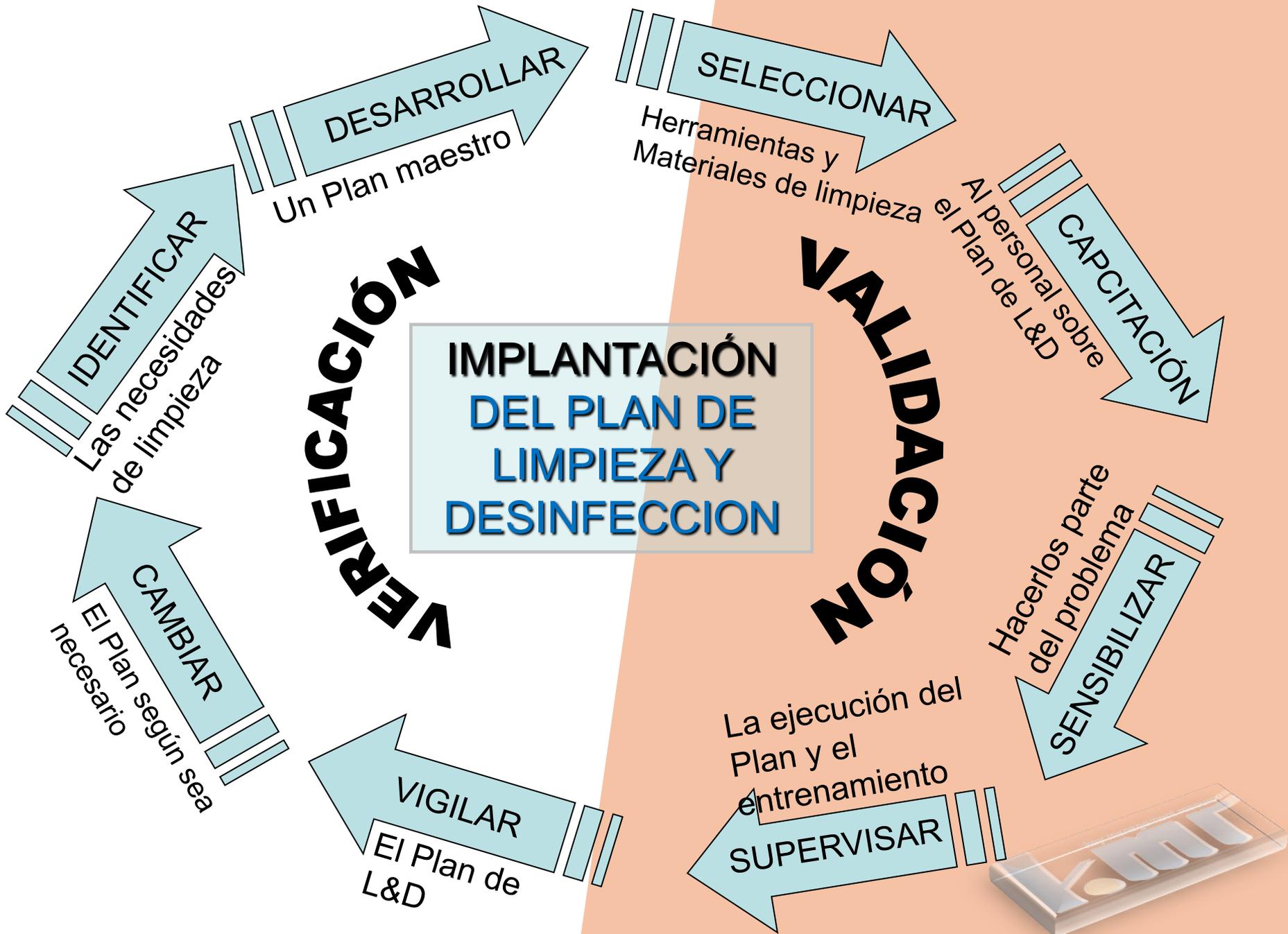
**Programa de Higienización (frecuencia)**

**Instrucciones de limpieza y desinfección en instalaciones, equipos y utensilios**

**Registros**

**Disposiciones generales y específicas**





# INFORMACIÓN PARA DESARROLLAR UN PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO



**QUÉ?** DIFICULTAD, NATURALEZA DE LA SUCIEDAD

**CON QUÉ?** AGUA , ÚTILES, DETERGENTES Y DESINFECTANTES

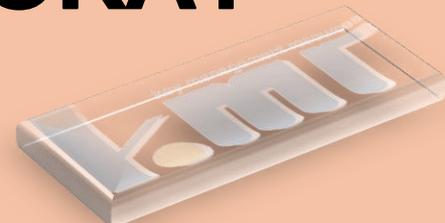
**CUANDO?** FRECUENCIAS DE ACUERDO A NECESIDADES

**COMO?** POES

**QUIÉN?**

**QUIÉN SUPERVISA?**

**QUIÉN LA ELABORA?**



# CONTROL DE PLAGAS

**Objetivo:** Asegurar una erradicación, control y prevención eficaz de plagas mediante la aplicación de métodos efectivos y seguros.

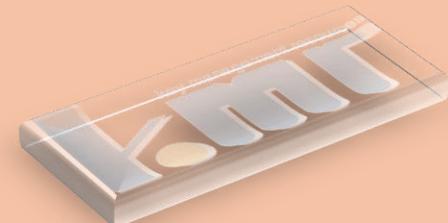
**Sistema de Exclusión**



**Eliminación de Madrigueras y Atrayentes**

**Erradicación y Eliminación**

**Vigilancia**



# Plagas

## Aves

- Palomas



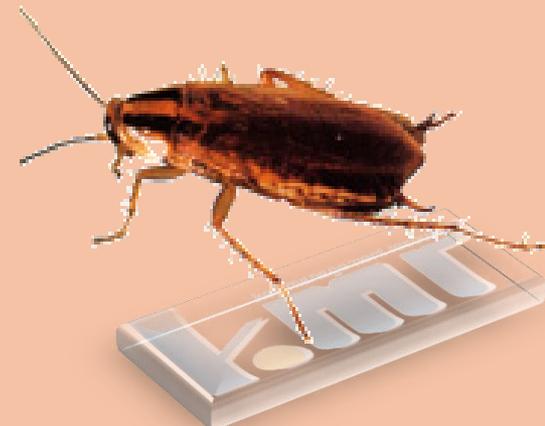
## Artrópodos

- Insectos de salud pública
- Insectos de productos almacenados
- Arácnidos



## Roedores

- Rata techera
- Rata de desagüe
- Ratón



# PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGAS

Previo a la aplicación de un programa de control de PLAGAS es necesario comprobar la presencia y grado de infestación y el espacio del local donde las medidas de control serán más intensas.

## Indicios

- ✗ Los cuerpos vivos o muertos
- ✗ Los excrementos de roedores
- ✗ Alteración de sacos, envases, cajas roídas
- ✗ Presencia de alimento derramado cerca de los envases
- ✗ Manchas grasientas u orina alrededor de las cañerías



# ¿CÓMO CONTROLAR LAS PLAGAS?

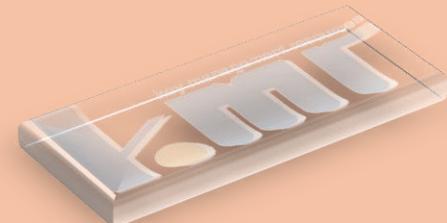
- Los métodos para controlar las plagas de los alimentos incluyen:



# Tomar en cuenta : Proveedor de Servicios de Control de Plagas

- Autorización de Funcionamiento por MINISTERIO DE SALUD y MUNICIPIO
- Contar con un Ingeniero Sanitario:
  - Diagnostico e Informes técnicos periódicos
  - Registros : dosis, químico, forma de aplicación
  - Ficha técnicas , hojas de seguridad y Registros Sanitarios de Productos Utilizados
  - Plano de ubicación de cebos
  - Experiencia en plantas de alimentos

**DS 022-2001 SA**



# EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES

## OBJETIVO:

Seleccionar proveedores que cumplan con los requisitos de la organización para garantizar la procedencia de productos **inocuos** basados en los lineamientos de calidad, sanidad e inocuidad establecidos por la organización dentro del marco de un sistema de gestión de la inocuidad.



# EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES

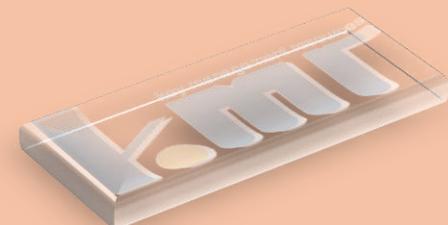
## ALCANCE:

Materias primas, insumos, aditivos, materiales de empaque, productos químicos y artículos de limpieza, proveedores de servicios, uniformes etc. Que estén relacionados con la producción y tengan impacto en la calidad , sanidad e inocuidad



# Control de recepción

- La totalidad de materias primas, ingredientes o material de envasado e insumos que ingresan a la planta deben ser inspeccionadas.
- **Objetivo:** Asegurar la inocuidad.
- **Mediante:** Certificados de Calidad, Evaluación Sensorial, verificando fechas de elaboración, fecha de vencimiento, Aplicación de pruebas fisicoquímicas (Indirecta), condiciones vehículos, condición de los envases ( jvas o tinas) temperatura ( cadena de frio)



# EVALUACIÓN DE VEHICULOS DE TRANSPORTE

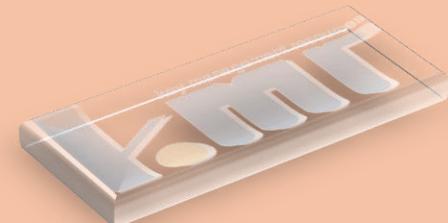
**Objetivo : mantener condiciones higiénicas , evitar contaminación de los productos ( MP o producto terminado)**

**Consideraciones generales :**

**limpieza, desinfección, fumigación, control de temperaturas**

**Mantenimiento y reparación**

**Formato para registrar incidencias ( control de vehículos de ingreso y salida de productos)**



# ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA PRODUCTO TERMINADO, MATERIALES DE EMPAQUE Y QUÍMICOS NO COMESTIBLES

Se debe considerar:

Áreas separadas por tipo de alimento o empacado.  
Orden, limpieza y ventilación.

Ningún alimento en el suelo.

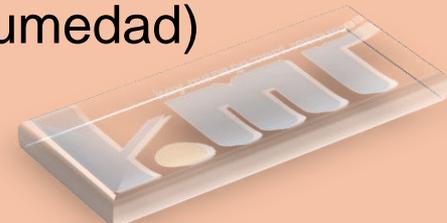
No perecibles :Espacio suficiente para inspecciones y limpieza (20cm del piso, 50cm de la pared, 60cm del techo).

Perecibles :0.10m del piso, 0.15m de las paredes, y 0.50 del techo

Evitar sobre almacenamiento.

Estricta rotación PEPS o FIFO (Primero en Entrar, Primero en Salir).PEPS -FEFO ( primero que expira , primero que sale)

Control de parámetros de almacenamiento (**temperatura**, humedad)



# ALMACENAMIENTO REFRIGERACION

Todos los productos perecederos, especialmente los de **alto riesgo** deben almacenarse en refrigeración.

La refrigeración a temperatura por debajo de  $5^{\circ}\text{C}$  inhibe el crecimiento de la mayoría de bacterias patógenas.

El control de temperatura es el factor más importante para prevenir el crecimiento bacteriano.



# ALMACENAMIENTO CONGELACION

- Asegurar que las cámaras de congelación funcionan a la temperatura correcta.
- La temperatura ideal de almacenamiento congelado es de  $-18^{\circ}\text{C}$ .
- No superar el límite de carga.
- Se debe inspeccionar la vida útil de los alimentos congelados.
- Conservar envasados los alimentos congelados para evitar la contaminación cruzada y la quemadura por frío.



# Control de Sustancias Peligrosas

**Objetivo:** Asegurar un manejo sanitario y ambiental de las sustancias peligrosas para prevenir contaminaciones cruzadas en los productos.

## Alcance:

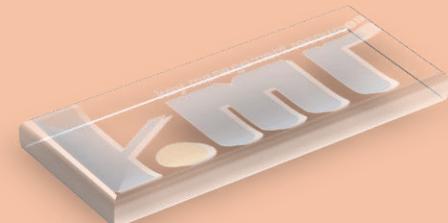
Higienizantes

- Plaguicidas
- Aceites y lubricantes
- Ingredientes químicos
- Hidrocarburos y derivados



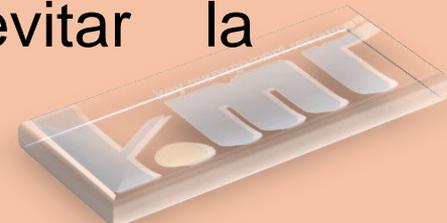
## Manejo de las Sustancias Peligrosas:

- Almacenamiento
- Identificación
- Preparación de soluciones y trasvasado
- Eliminación de envases



# ALMACENAMIENTO DE QUÍMICOS

- Estos productos deberán almacenarse en áreas o armarios especialmente destinados al efecto y separados de los productos (mp, insumos, ingredientes) y habrán de ser distribuidos o manipulados sólo por personal competente.
- Los plaguicidas u otras sustancias tóxicas, deberán etiquetarse adecuadamente con un rótulo en que se informe sobre su toxicidad y empleo.
- Evitar reciclado de envases.
- Se pondrá el mayor cuidado en evitar la contaminación de los productos

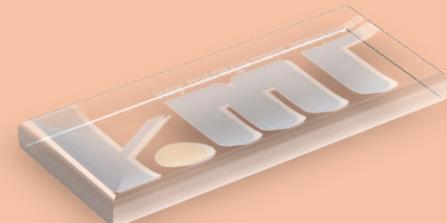


# CONTROL DE VIDRIOS Y PLÁSTICOS DUROS

El **vidrio y el plástico son materiales**, que tienen varias aplicaciones en una planta de alimentos, tal como material de empaque, en equipos y utensilios, así como focos y ventanas en áreas de producción, etc.; sin embargo, **vidrio** afilado en un alimento representan serios peligros que pueden causar graves daños a la salud de un consumidor, o su muerte.

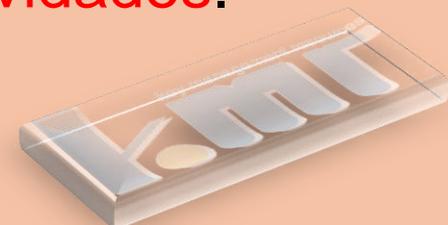
Para evitar tal contaminación y mantener la salubridad, calidad e inocuidad de un producto, se debe aplicar un **control** de estos insumos en la planta, con el fin de prevenir que estos entren en contacto con productos alimenticios o superficies en contacto con alimentos.

Posibles fuentes de contaminación: pallets, herramientas de madera, sellos de goma, ropa y equipos de proyección personal



# MANTENIMIENTO PREVENTIVO/CORRECTIVO

- Se debe llevar a cabo de modo que la producción en líneas o equipos adyacentes no este en riesgo de ser contaminada.
- Se debe dar prioridad a los pedidos de mantenimiento que afectan la inocuidad de alimentos
- Los arreglos provisionales no deben poner en riesgo la Inocuidad de los productos
- Los lubricantes y fluidos de transferencia de calor deben ser de grado alimentario, donde exista el riesgo de contacto directo o indirecto con el Producto
- **El personal de mantenimiento debe ser entrenado en peligros a los productos asociados a sus actividades.**
- ..(PAS 220 )



# RETIRO DE PRODUCTOS

- «La habilidad de sacar cualquier ingrediente o producto terminado del mercado de manera efectiva y oportuna.

## Requisitos«

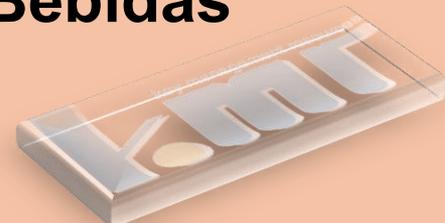
- Debe haber sistemas para asegurar que se identifiquen, localicen y remuevan productos que no cumplan con los estándares de inocuidad
- Se debe mantener una lista de personas de contacto clave, en caso sea necesario el retiro.
- Cuando se retiren productos debido a peligro inmediato para la salud, se deberá evaluar la Inocuidad de otros productos producidos en las mismas condiciones.
- Tener en cuenta la necesidad de advertir al público
- ...( PAS 220)



# Trazabilidad (Rastreabilidad):

La capacidad para seguir el desplazamiento de un alimento a través de una o varias etapas específicas de la cadena alimentaria.

**"Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la Fabricación de Alimentos y Bebidas"  
RM No 449-2006/MINSA**



# TRAZABILIDAD

## Componentes

✓ Recepción

✓ Almacenaje

✓ Producción

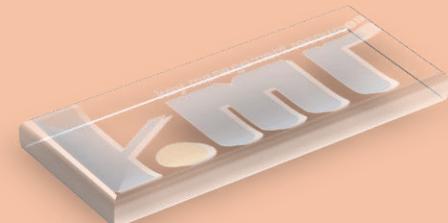
✓ Empaque

✓ Despacho

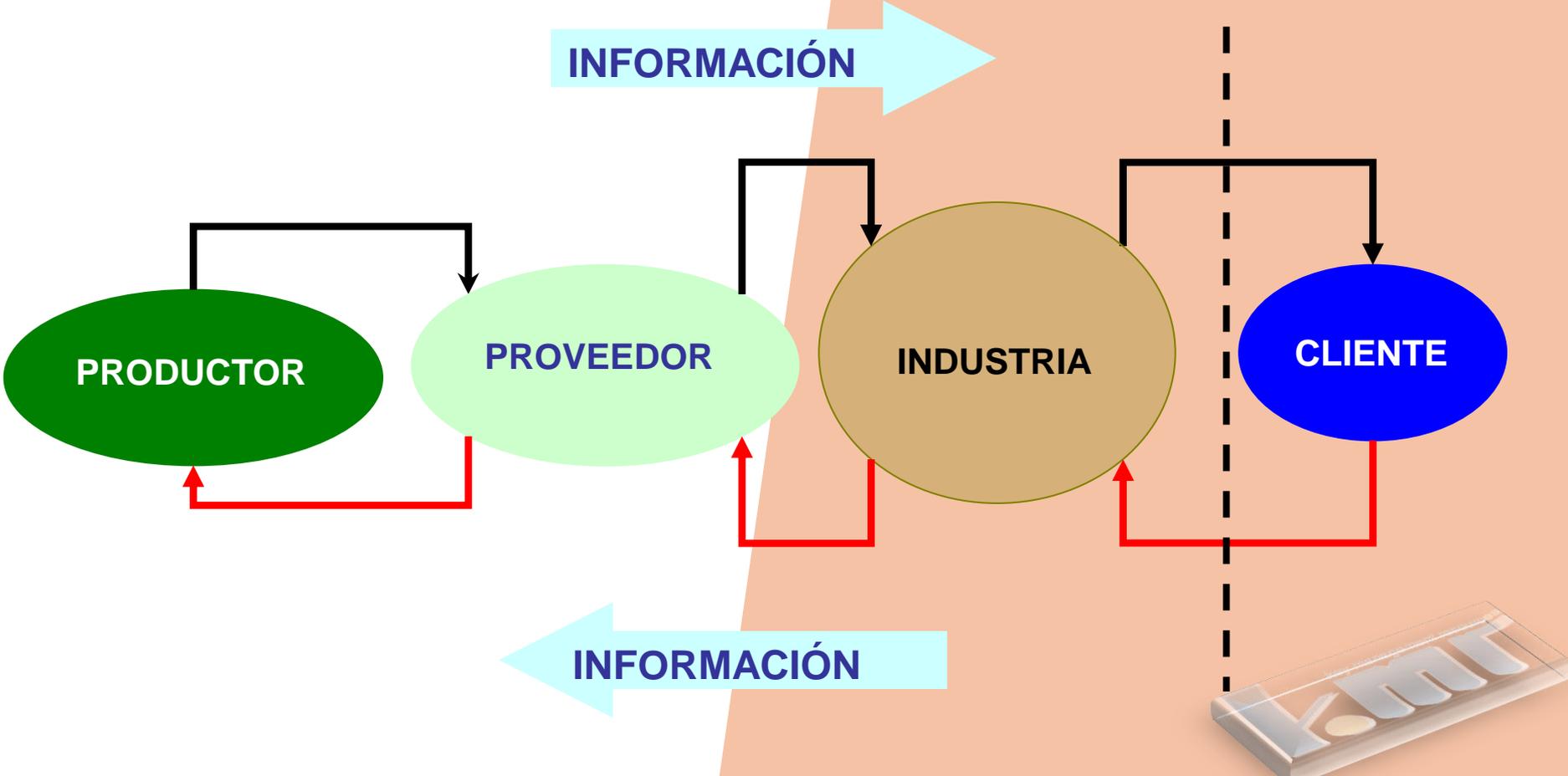
**PROVEEDOR**



**CLIENTE**



# TRAZABILIDAD



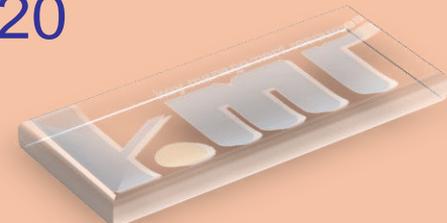
# CALIBRACIÓN DE MEDIOS DE MEDICIÓN

Técnica de comparación, control y regulación para el ajuste y la verificación de instrumentos de medición. Basadas en diferentes magnitudes que deben ser atribuidas a señales de medida normalizadas. Estas señales de medida o magnitudes reguladas son denominadas como señales patrón, que los Calibradores proporcionan.



# INFORMACION DEL PRODUCTO/ CONCIENTIZACION DEL CONSUMIDOR

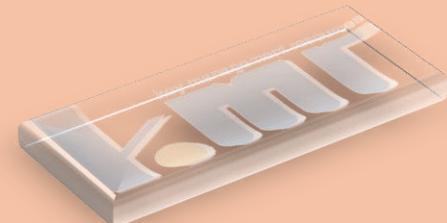
- Se debe presentar la Información a los consumidores de manera tal que puedan entender su importancia y tomar decisiones informadas.
- Se puede proporcionar información mediante el etiquetado medios : pag web, anuncios y pueden incluir las instrucciones de almacenamiento, preparación y servicio que apliquen
- Etiquetado de alimentos Preenvasados :
- Procedimientos para asegurar la aplicación de las etiquetas correctas a los productos.. PAS 220



# ROTULADO (DS 007-98, Capitulo II,art.)

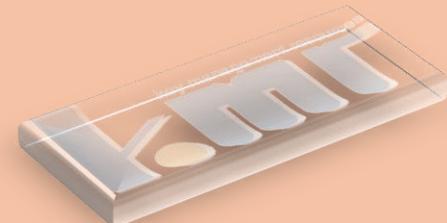
## Contenido del rotulado:

- Nombre del producto
- Declaración de los ingredientes y aditivos empleados
- Nombre y dirección del fabricante
- Nombre, razón social y dirección del importador (etiqueta adicional)
- Numero de registro Sanitario
- Fecha de vencimiento , cuando se requiera( codex alimentarius o norma peruana)
- Código o calve de lote
- Condiciones especiales de conservación



# Donde puedo obtener mayor información :

- Normas técnica peruanas NTP de etiquetado : INDECOPI (pág. web : [www.indecopi.gob.pe](http://www.indecopi.gob.pe))
- “Guía para el etiquetado de alimentos envasados Comité de Normalización de alimentos envasados-rotulado” (INDECOPI)
- **LEY 28405**
- Ley de Rotulado de Productos Industriales Manufacturados
- **DS 20-2005-PRODUCE** Reglamento de la Ley de Rotulado de Productos Industriales
- **LEY N° 29571 CÓDIGO DE PROTECCIÓN Y DEFENSA DEL CONSUMIDOR** Reglamentándose



# Capacitación, Sensibilización y Competencia

**Objetivo:** Una capacitación y/o instrucción y supervisión insuficientes de cualquier persona que intervenga en el Sistema de gestión de Inocuidad, representa un punto débil y riesgo para la Inocuidad o calidad de los productos.

**Programa y Plan de Capacitación**

**Desarrollo de Competencias**



**Registros**

**Evaluación del desempeño**





KEY MANAGEMENT RESOURCES SAC (KMR SAC)  
Av. Javier Prado Este 4921 – 408 A Camacho, La Molina  
Tel. 715 1166 Nextel 426\*7639 - 402\*3332 – 418\*1873  
marketing@kmrsac.com, emilyvivanco@kmrsac.com  
www.kmrsac.com

