



# INOCUIDAD ALIMENTARIA





- *LAS BUENAS PRACTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS POR PARTE DEL PERSONAL, DISMINUIRÁN ÉSTE RIESGO*



# *OBJETIVO*

*ALIMENTO INOCUO*

=

*SANO, LIBRE DE AGENTES  
CONTAMINANTES*

# **FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y BASE LEGALES**

- **En la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria mundial, en la cual se destaca:**

**“ El derecho de toda persona a tener acceso físico y económico a alimentos suficiente, inocuos y nutritivos ”.**

# LEGISLACIÓN SANITARIA INTERNACIONAL

- **CODEX ALIMENTARIO : 1961 FAO/OMS**  
"código alimentario".
- **Comprende una serie de normas generales y específicas relativas a la seguridad alimentaria.**
- **El objetivo de proteger la salud de los consumidores y de garantizar buenas prácticas en el comercio de los productos alimentarios.**



# Organización Panamericana de la Salud



Oficina Regional de la  
Organización Mundial de la Salud



unicef



Organización  
Mundial de la Salud



Organización de las Naciones  
Unidas para la Agricultura  
y la Alimentación - FAO



International  
featured  
standards®





# Para el estudio y unificación de normas existen organismos dedicados a ello, algunos de ellos son:

- A nivel mundial: **I.S.O.** (International Organisation for Standards)
- En Francia: **AFNOR** (Association Francaise de Normalisation)
- Italia: **U.N.I.** (Unificazione Nazionale Italiana)
- Suecia: **S.I.S.** (Swedish Institute for Standards)
- Alemania: **D.I.N.** (Deutsches Institut für Normung)
- Gran Bretaña: el **B.S.** (British Standards)
- India: el **B.I.S.** (Bureau of Indian Standards)
- Canada: **C.S.A.** (Canadian Standards Association)
- Estados Unidos cuentan con dos estamentos referentes: **A.S.T.M.**, (American Society for Testing and Materials) y **U.N.S.** (United Numbering System).
- En España, desde este mismo año 2017, con el **U.N.E.**, antiguo anacronismo de Una Norma Española y hoy denominada Asociación Española de Normalización.

# BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM)

- Es un conjunto de normas y procedimientos a seguir en la preparación o procesamiento de los alimentos para lograr que los productos sean acorde a ciertos estándares de calidad.



# **ANÁLISIS DE RIESGOS Y CONTROL DE PUNTOS CRÍTICOS “HACCP”**

- **Sistema de Análisis de Puntos Críticos de Control, sistema que identifica, evalúa y controla peligros, que son significativos para la inocuidad del alimento.**



# HIGIENE Y MANIPULACIÓN DE LOS ALIMENTOS

**El saber manipular los alimentos es de gran importancia para mantener la salud de la población.**



**Comida:** Es todo producto natural o Artificial, que se puede ingerir aporta al organismo del hombre o de los animales, energía y saciedad.

**Alimento:** Es todo producto natural o Artificial, que ingerido aporta al organismo del hombre o de los animales, los nutrientes y la energía necesaria para el desarrollo de los procesos biológicos y la energía animal o vegetal .

# **MANIPULACIÓN DE LOS ALIMENTOS**

## **▪ CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LOS ALIMENTOS:**

- 1. Contenido de agua.**
- 2. pH.**
- 3. Composición química.**
- 4. Procesos de elaboración y conservación.**

# MANIPULACIÓN DE LOS ALIMENTOS

- **Alimentos Perecederos o de alto riesgo:**
- **Es aquel que por sus características, exige condiciones especiales de conservación en sus periodos de almacenamiento y transporte.**



# MANIPULACIÓN DE LOS ALIMENTOS

- **Alimentos no Perecederos de bajo riesgo:** son aquellos que a temperatura ambiente se mantienen estables a menos que su manipulación sea incorrecta.





# CONTAMINACIÓN DE LOS ALIMENTOS

- **CONTAMINANTE:**

Es cualquier sustancia o microorganismo indeseable que se encuentre presente en el alimento.



# CONTAMINACIÓN DE LOS ALIMENTOS

## CICLO PRODUCCIÓN - CONSUMO

- Producción
- Manipulación
- Almacenamiento
- Transporte
- Distribución
- Importación y Exportación
- Comercialización, expendio y consumo



# VÍAS DE CONTAMINACIÓN DE LOS ALIMENTOS



- **Directa:** del portador (sano o enfermo) al alimento.
- **Indirecta:** del portador a un intermediario y luego al alimento.



# Fuentes de contaminación!!!



**BIOLOGICA**



**FISICA**



**QUIMICA**



# TIPOS DE CONTAMINACIÓN

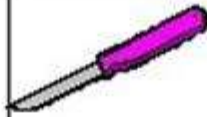
## FÍSICA

- **Consiste en la presencia de cuerpos extraños en el alimento, que son mezclados accidentalmente durante la elaboración, tales como, vidrios, metales, polvo, hilachas, fibras, pelos.**



# TIPOS DE PELIGROS FÍSICOS

**METAL**



**VIDRIO**

Botellas  
Frascos  
Focos  
Utensilios



**PLASTICO**

Materia de empaque  
Tarimas  
Empleados: bolsos  
botellas



**MADERA**

Tarimas  
Cajas  
Edificio



**OTROS**

Hedras  
Hueso



**OBJETOS  
PERSONALES**

Medallas  
Aretes  
Anillos  
Alfileres  
Utensilios



**MAQUINARIA  
AGRICOLA**

Tornillos  
Tuercas  
Alambre



# TIPOS DE CONTAMINACIÓN

## QUÍMICA

- **Se produce cuando el alimento se pone en contacto con sustancias químicas que alteran las características propias de un alimento.**



## CONTAMINACIÓN POR AGENTES QUÍMICOS:

Algunos tóxicos de origen químico pueden estar presentes en los alimentos de forma natural; éste es el caso de algunas toxinas vegetales y animales o las toxinas presentes en determinados hongos.

Otros agentes químicos se pueden incorporar a los alimentos de forma accidental:

- . Aditivos para alimentos.
- . Herbicidas, pesticidas, restos de medicamentos.
- . Productos destinados a limpieza y desinfección.
- . Productos utilizados durante el funcionamiento o mantenimiento de las máquinas y equipos (aceites, lubricantes...).





# Peligros químicos



# TIPOS DE CONTAMINACIÓN

## BIOLÓGICA

- Puede deberse a la presencia de bacterias, virus, hongos, parásitos y levaduras.

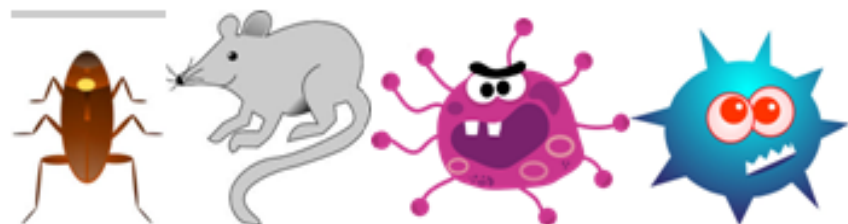


## CONTAMINACIÓN POR AGENTES BIOLÓGICOS:

Este tipo de contaminantes son los más frecuentes y variados. Entre ellos se encuentran determinados microorganismos o gérmenes (bacterias y virus), los parásitos, los insectos o las ratas y ratones.

Los microorganismos se clasifican a su vez, en función de sus efectos, en:

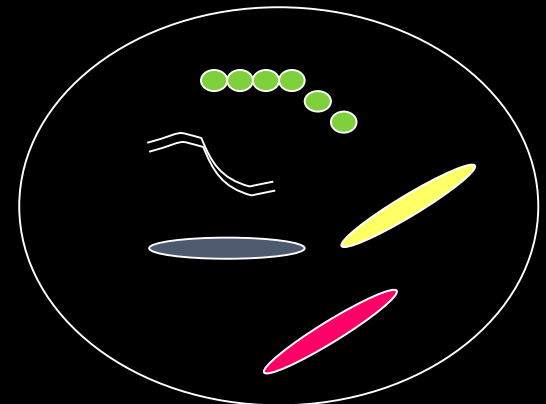
- . Alterantes, responsables del deterioro y de los cambios en las características observables de los alimentos.
- . Patógenos, causantes de infecciones e intoxicaciones alimentarias.



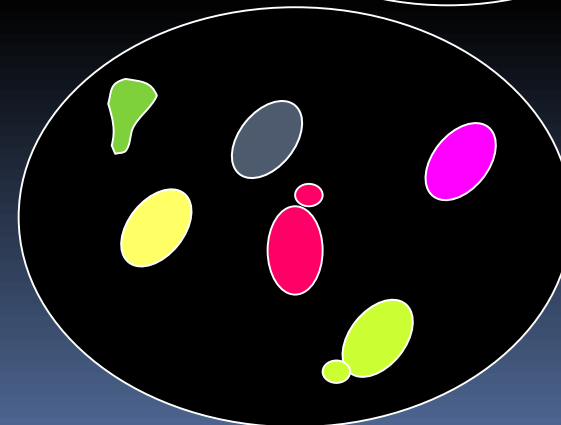
# Peligros biológicos



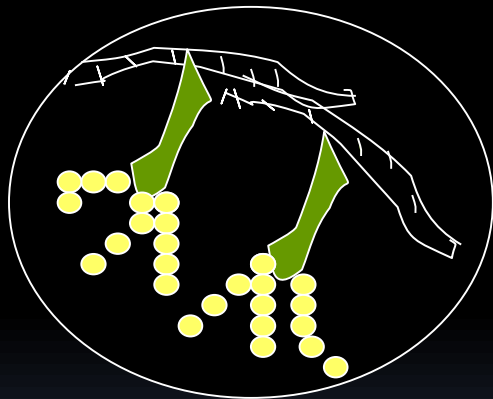
BACTERIAS



LEVADURAS



HONGOS



PARÁSITOS



VIRUS

# VIRUS



➔ Virus mas importantes en la salud, transmitidos por alimentos:

- Hepatitis A
- Virus de Polio
- Virus Echo
- Rotavirus
- Parvovirus
- Astrovirus
- Virus Norwalk
- Adenovirus entéricos

# **FACTORES AMBIENTALES Y CONTAMINACIÓN**

- **Estos factores influyen en la contaminación de los alimentos.**
- **Sol**
- **Tierra**
- **Agua**
- **Aire**



# **FACTORES AMBIENTALES**

## **EL SOL**

- **Determina la temperatura del medio ambiente la temperatura elevada, favorece la rápida reproducción de los microorganismos.**
- **Los alimentos NO deben quedar expuestos a la acción del sol, se debe guardar en lugares frescos, refrigerarse o congelarse cuando no se preparan o consumen de inmediato.**

# **FACTORES AMBIENTALES**

- **AIRE Y TIERRA**

- **Habitan microorganismos, que causan enfermedades. Por ello se dice que los alimentos expuestos a estos agentes se pueden contaminar fácilmente.**
- **Para evitarlo, es necesario proteger los alimentos, guardándolos en recipientes cerrados, vitrinas o cubiertos con paños limpios.**



**CUALES SON LAS CONDICIONES PROPICIAS  
PARA EL CONTAMINANTE**

**TEMPERATURA**

**NUTRIENTES**

**OXIGENO**

**P.H**

**H  
U  
M  
E  
D  
A  
D**

# BACTERIAS mañosas y C H A T T O tas



**C**omida



**H**umedad- Agua



**A**cidez

Ácido

Neutro

Alcalino

1

7

14

Yodo

Cloro



**O**xígeno



Enferman.  
Intoxican  
Pueden Matar



**T** tiempo



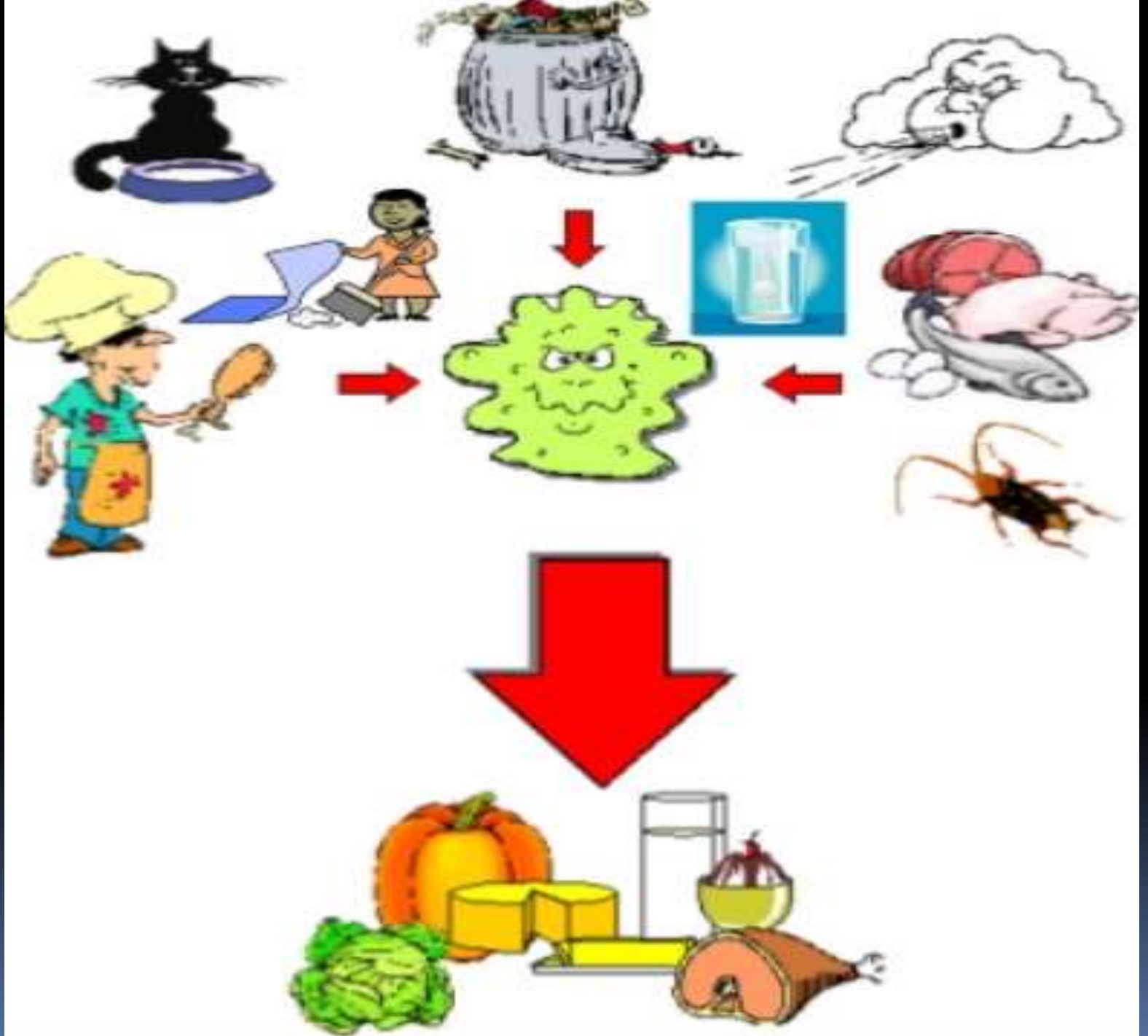
**T**emperatura

**M**icroscopio

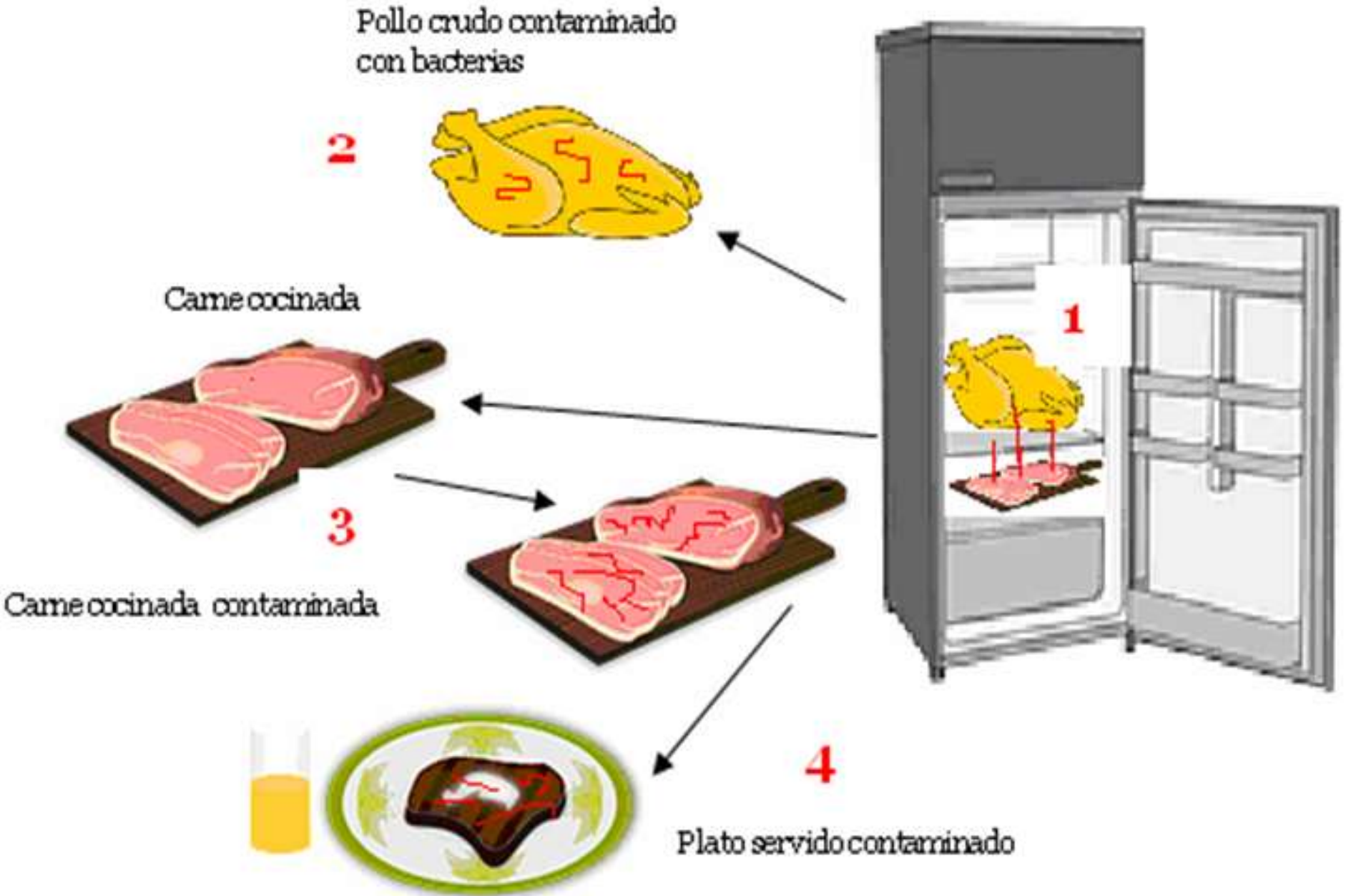
Necesarias



Esporas

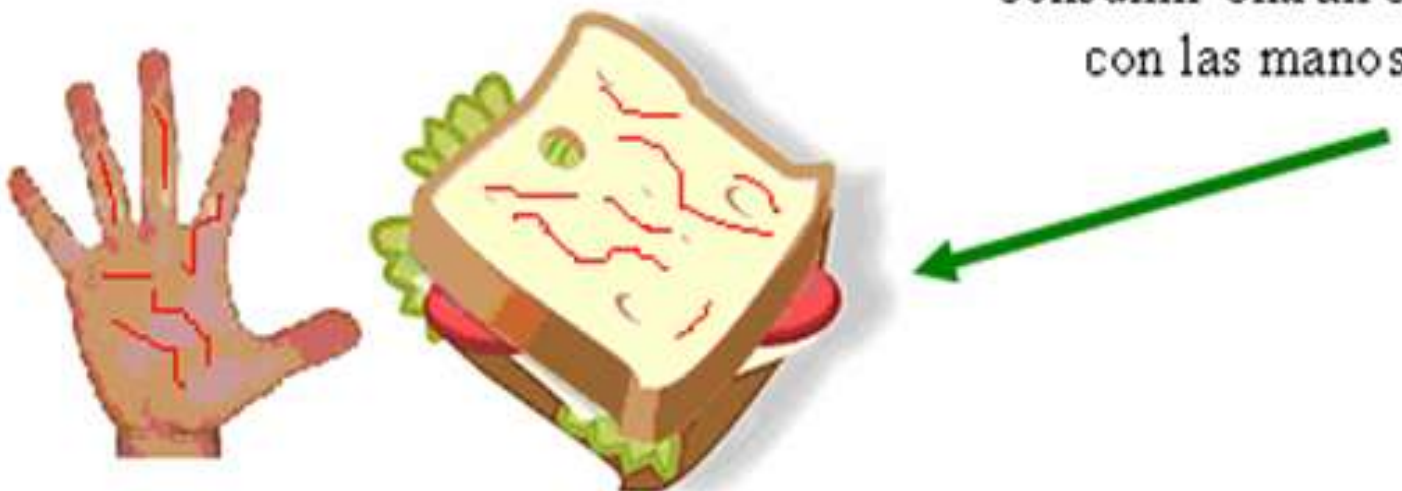


# CONTAMINACIÓN CRUZADA





Alimentos listos para consumir entran en contacto con las manos sucias



**1** Se corta materia prima contaminada



**2** El cuchillo se contamina con bacterias



**3** El cuchillo contamina con bacterias en producto listo para consumo

**4** Tenemos un bocadillo contaminado por una mala higiene en el proceso



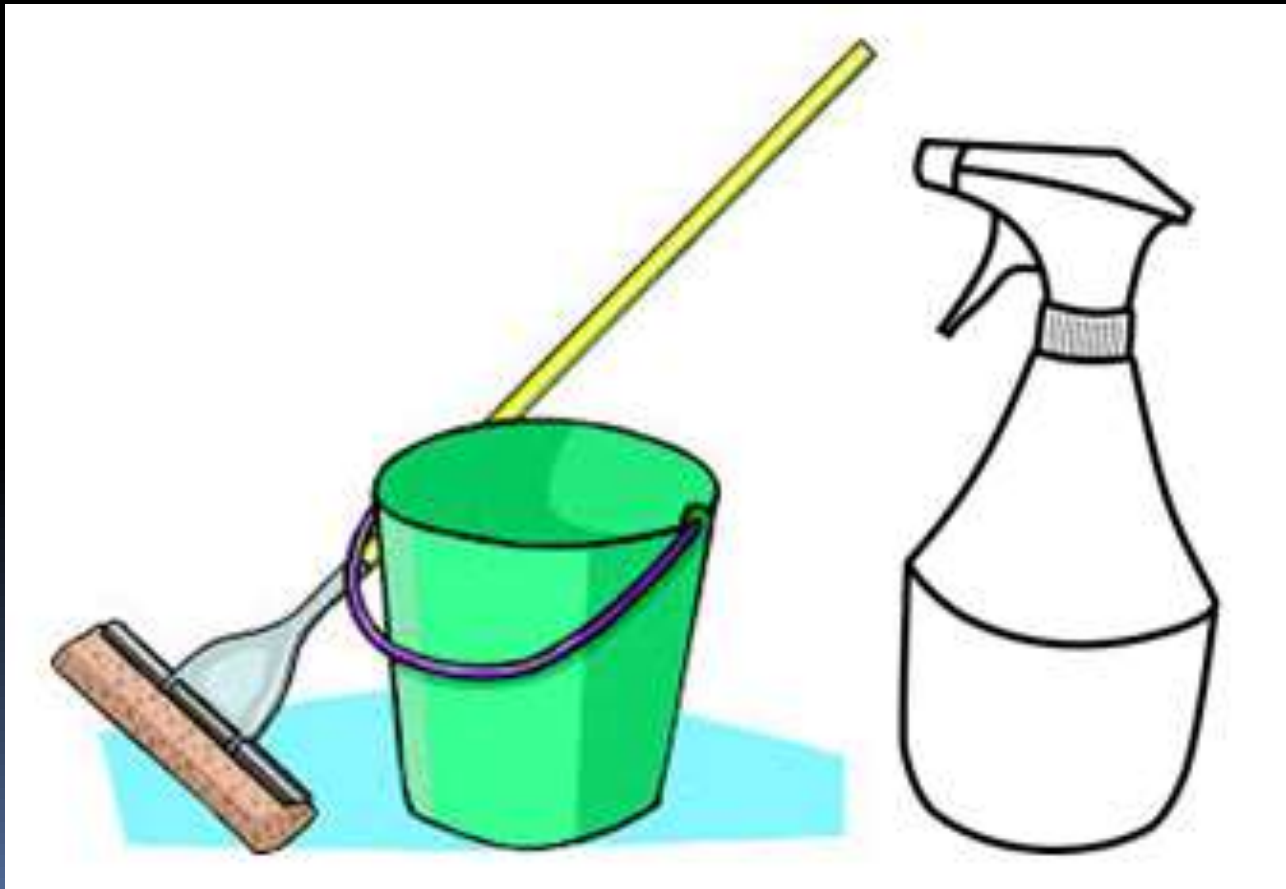
COMO PREVENIR???







# LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES



# CONTROL DE PLAGAS

- Las principales plagas en la industria alimentaria son:
- Roedores: ratas y ratones
- Insectos: cucarachas, hormigas, moscas, avispas, escarabajos, gorgojos, ácaros.
- Aves



# Gracias

