



DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN
GESTIÓN DE LA
INOCUIDAD ALIMENTARIA

Ing. Karla Castro Rodríguez



SESIÓN 02

INTRODUCCIÓN A LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA





<https://www.youtube.com/watch?v=uz4XmIVcJwc>

A close-up, shallow depth-of-field photograph of a sack of wheat. The sack's opening is on the left, and a stream of golden-brown wheat grains is falling from it, filling the center and right of the frame. The background is a soft, out-of-focus green, suggesting an outdoor agricultural setting. The overall tone is warm and natural.

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA



¿QUÉ SON LAS BPM?

Son los requisitos mínimos de saneamiento y procesamiento, aplicables a todos los fabricantes o procesadores de alimentos.

Es la determinación del grado de cumplimiento con las normas oficiales mexicanas o regulaciones internacionales.

Comprende, entre otros, los procedimientos de muestreo, prueba, calibración, certificación y verificación.





NOM-251-SSA1-2009

Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.

OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Establece los requisitos mínimos de buenas prácticas de higiene que deben observarse en el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios y sus materias primas a fin de evitar su contaminación a lo largo de su proceso.





DEFINICIONES

- **ALIMENTO CONTAMINADO:** Es aquel que contiene sustancias extrañas, o bien, sustancias que no han sido aprobadas por las entidades.
- **ALIMENTO DE RIESGO A LA SALUD:** son aquellos que contienen patógenos (durante el proceso de transformación se necesitan microorganismos, sin embargo, no todos son patógenos).
- **PATÓGENOS:** Causante de daños a la salud.
- **ALIMENTO PERECEDERO:** Alimento que por sus características físico-químicas y biológicas pueden experimentar alteración; por lo tanto se deben tener condiciones especiales (almacenamiento, conservación, transporte, etc.).
- **ENTIDADES SANITARIAS COMPETENTES:** Entidades que, de acuerdo a la Ley, ejercen funciones de inspección, vigilancia y control (Secretaría de Salud, ISO, etc.).





DEFINICIONES

- **ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP):** Es un sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros que afectan la inocuidad de los alimentos.
- **ENVASE PRIMARIO:** Es el empaque o material que está en contacto directo con el producto y tiene la función de proteger el alimento contra agentes externos.
- **DESINFECCIÓN:** Es el proceso físico-químico que se aplica a las superficies en contacto con el alimento para destruir cualquier organismo que ponga en riesgo la inocuidad.
- **INOCUIDAD:** Son las características que garantizan que los alimentos **NO CAUSAN DAÑO A LA SALUD**.
- **VUA:** La vida anaquel de un producto determina por cuánto tiempo un determinado artículo puede ser utilizado o consumido sin suponer ningún riesgo. Esta también tiene en cuenta las condiciones de almacenamiento indicadas por el fabricante.





EDIFICACIONES E INSTALACIONES



EDIFICIOS E INSTALACIONES



Ubicación: Lejos de fauna y flora nociva, así como emisiones atmosféricas.



Instalaciones: Edificio construido con materiales adecuados, que proteja contra polvo, aves, roedores y agentes externos.



Diseño: Áreas separadas, fácil limpieza y secuencia lógica de producción (lineal).





ABASTECIMIENTO DE AGUA



AGUA POTABLE



Potable: Que sea para consumo humano.



Almacenamiento: Disponer de agua suficiente por cualquier imprevisto.



Tubería: Debe garantizar que el agua sea potable.



Mantenimiento: El tanque y la tubería deben mantenerse limpios.





INSTALACIONES SANITARIAS



INSTALACIONES SANITARIAS



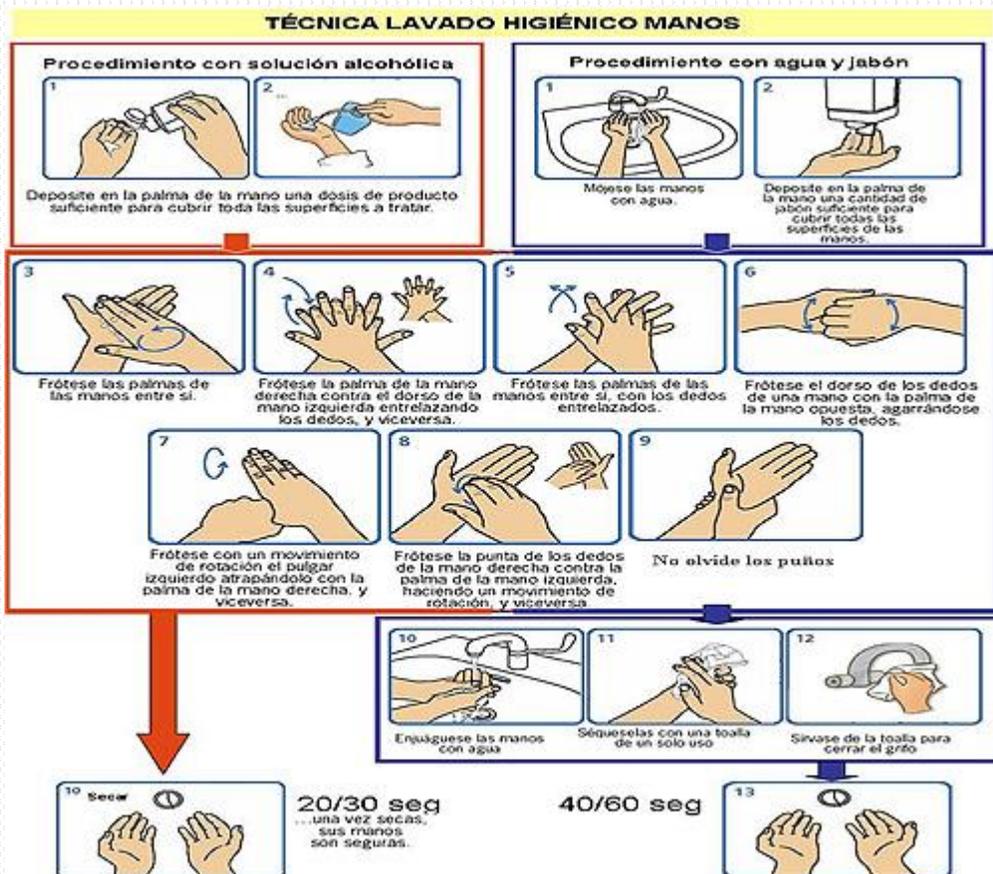
Estación de lavado de manos (técnica de lavado de manos).



Sanitarios alejados de áreas productivas.



Aduana sanitaria.



CONDICIONES EN ÁREAS PRODUCTIVAS

A photograph of an industrial facility, likely a steel mill, silhouetted against a bright orange and yellow sunset sky. Two tall smokestacks are visible, with thick plumes of dark smoke rising from them. The foreground shows a dark, flat area, possibly a body of water or a paved area, with some distant structures and cranes. The overall scene conveys a sense of industrial activity during the end of the day.



CONDICIONES EN ÁREAS PRODUCTIVAS



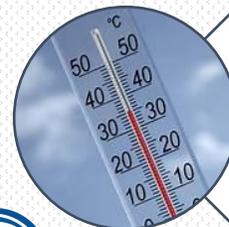
Pisos y drenajes.



Paredes y techos (pintura epóxica).



Iluminación y ventilación.



Control de temperatura.



EQUIPOS Y UTENSILIOS

A kitchen scene featuring a white ceramic pitcher filled with wooden spoons, a mortar and pestle, a potted herb plant, and wooden cutting boards on a marble countertop. The background shows a sink with a chrome faucet and a white subway tile backsplash.



EQUIPOS Y UTENSILIOS



Resistentes: Al calor, al frío y al uso.



Uso previsto: Asignación específica para cada materia prima o actividad.



Fácil limpieza: Equipos movibles y de material de fácil limpieza (acero inoxidable).



Ángulos: Equipos que se desmontan y es fácil de limpiar. Evitar utilizar lubricantes en equipos.



A professional kitchen scene with two chefs. The chef on the left is wearing a white chef's coat and a tall white toque, focused on preparing a long, golden-brown loaf on a wooden cutting board. The chef on the right is also in a white chef's coat and toque, using tongs to handle food in a stainless steel pan on a stove. The background features stainless steel cabinets and various kitchen supplies on the counter, including a green bottle and a pepper mill. The overall atmosphere is clean and professional.

MANIPULADOR DE ALIMENTOS



MANIPULADOR DE ALIMENTOS



Estado de salud: Realizar análisis (COVID, copro, exudado faríngeo, etc.).



Higiene personal: Práctica de higiene y medidas de protección. (No usar alhajas, bañarse todos los días, no usar maquillaje, no usar celular, cabello recogido, etc.).



Personal capacitado: Ser un manipulador de alimentos altamente capacitado en BPM.



Responsabilidad: Informar sobre cualquier incidente que ponga en riesgo la inocuidad.



A top-down view of a white ceramic bowl filled with a variety of fresh fruits and nuts. The ingredients include several bright red raspberries, a few green grapes, and several dark red grapes. There are also several almonds, some whole and some sliced, and a few walnuts. The bowl is filled with a light-colored granola or cereal, which is partially obscured by the fruit and nuts. The background is a soft, out-of-focus light color.

REQUISITOS HIGIÉNICOS EN ALIMENTOS



REQUISITOS HIGIÉNICOS EN ALIMENTOS



Condiciones de temperatura.



Recepción e inspección de materia prima.



Controles y registros de fabricación (qué, cuándo, cómo, quién, con qué...).



Registros de limpieza, mantenimiento y desinfección.



Control de materiales plásticos y de vidrio.





REQUISITOS HIGIÉNICOS EN ALIMENTOS



Prevenir la contaminación cruzada.



Fabricación en línea (una secuencia).



Todo producto debe estar rotulado antes de salir de planta.



Personal de producción no debe pasar a otras áreas sin llevar un protocolo. (Área estéril).



Aduana sanitaria y cambio frecuente de cofia y cubrebocas.



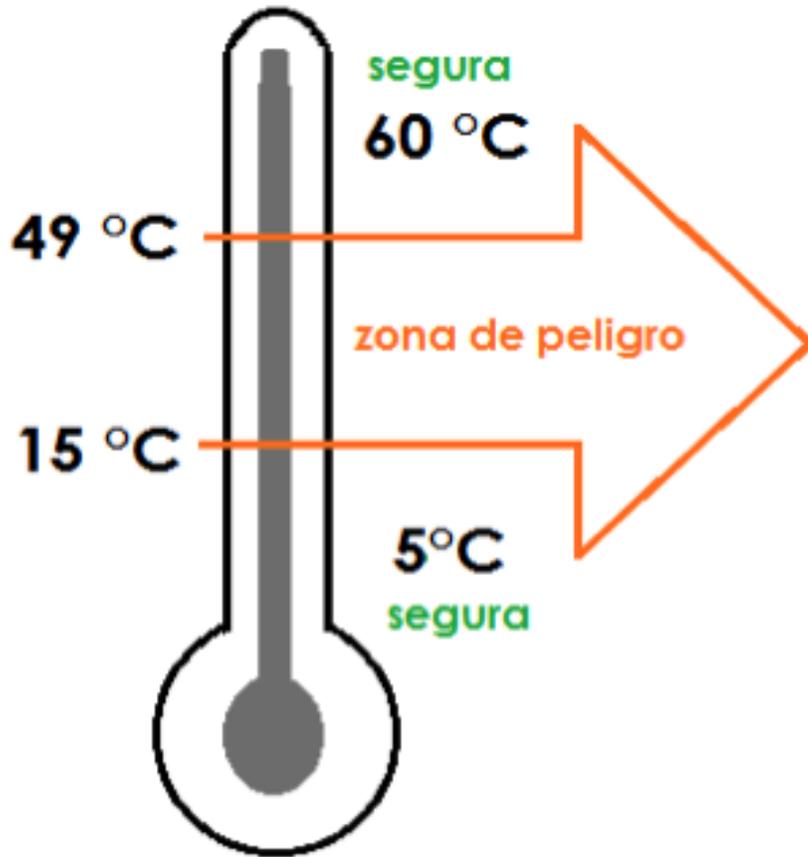


REQUISITOS HIGIÉNICOS EN ALIMENTOS

A temperaturas de conservación de -18°C , que es la temperatura estándar de congelación, prácticamente se anula la proliferación de bacterias, pudiendo ampliarse de esta forma mucho más los tiempos de **vida útil de los alimentos**.

En el caso particular de **alimentos frescos**, como los lácteos, carnes, pescados y verduras, se recomienda almacenarlos a temperaturas que oscilen entre los 4°C y los 7°C con el fin de reducir el crecimiento microbiano.

El **crecimiento microbiano** está directamente relacionado con la **temperatura de los alimentos**, así los alimentos que se mantienen a temperaturas entre 5°C y 65°C están expuestos a altos niveles de bacterias, dato que este rango está considerado **Zona de Peligro**, al ser temperaturas idóneas para su multiplicación. **Por encima de los 65°C , la mayor parte de las bacterias se destruyen, y de 8°C a -18°C se mantienen latentes.**

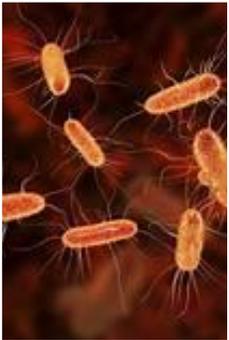


A person wearing a dark uniform is holding a clipboard and a pen, inspecting a field of green leafy plants. The clipboard contains a document with a grid or table. The text "ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD" is overlaid on the image in white, bold, uppercase letters.

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD



CONTROL DE CALIDAD



Aseguramiento: Por cada etapa, debo asegurar mi producto y la inocuidad. Prevenir ETA's (Enfermedades Transmitidas por los Alimentos). – Gastroenteritis (salmonella o e.coli).



Laboratorios: Análisis a personal, materia prima, agua y producto. **VUA.**



Confiableza de la medición: Tener un termómetro patrón calibrado. / Programa de calibración de equipos.



Personal técnico: Definir roles y responsabilidades.



SANEAMIENTO





SANEAMIENTO



Limpieza y desinfección: Controles y registros de limpieza. Determinar cargos y roles de personal. Determinar productos e instructivos de limpieza, así como la programación.



Control de plagas: Empresa especialista (solicitar carpeta técnica), solicitar layout de colocación de trampas para roedores, solicitar registro en COFEPRIS.

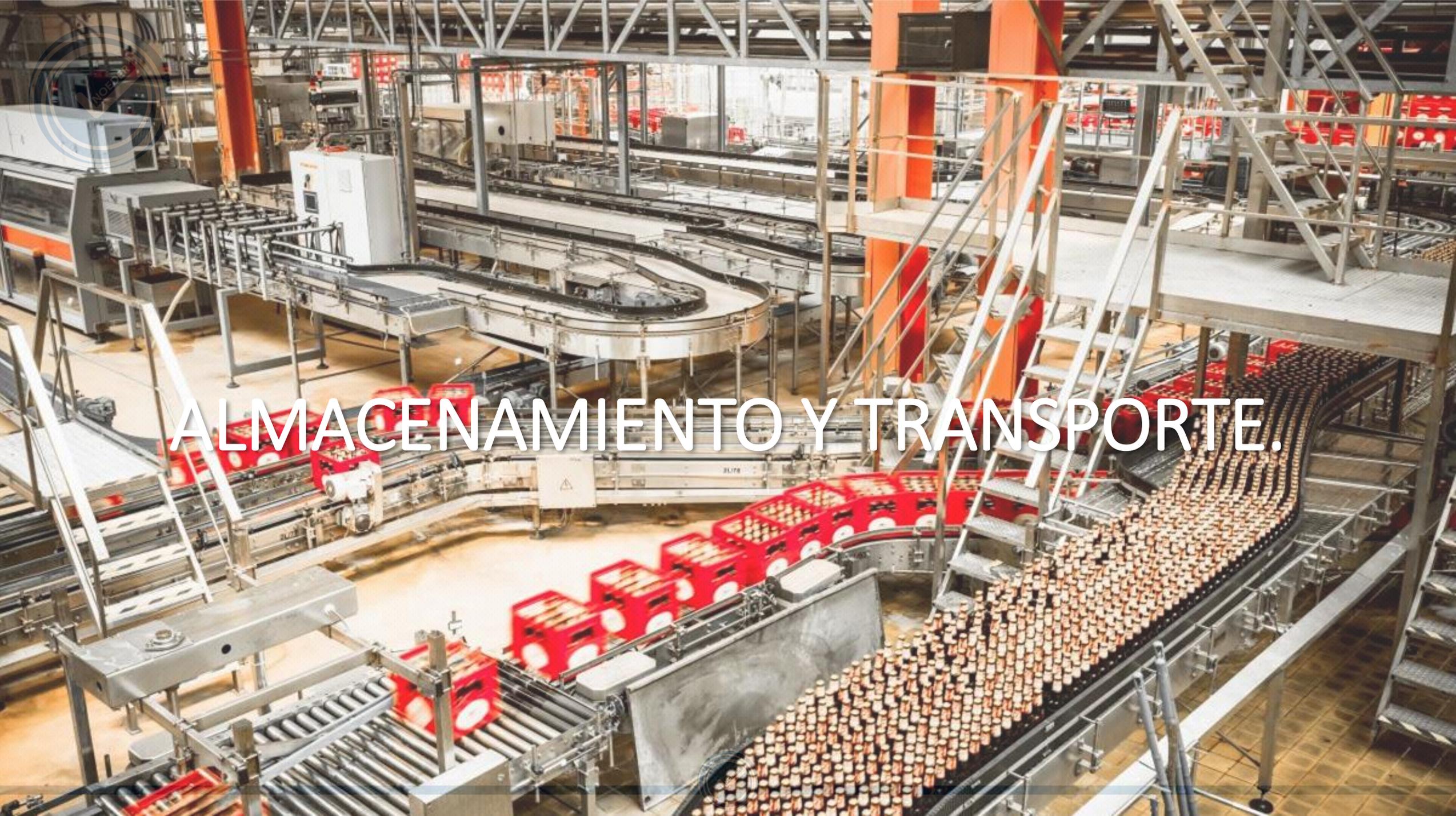


Desechos sólidos y líquidos: Clasificación de desechos, determinar tiempo de recolección o desecho de residuos, así como un espacio en exteriores.



Abastecimiento de agua potable: Capacidad de tanque de almacenamiento y mantenimiento (mínimo cada 6 meses). Control mensual para asegurar que el agua sigue siendo potable (análisis).





ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE.



ALMACENAMIENTO



PEP's.



Control de temperatura.



Almacenamiento en estibas, mínimo 60cm separado de la pared y 15 cm del piso.



Productos caducados deben tener espacio específico.

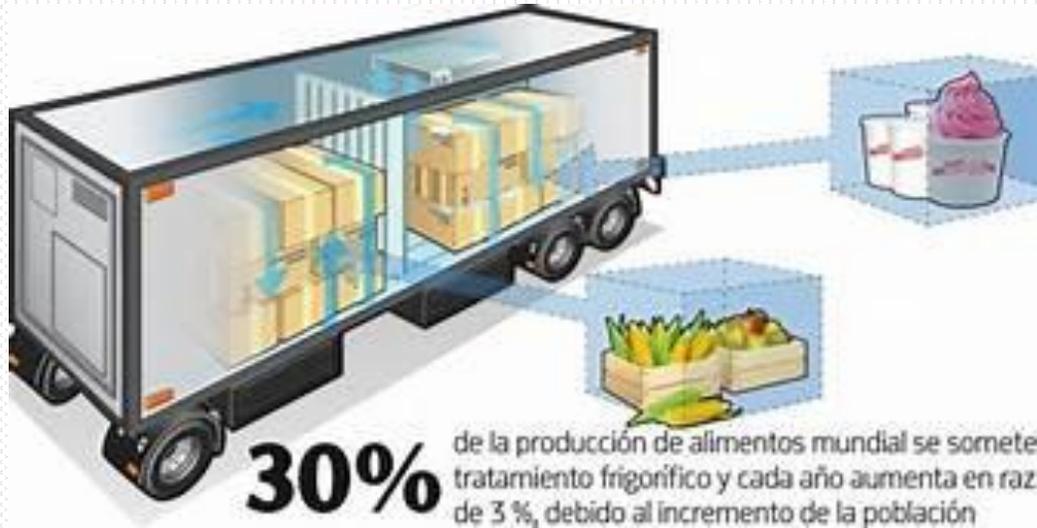


Productos químicos almacenamiento diferente.





TRANSPORTE



30% de la producción de alimentos mundial se somete a tratamiento frigorífico y cada año aumenta en razón de 3 %, debido al incremento de la población



Temperatura en unidades.



Fácil limpieza y desinfección.



Estibas para transportación de alimentos.



Certificado de fumigación.



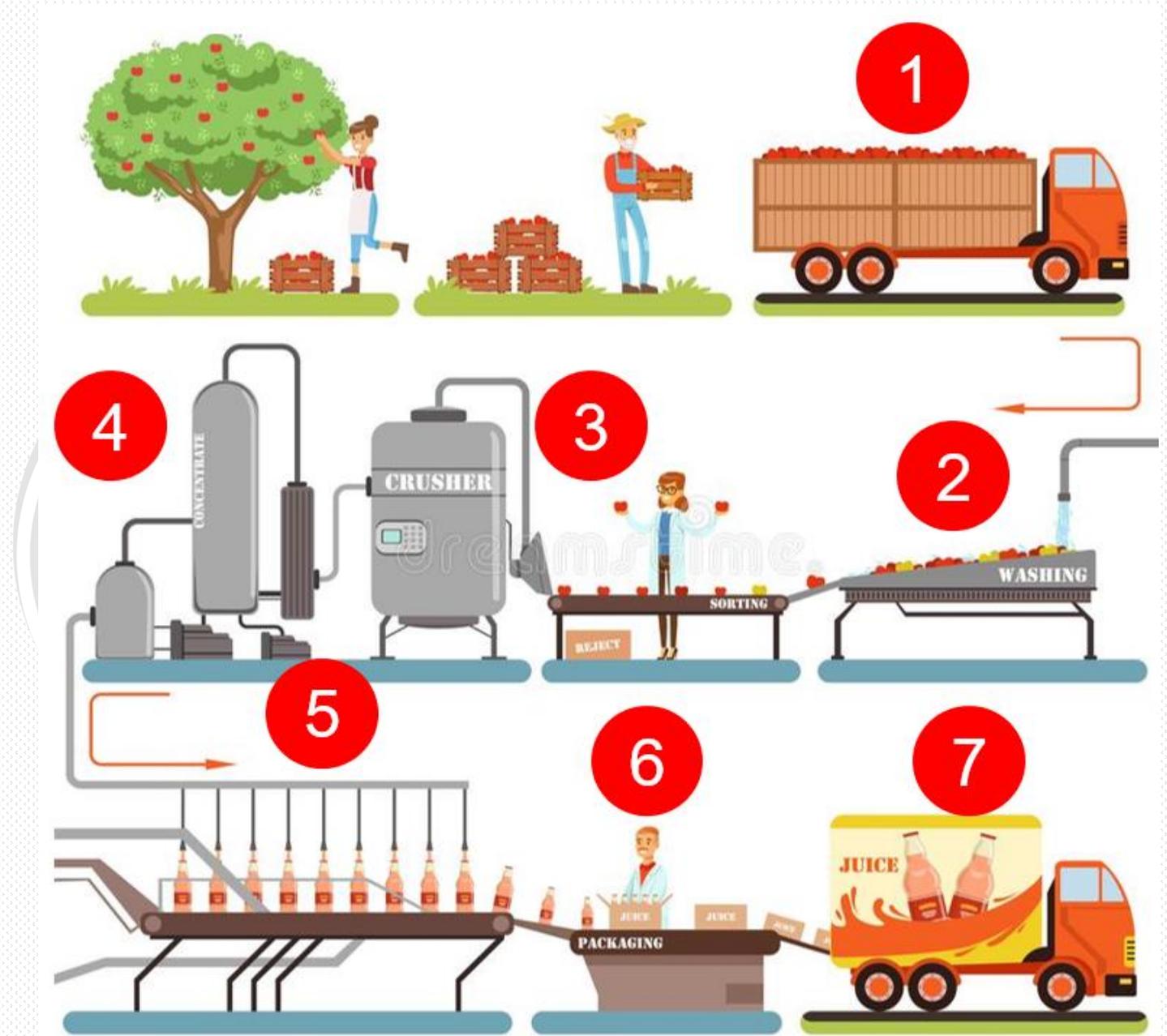


HACCP



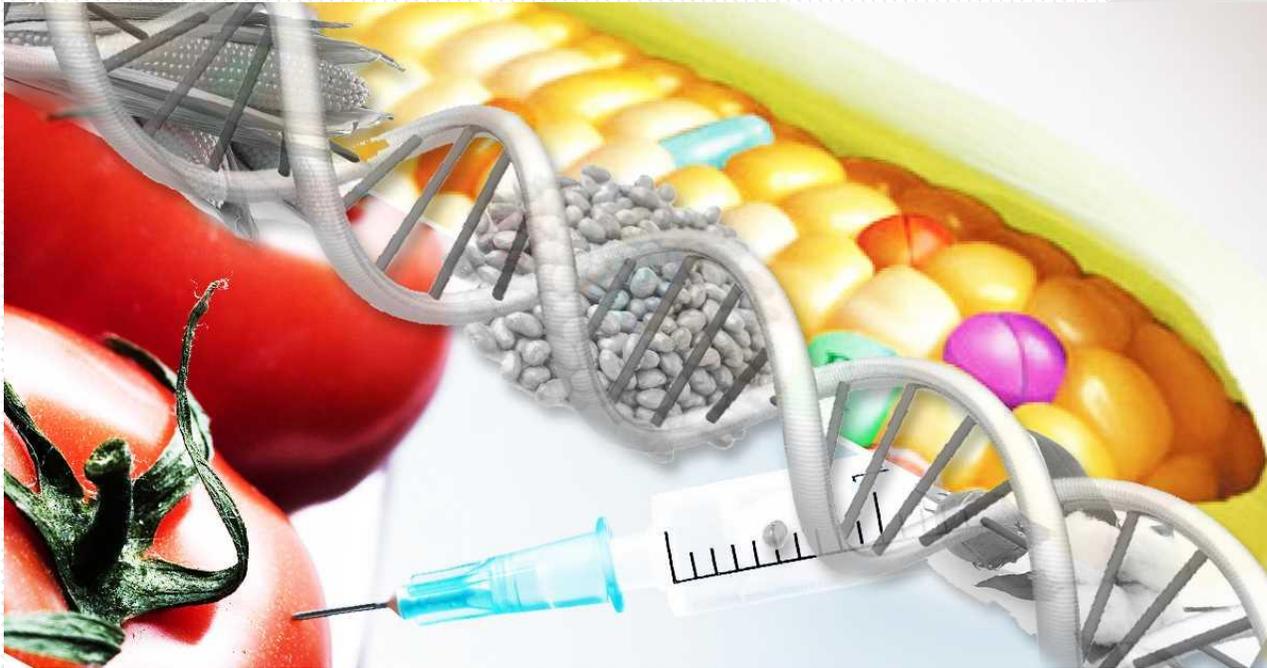


HACCP





RIESGOS EN ALIMENTOS



Químicos: Residuos de jabón, fragancias.



Biológicos: Bacterias (e.coli, salmonella, estafilococo), virus.



Físicos: Papel, cabello, tornillos, grapas.



¡GRACIAS!

Hemos concluido la Sesión 2.

