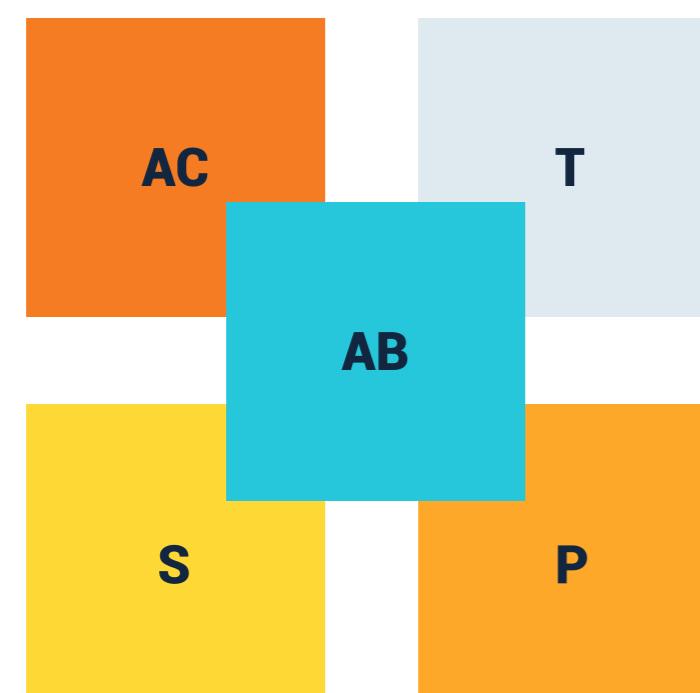


## Cadena de suministro de alimentos

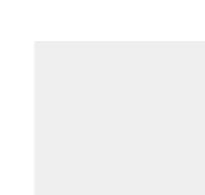
El sector de alimentos comprende diferentes etapas como la producción, la transformación en el sector industrial, el transporte, que juega un papel fundamental en la conservación de alimentos y finalmente la comercialización, donde se destacan diferentes elementos como la exhibición y rotación adecuada de los productos, haciendo uso eficiente de los diferentes canales hasta llegar al cliente final.

[Iniciar >](#)

PRIMARIO  
#FDA829



SECUNDARIO  
#FED935



NEUTRAL 1  
#EFEFEF



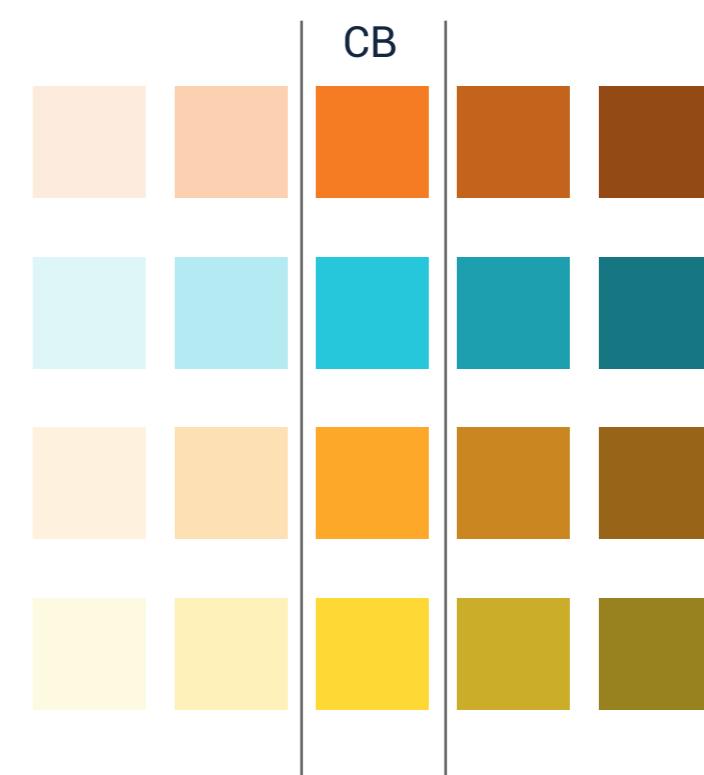
ACENTO CONTENIDO  
#F57C22



ACENTO BOTONES  
#26C7DB



NEUTRAL 2  
#F9F7EC



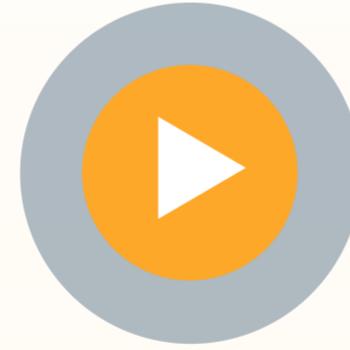
## i Introducción



Bienvenido a este componente formativo en el que conocerá sobre la cadena de suministro que está comprendida por el almacenamiento, el transporte y la comercialización, además, contiene las buenas prácticas de manufactura y el control de temperatura fundamentales para garantizar la calidad de los productos que serán entregados al cliente final; con la implementación de las diferentes técnicas de almacenamiento, la aplicación de normas de higiene y de seguridad en el trabajo, se puede garantizar que los productos se conserven durante la cadena de suministro. Se detallan las etapas, elementos y demás aspectos asociados a la cadena de suministro, a través de ejemplos que le permitirán acercarse a escenarios reales para interiorizar mejor los conceptos.

Para iniciar, en el siguiente video se hace un breve reconocimiento general de la temática que se estudiará a lo largo del componente formativo.

Éxitos en el estudio de este recurso educativo.



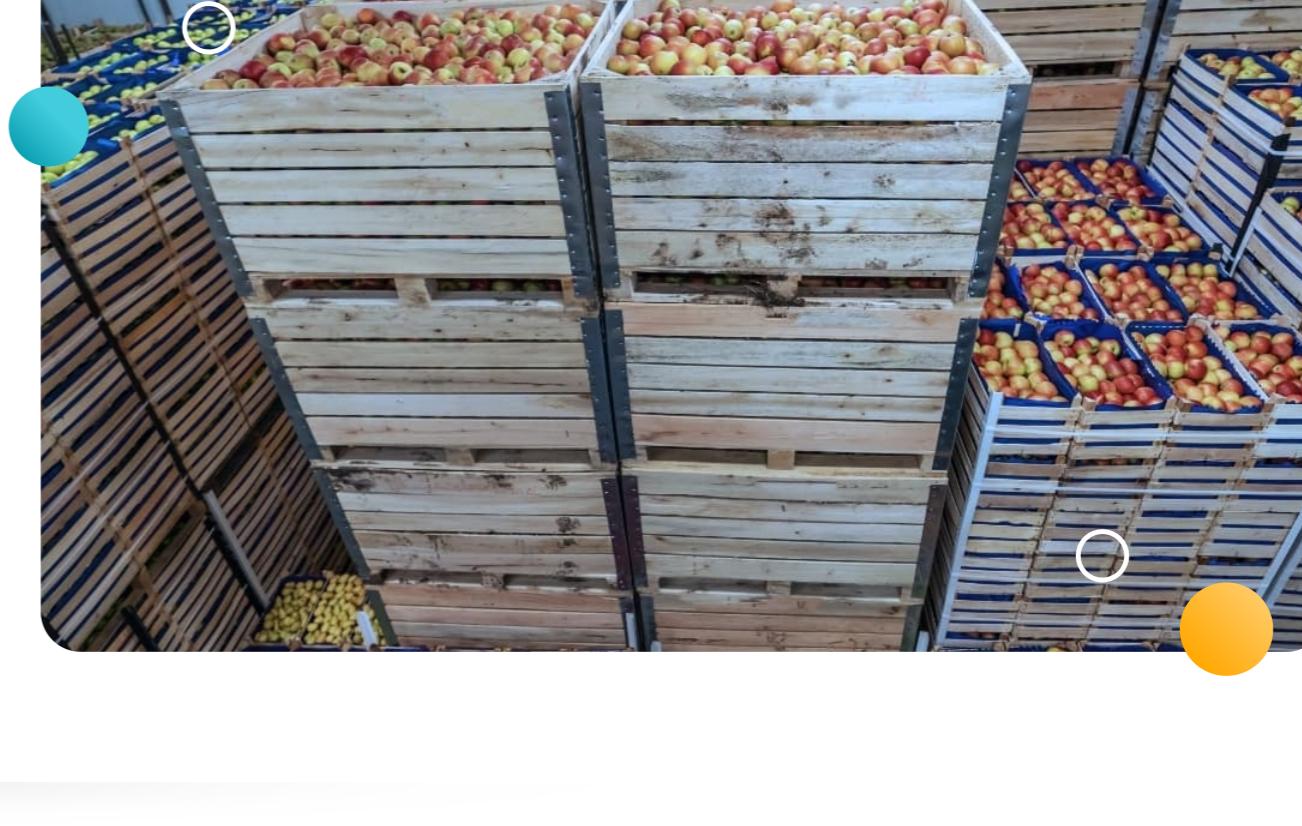
VIDEO

## 1 Tipos de almacenamiento

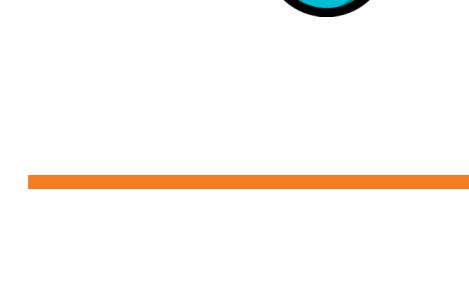


En la producción y comercialización de alimentos es necesario implementar la cadena de suministros, además de garantizar la conservación y calidad del producto hasta llegar al cliente final. En este primer tema de estudio se describen los tipos de almacenamiento que pueden darse a temperatura controlada y en seco, también cómo realizar la disposición de los productos.

Al momento de almacenar alimentos es importante clasificar si son 'perecederos o no perecederos'. Son dos tipos de almacenamiento donde se encuentran aquellos productos que requieren climatización, es decir, una temperatura específica que permita conservar las propiedades organolépticas. Es aquí donde juega un papel fundamental el control de la temperatura y es importante reconocer los conceptos de 'refrigeración y congelación'. Estos procedimientos permiten conservar los alimentos como las verduras y carnes que deben estar a una temperatura específica para evitar brotes de infección o enfermedad por algún microorganismo; también existen productos que no requieren este tipo de ambiente como los productos secos, por ejemplo, los granos de maíz, frijol, garbanzo, lenteja pequeña, azúcar, entre otros. Si estos tipos de productos sufren algún tipo de contaminación o deterioro es por el mal manejo o la rotación de estos, de ese modo es fundamental revisar las fechas de caducidad y algún tipo de vector que pueda deteriorar el producto en el proceso de almacenamiento y comercialización.



### 1.1 Almacenamiento con temperatura controlada

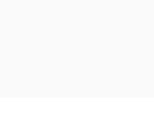


El primer tipo de almacenamiento está asociado a la temperatura en la que se deben tener los alimentos para cuidar que sus propiedades no se vean afectadas, a continuación, se describen los dos tipos de temperatura controlada: congelación y refrigeración.

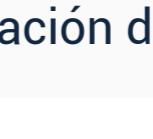
Entre las técnicas de conservación la más utilizada es mediante el frío, y se clasifican en congelación y refrigeración. Dependiendo el tipo de producto, las características de conservación, se considera la disposición final que tendrá, entre otros factores, se puede optar por una técnica u otra.



Congelación



Refrigeración



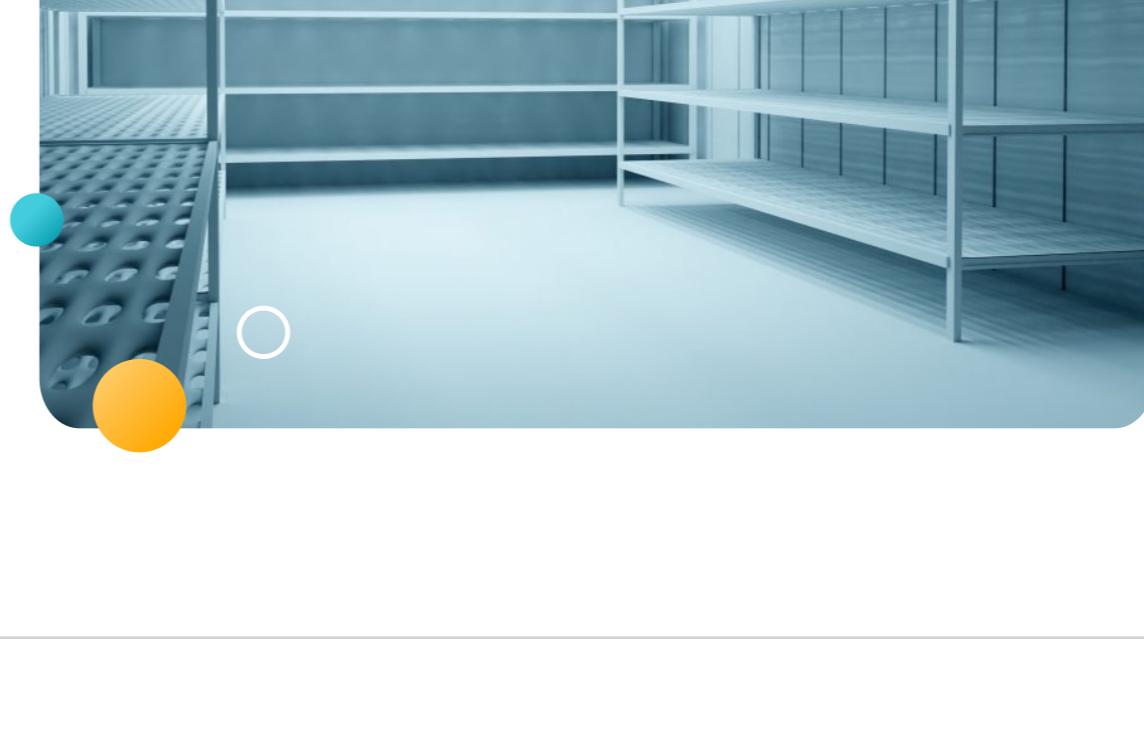
temperaturas y conservación de alimentos

#### Congelación

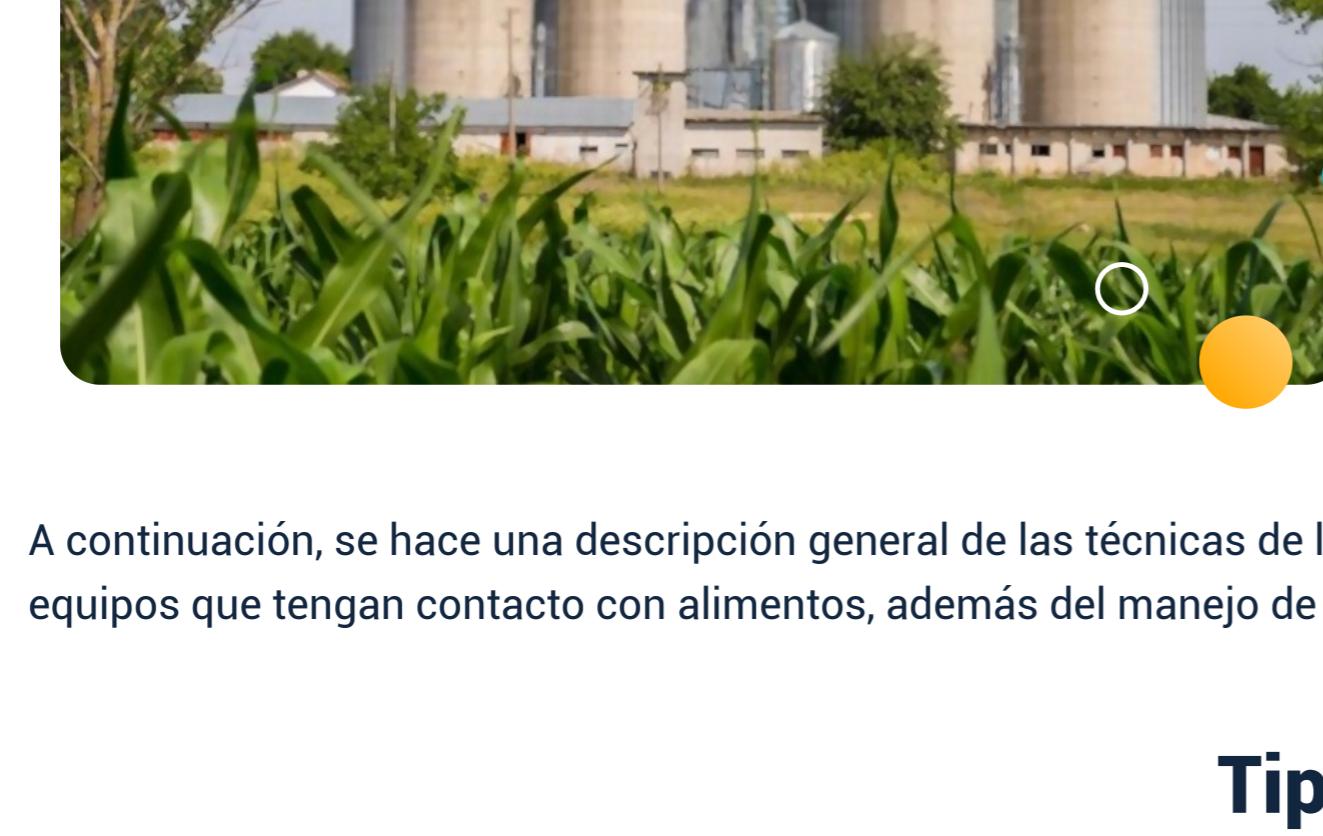
Este proceso se refiere al almacenamiento de productos con una temperatura inferior a los 30 grados Celsius y es importante mantener esta temperatura o una similar durante todo el proceso de transporte y de exhibición del producto. Se deben contemplar tiempos de congelación, ya que mantener productos alimenticios durante largos períodos de tiempo conlleva a la pérdida de vitaminas y propiedades.

Es fundamental hacer recomendaciones de la correcta manipulación de los alimentos al cliente final, es decir, después de generar la entrega por parte del distribuidor al consumidor. Se deben consumir los productos en el menor tiempo posible, ya que se perdió la cadena de frío.

Un ejemplo de almacenamiento en congelación es dónde se almacenan productos como carnes de res, pollo, cerdo, pescado, entre otros.



### 1.2 Almacenamiento en seco

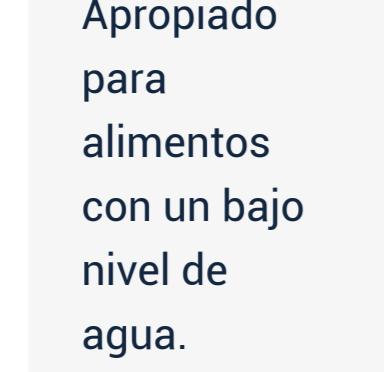


Al momento de conservar alimentos es fundamental determinar la cantidad de agua que estos tienen, ya que de esto depende el tipo de conservación que se realizará, tal como se presenta en el proceso de congelación y refrigeración, esto determina el punto óptimo al cual se debe conservar un alimento para que no pierda sus propiedades.

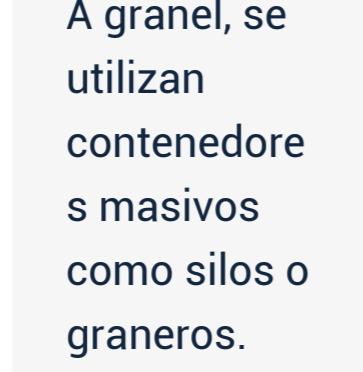
Para el almacenamiento en seco, los alimentos que lo conforman son los que tienen un **nivel de agua relativamente bajo**. Por esto precisamente desde la producción se someten a diferentes técnicas para eliminar la cantidad de agua que tengan, por ejemplo, secarlos por completo en silos o aumentar los tiempos de exposición al sol, y así garantizar que no se presenten microorganismos o reproducción de bacterias que puedan alterar los alimentos.

A continuación, se hace una descripción general de las técnicas de limpieza y desinfección, los procesos que se deben realizar asociados a la higiene en los lugares y equipos que tengan contacto con alimentos, además del manejo de plagas.

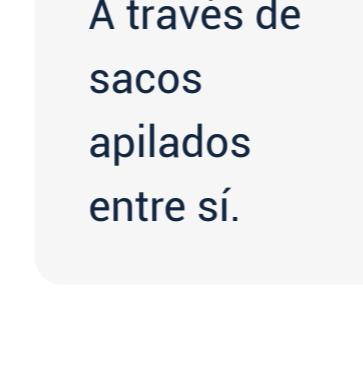
#### Tipos de Almacenamiento



A apropiado para alimentos con un bajo nivel de agua.



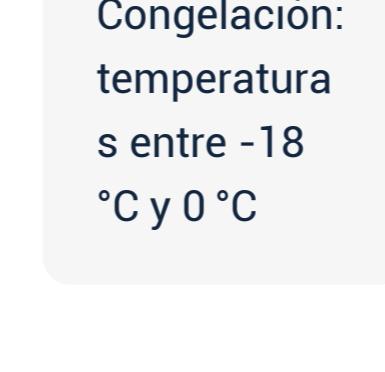
A través de sacos utilizados para almacenamiento masivo.



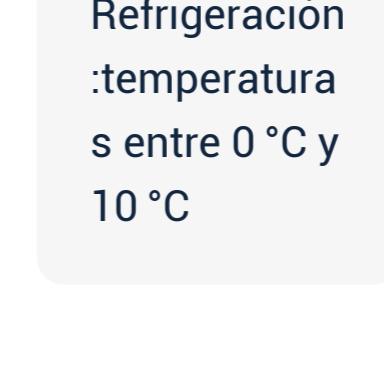
A través de sacos apilados entre sí.



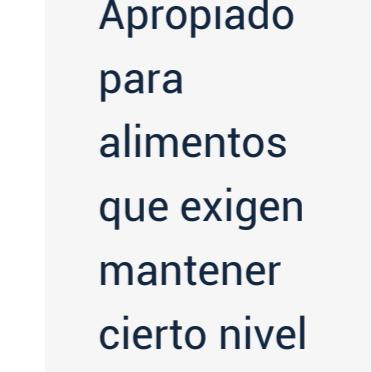
#### En seco VS Temperatura Controlada



Congelación: temperaturas entre -18 °C y 0 °C



Refrigeración: temperaturas entre 0 °C y 10 °C



A apropiado para alimentos que exigen mantener cierto nivel de agua.

Explorar las pestañas para conocer las técnicas de almacenamiento en seco.

Almacenamiento en sacos

Almacenamiento a granel

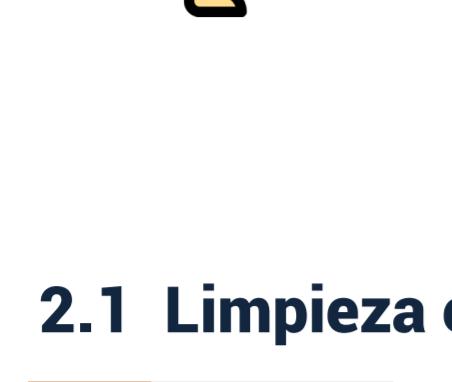
Disposición de los productos

#### Almacenamiento en sacos

Este tipo de almacenamiento utiliza el empaque principal de los productos, conocidos como sacos, que pueden ser de diferentes materiales como por ejemplo fibra o lona y son apilados entre sí, también se puede hacer uso de estibas, facilitando el uso de equipos como montacargas para su transporte y rotación en las bodegas. Además, es fundamental garantizar unas condiciones mínimas para la circulación de aire y seguridad de los trabajadores.



## 2 Técnicas de Limpieza y Desinfección



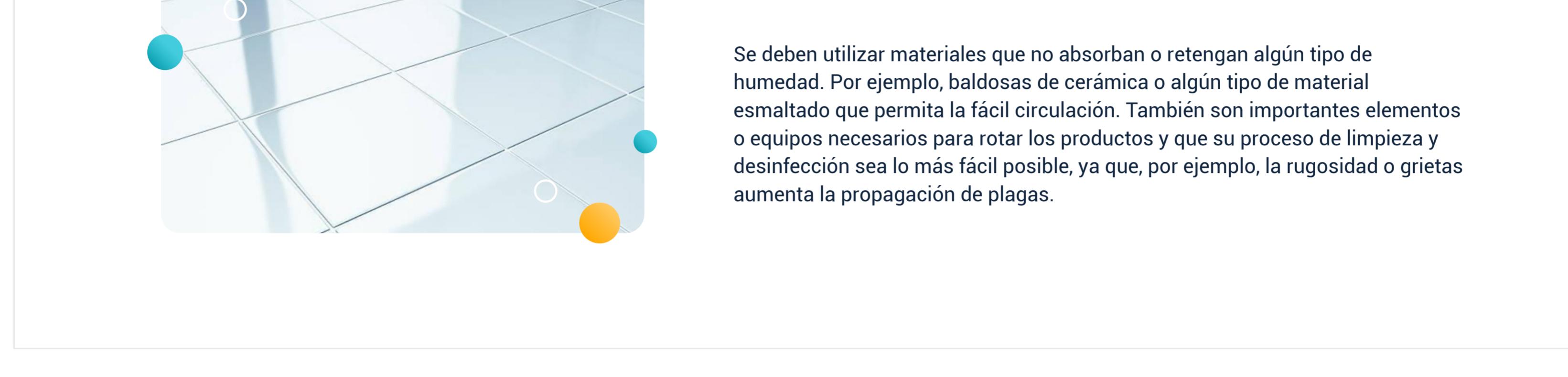
Al momento de manipular alimentos se deben tener en cuenta las diferentes técnicas de limpieza y desinfección para evitar la contaminación de los productos y su deterioro, que puede desencadenar en enfermedades, propagación de microorganismos y todo esto en pérdidas para la compañía. El segundo tema de estudio se describe el proceso de limpieza estructural, proceso de desinfección y manejo de plagas.

### 2.1 Limpieza estructural



Con el ánimo de evitar la propagación de plagas y conservar los alimentos es fundamental realizar la limpieza de todas las estructuras, siendo necesario conocer los elementos que hacen parte del proceso limpieza de estas, con el propósito de evitar la propagación de plagas y conservar los alimentos.

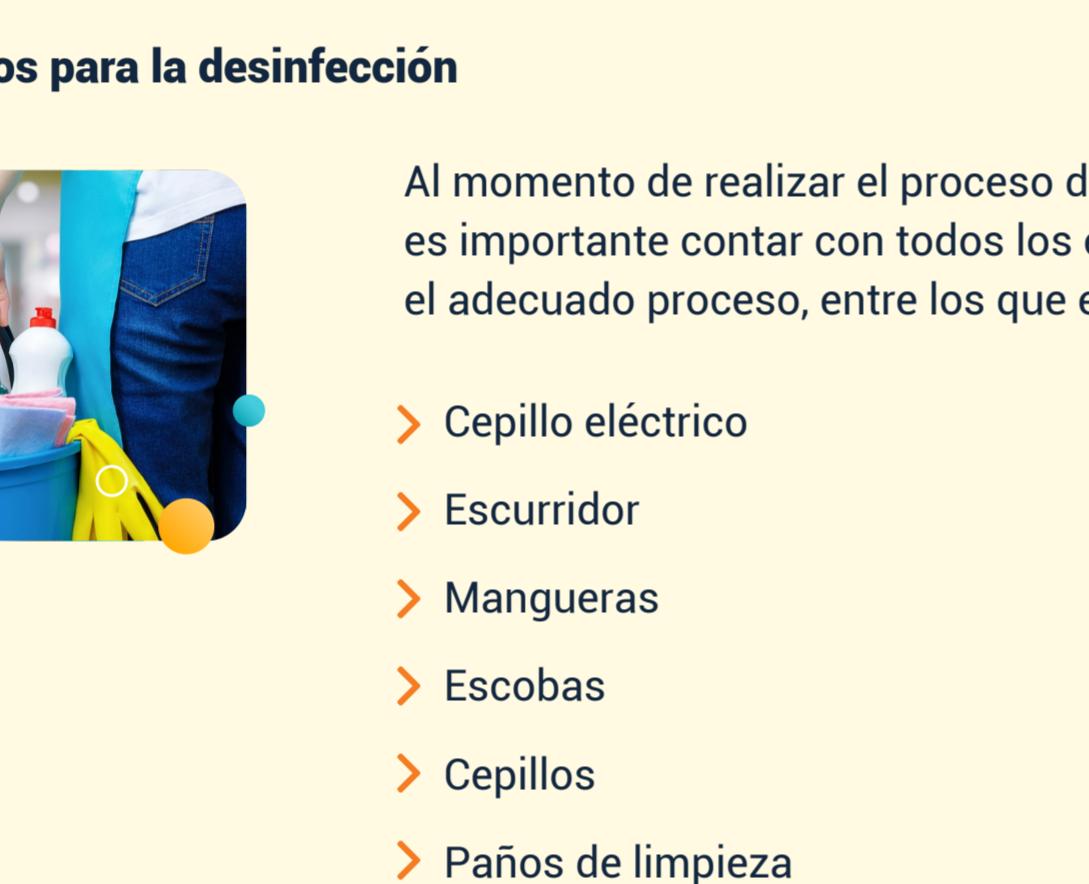
A continuación, se describen los elementos a los que se debe aplicar este procedimiento:



#### Pisos

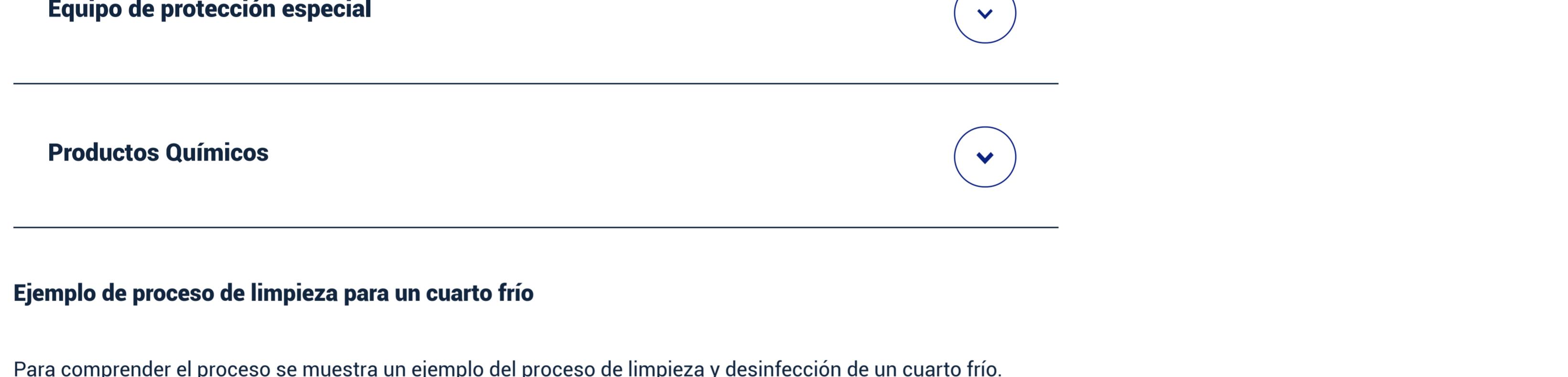
Se deben utilizar materiales que no absorban o retengan algún tipo de humedad. Por ejemplo, baldosas de cerámica o algún tipo de material esmaltado que permita la fácil circulación. También son importantes elementos o equipos necesarios para rotar los productos y que su proceso de limpieza y desinfección sea lo más fácil posible, ya que, por ejemplo, la rugosidad o grietas aumenta la propagación de plagas.

### 2.2 Proceso de desinfección



La desinfección es un proceso que se realiza posterior a la limpieza, para eliminar todo tipo de microorganismos o bacterias que pudiesen haber quedado luego de realizar el proceso de limpieza. Se hace una eliminación visible de suciedad, normalmente este proceso se realiza con productos químicos como por ejemplo hipoclorito, dióxido de cloro o sales cuaternarias de amonio.

El almacenamiento de los productos posterior a su uso es fundamental para la prevención de algún tipo de contaminación en los alimentos. Es importante la identificación de las etiquetas para cambiar el producto químico utilizado durante el año.



#### Equipo de protección especial

#### Productos Químicos

#### Ejemplo de proceso de limpieza para un cuarto frío

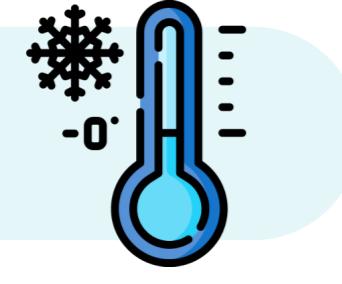
- 1 El cuarto frío debe estar vacío, sin productos.
- 2 Se debe desconectar de la electricidad algunos equipos, como el evaporador y resistencias si las tuviere.
- 3 Se abren puertas y se descuelgan cortinas para que empiece a equilibrar la humedad y temperatura con la ambiental.
- 4 Se realiza un barrido general con una escoba o escobón, recogiendo restos de frutas, basuras o madera y colocándolo en el depósito de basura general.
- 5 Se rocía agua sin presión por paredes, pisos, techos y unidades evaporadoras.
- 6 Por medio de un aspersor desengrasante biodegradable en serpentin, se rocía la zona de intercambio térmico, ventiladores y ventilas. Se deja por un periodo de 3-5 minutos antes de enjuagar con abundante agua. Para mejores resultados se aconseja desarmar parcialmente el evaporador.
- 7 Se distribuye detergente diluido en paredes, pisos y mediante escobas de cerdas duras se fregá para sacar toda la suciedad y mugre. Si hay stickers o etiquetas pegadas, se debe utilizar una espátula para sacar los restos de pegamento.
- 8 Las cortinas se lavan por separado con jabón y se dejan secar.
- 9 Puertas y molduras del sistema de cierre se lavan con jabón y un trapo suave.
- 10 Se enjuagan bien todas las superficies con abundante agua hasta que los restos de espuma desaparezcan y se sacan los restos de agua con ayuda de un escurridor.
- 11 Una vez terminado se deja el cuarto abierto y se prepara la desinfección.

### 2.3 Manejo de plagas

En lugares donde permanecen alimentos es inevitable tener presente las plagas que puedan alterar el producto. Es muy importante realizar las buenas prácticas de limpieza y desinfección tanto en las bodegas o almacenes, así como en los puntos de expendio o exhibición. Se debe realizar la vigilancia y control de todo tipo de productos o elementos que ingresen al establecimiento, verificar fechas de caducidad, realizar la rotación adecuada, velar por el buen estado de las instalaciones y contar con todas las normas vigentes y elementos de seguridad para evitar la propagación de plagas.



### 3 Cadena de frío



Para garantizar la calidad de un producto alimenticio perecedero hasta el momento en que lo recibe el cliente final, es necesario cuidar y mantener la cadena de frío de acuerdo con las características del alimento. En este tercer tema se reconocen los aspectos importantes de la cadena de frío, los cuidados y vehículos para el transporte de alimentos y cómo mantenerlos en el punto de venta.

#### 3.1 Importancia de la cadena de frío

Para conocer porqué es importante mantener la cadena de frío, ver el siguiente video.



VIDEO

#### 3.2 Vehículos utilizados

Con el fin de garantizar la temperatura óptima de los productos y la calidad de los alimentos se debe utilizar un vehículo especializado, entre los siguientes:

Vehículos isotérmicos:

Vehículos con equipo autónomo:

Vehículos con placas:

**Vehículos isotérmicos:**

son vehículos que cuentan con un sistema de aislamiento del calor externo, sin embargo, no generan frío, por lo tanto, en algún momento la temperatura externa se equilibrará con la interna.



**Tipos de Vehículo**

Para conocer la lista de vehículos utilizados para transporte de alimentos con su respectiva capacidad, explorar el siguiente documento.

Descargar 

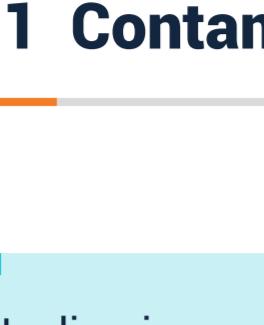
#### 3.3 Puntos de venta

Cuando los productos finalmente llegan al punto de venta pueden almacenarse o exhibirse dependiendo del tipo de producto y las dimensiones del lugar de venta. Pueden llegar a un cuarto frigorífico, cuarto frío o directamente a los congeladores y cámaras refrigeradas para la exhibición del producto. Es fundamental el uso de los equipos y contenedores como estibas, contenedores, es decir, el embalaje debe ser el adecuado y garantizar la circulación de aire.

Entre las cámaras de exposición o exhibición se tienen diferentes tipos, pueden tener puertas o no, pero siempre procurando conservar una temperatura ideal hasta que el cliente o consumidor final tome el producto y se encargue de llevarlo en el menor tiempo posible hasta su hogar, donde finalmente será consumido.



## 4 Separación de desechos



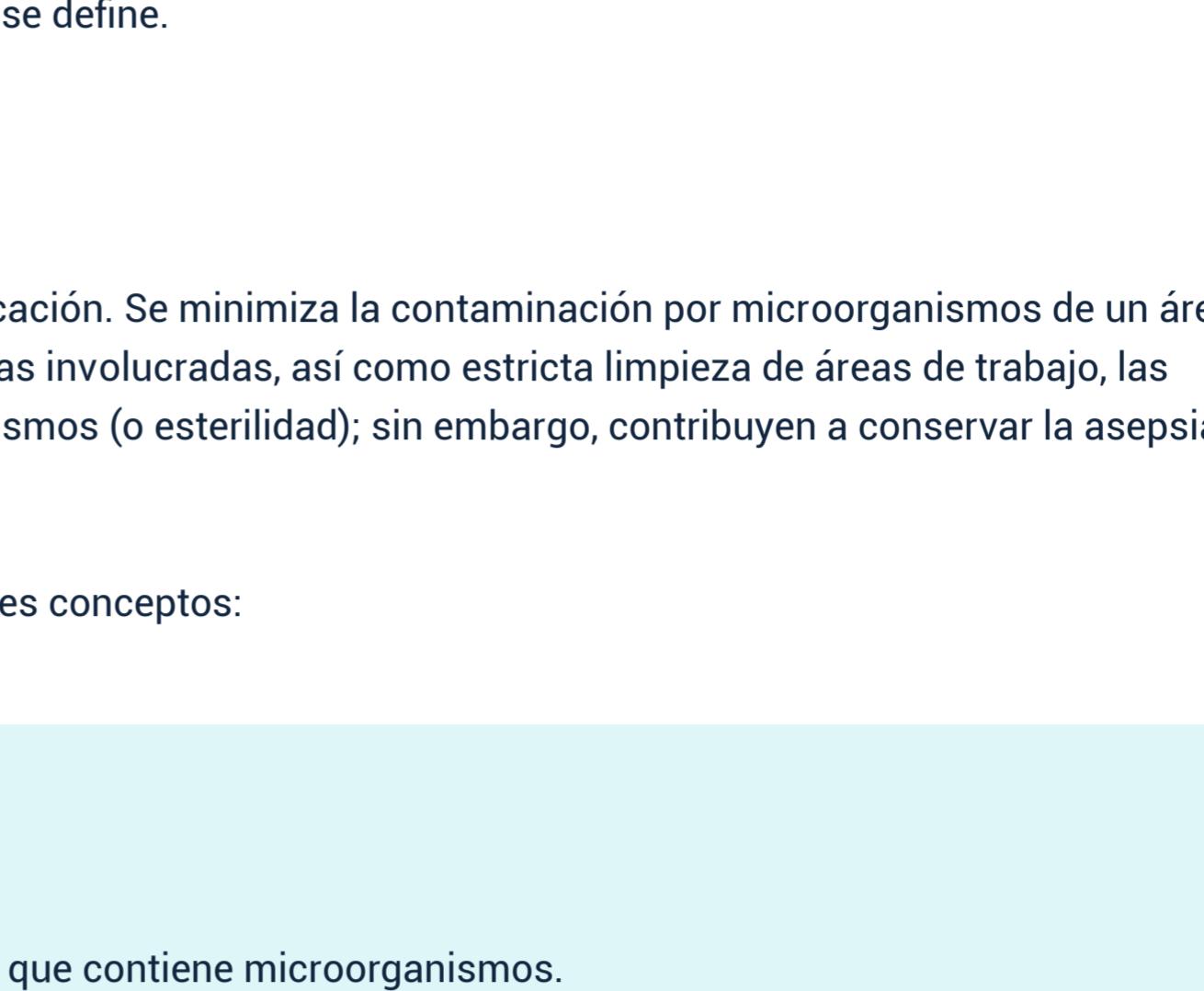
En la manipulación de alimentos es inevitable generar algún tipo de desecho o residuo, sin embargo, es fundamental tener el uso adecuado y disposición final de los mismos con el fin de evitar contaminación con los alimentos.

La separación de residuos es fundamental y el personal encargado de la disposición de estos debe contar con toda la capacitación necesaria y elementos de seguridad.

### 4.1 Contaminación cruzada

La limpieza es imperativa en todas las actividades del ser humano, debe realizarse antes de los procesos de desinfección y esterilización, con detergente o sin él, con acción mecánica y con agua. Entre los objetivos de la limpieza se tiene: eliminar todo tipo de suciedad, garantizar la integridad de la superficie y evitar la contaminación, es decir, la transferencia de partículas o restos de alimentos de un material a otro.

En procesos como la fabricación de alimentos y medicamentos, así como la prestación de servicios de salud, debe ir acompañado de un alto grado de saneamiento e higiene, el cual es requerimiento básico de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en estas áreas, que pretenden dos objetivos básicos: evitar la contaminación microbiológica y evitar la contaminación cruzada.



Para evitar la contaminación cruzada es necesario aplicar la técnica de asepsia que, a continuación, se define.

#### Técnica aséptica



Son las que permiten manejar y conservar la asepsia, mediante su aplicación. Se minimiza la contaminación por microorganismos de un área o material estéril y supone acciones como la higiene de todas las personas involucradas, así como estricta limpieza de áreas de trabajo, las prácticas de limpieza no garantizan la destrucción total de microorganismos (o esterilidad); sin embargo, contribuyen a conservar la asepsia y a prevenir la contaminación. (García, et al, 2005).

Para tener mayor claridad en el tema es preciso diferenciar los siguientes conceptos:



#### - Contaminado:

Producto, objeto o superficie que contiene microorganismos.

Ejemplo:  
paquete de arepas con hongo, tabla de cortar sin limpiar.

#### + Limpio:

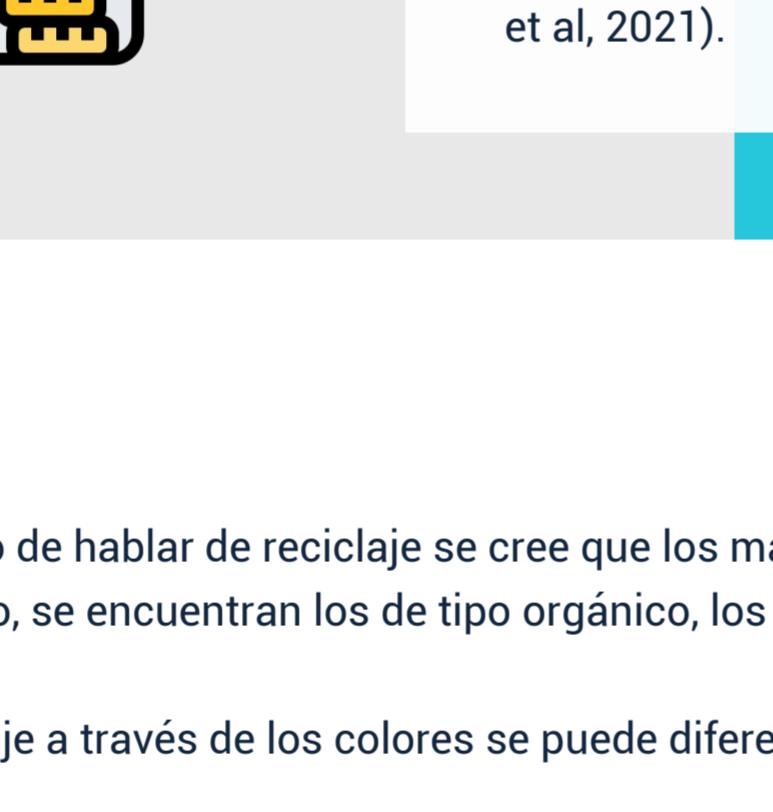
#### + Desinfectado:

#### + Estéril:

### 4.2 Separación de desechos



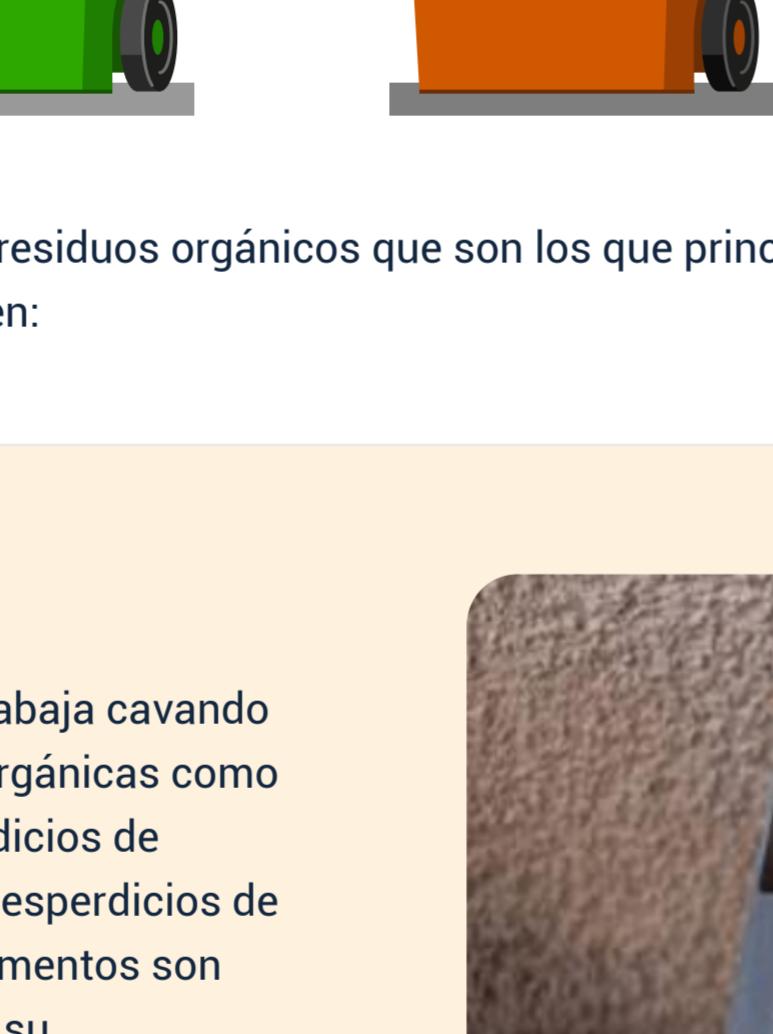
Durante todos los procesos alimenticios se generan residuos o desechos, los cuales se deben disponer de manera segura, porque muchos de ellos pueden ser aprovechados.



#### Reciclaje:

El reciclaje es un proceso mediante el cual se recuperan y aprovechan los desechos industriales, comerciales y domésticos en forma manual o mecánica.

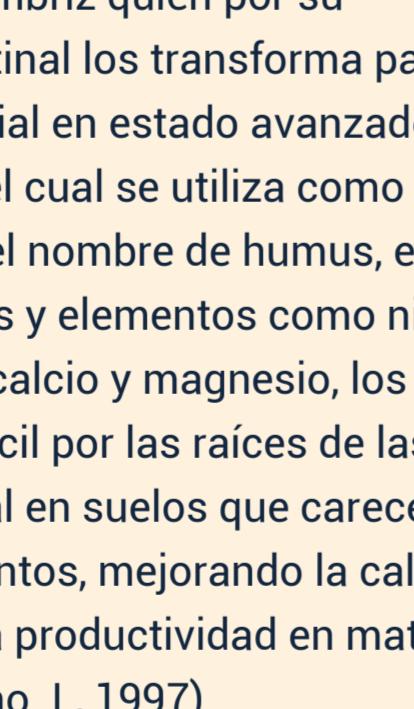
El concepto de reciclaje se ha venido reforzando desde dos direcciones complementarias: por un lado, las campañas que adelantan las industrias interesadas en la recuperación de desechos como materia prima, por otro lado, las cooperativas asociativas de carácter social productivo en el sector del reciclaje que han aumentado el índice de los materiales recuperados.



#### Ventajas del reciclaje:

Reciclar es una estrategia que permite elaborar procesos productivos tendientes al ahorro de energía, materias primas y recursos naturales no renovables como el agua, la cual se desperdicia y contamina en diferentes procesos de fabricación.

El reciclaje también favorece nuestros suelos, puesto que en el afán por desechar las basuras se entierran todos los residuos orgánicos e inorgánicos, ocupando 3 metros cúbicos de suelo por cada tonelada, dejando estos suelos inhabilitados para todo tipo de práctica agrícola.



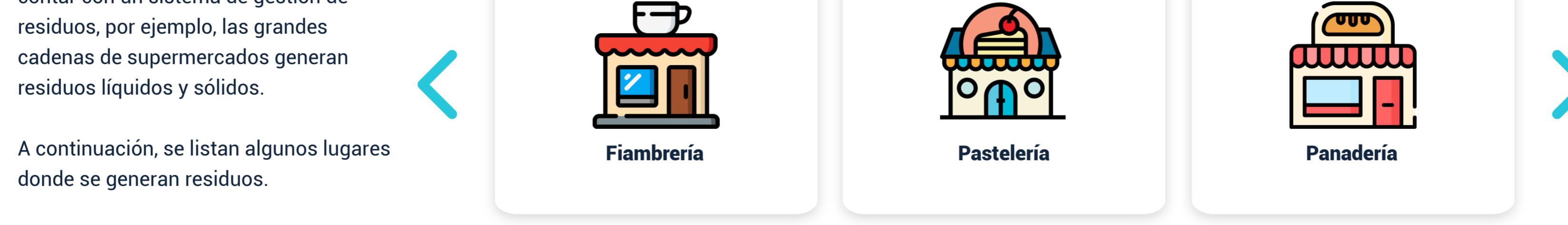
En Conclusión, el reciclaje aporta innumerables ventajas ambientales, disminución de costos de recolección y disposición final de los residuos sólidos de las ciudades, beneficios económicos y sociales, como ocurre por ejemplo en la ciudad de Bogotá, donde se formalizaron 60 de 428 organizaciones de población recicladora beneficiando a miles personas. (Parra, et al, 2021).

#### Materiales reciclables

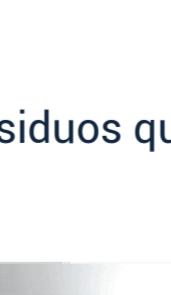
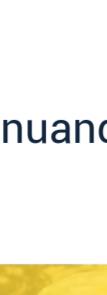


Al momento de hablar de reciclaje se cree que los materiales recuperables son de tipo inorgánico como el vidrio, plástico y metales, entre otros, sin embargo, se encuentran los de tipo orgánico, los cuales se pueden aprovechar y transformar por ejemplo en abonos orgánicos.

En el reciclaje a través de los colores se puede diferenciar el tipo de material a reciclar, los cuales se nombran y definen a continuación:

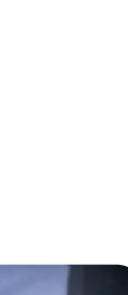
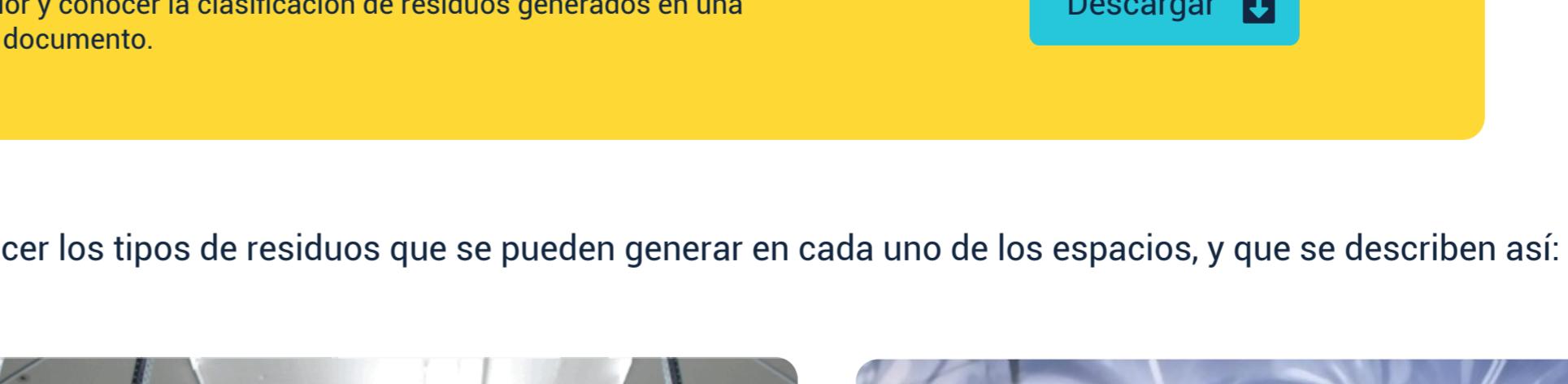


Continuando con el aprovechamiento de residuos orgánicos que son los que principalmente se generan de procesos alimentarios, se encuentran el lombricultivo y el compostaje, que a continuación se definen:



#### Lombricultivo

Es un proceso donde la lombriz trabaja cavando galerías y engullendo partículas orgánicas como estiércol de cerdo, conejo, desperdicios de cocina, desechos agricultura, desperdicios de plazas de mercado, etc.; estos elementos son ingeridos por la lombriz quien por su constitución intestinal los transforma para segregar un material en estado avanzado de descomposición, el cual se utiliza como abono orgánico y recibe el nombre de humus, este contiene nutrientes y elementos como nitratos, fosfatos, potasio, calcio y magnesio, los que son asimilados más fácil por las raíces de las plantas en especial en suelos que carecen de este tipo de elementos, mejorando la calidad del suelo y por ende la productividad en materia alimentaria (Molano. L, 1997)



### 4.3 Disposición final de residuos

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.



Fiambrería



Pastelería



Panadería



#### Clasificación de residuos

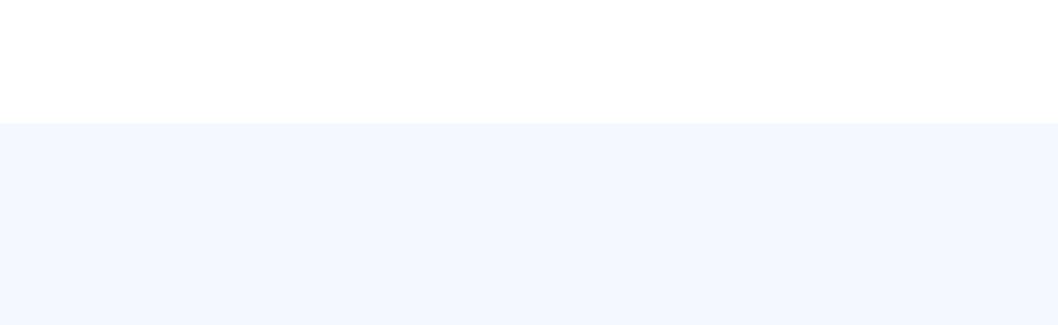
Para ampliar el tema anterior y conocer la clasificación de residuos generados en una gran superficie, explorar el documento.

[Descargar](#)



#### Residuos sólidos no peligrosos:

Se generan por la operación normal de las salas de procesos, por el funcionamiento del casino, mermas en la producción, residuos de carácter reciclable o reutilizable como cartón, madera o plástico, por lo tanto, estos residuos son similares a los generados en una residencia.



#### Residuos sólidos peligrosos:



#### Residuos industriales líquidos:

Continuando con la disposición de residuos, es necesario conocer los tipos de residuos que se pueden generar en cada uno de los espacios, y que se describen así:

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales deben contar con un sistema de gestión de residuos, por ejemplo, las grandes cadenas de supermercados generan residuos líquidos y sólidos.

A continuación, se listan algunos lugares donde se generan residuos.

Los establecimientos industriales

## 5 Normatividad de SST

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST) históricamente ha estado evolucionando y reformándose por medio de normativas y decretos que van reglamentando obligatoriedad de su cumplimiento. Este inició con los programas de salud ocupacional, los cuales consistían en la planeación y ejecución de actividades de medicina, seguridad e higiene industrial con el objetivo de mantener y mejorar la salud de los trabajadores.

Para finalizar este componente formativo, se hace una recopilación del cumplimiento de la norma que regula la SG SST, descripción de los elementos de protección que debe utilizar el trabajador y las medidas de prevención asociadas.



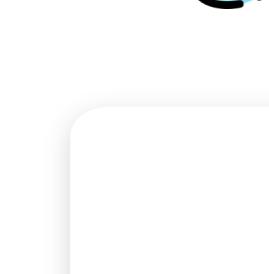
### 5.1 Seguridad y salud en el trabajo



La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es una actividad que involucra todos los niveles de la sociedad y disciplinas laborales, se enfoca en proteger y promover beneficios en la salud física, mental y emocional de los trabajadores mediante actividades de prevención de accidentes y enfermedades laborales.

En el año 2012 fue necesaria la actualización de la normativa colombiana, lo que dio lugar a la Ley 1562 de 2012, cuyo principal aporte consistió en reemplazar el Programa de Salud Ocupacional, por el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG SST. La reglamentación de esta ley llegó dos años después, con el Decreto 1443 de 2014, el cual constituye un manual para implementar el SG SST en todas las organizaciones. (Safetya, 2015)

### 5.2 Elementos de protección



Los elementos de protección son indispensables a la hora de realizar todo tipo de actividades en un supermercado o punto de dispensación de alimentos.

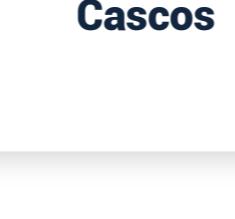
Entre los que se encuentran los siguientes:



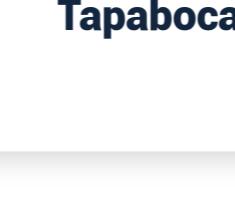
Botas de seguridad



Guantes



Cascos



Tapabocas



Gafas de seguridad



#### Riesgos a los que se exponen los trabajadores

Cada uno de los elementos se debe usar dependiendo del tipo de actividad que se desempeñe y los riesgos a los que se encuentre expuesto el trabajador. A continuación, se listan los riesgos a los que se exponen los trabajadores.

- Caídas a nivel
- Caída de estanterías y otros materiales
- Riesgo de incendios
- Exposición al ruido
- Atrapamiento de extremidades
- Sobreesfuerzos
- Exposición a temperaturas extremas (al ingresar a cámara frigorífica)
- Atropellamientos con vehículos o montacargas (al desplazar mercancía)
- Carga física
- Riesgo psicosocial
- Levantamiento de peso en posturas inadecuadas
- Movimientos repetitivos
- Exposición a sustancias químicas
- Contactos eléctricos
- Estrés

### 5.3 Medidas de prevención

El sistema de gestión, seguridad y salud en el trabajo debe ser un sistema preventivo y estar en procura de aminorar todo tipo de riesgos y prevenir accidentes o enfermedades laborales. Las siguientes son algunas medidas preventivas:

#### 1 Señalar:

al momento de realizar un proceso de desinfección o aseo importante, es imperativo marcar el área con el fin de evitar algún tipo de caída a nivel, contacto con algún químico u otro tipo de accidente que se pueda presentar.

#### 2 Pausas activas:



#### 3 Ritmos de trabajo:

#### 4 Evitar riesgos físicos:

#### 5 Utilizar los elementos de protección:

#### 6 Revisar cuidadosamente las etiquetas de los productos de limpieza:

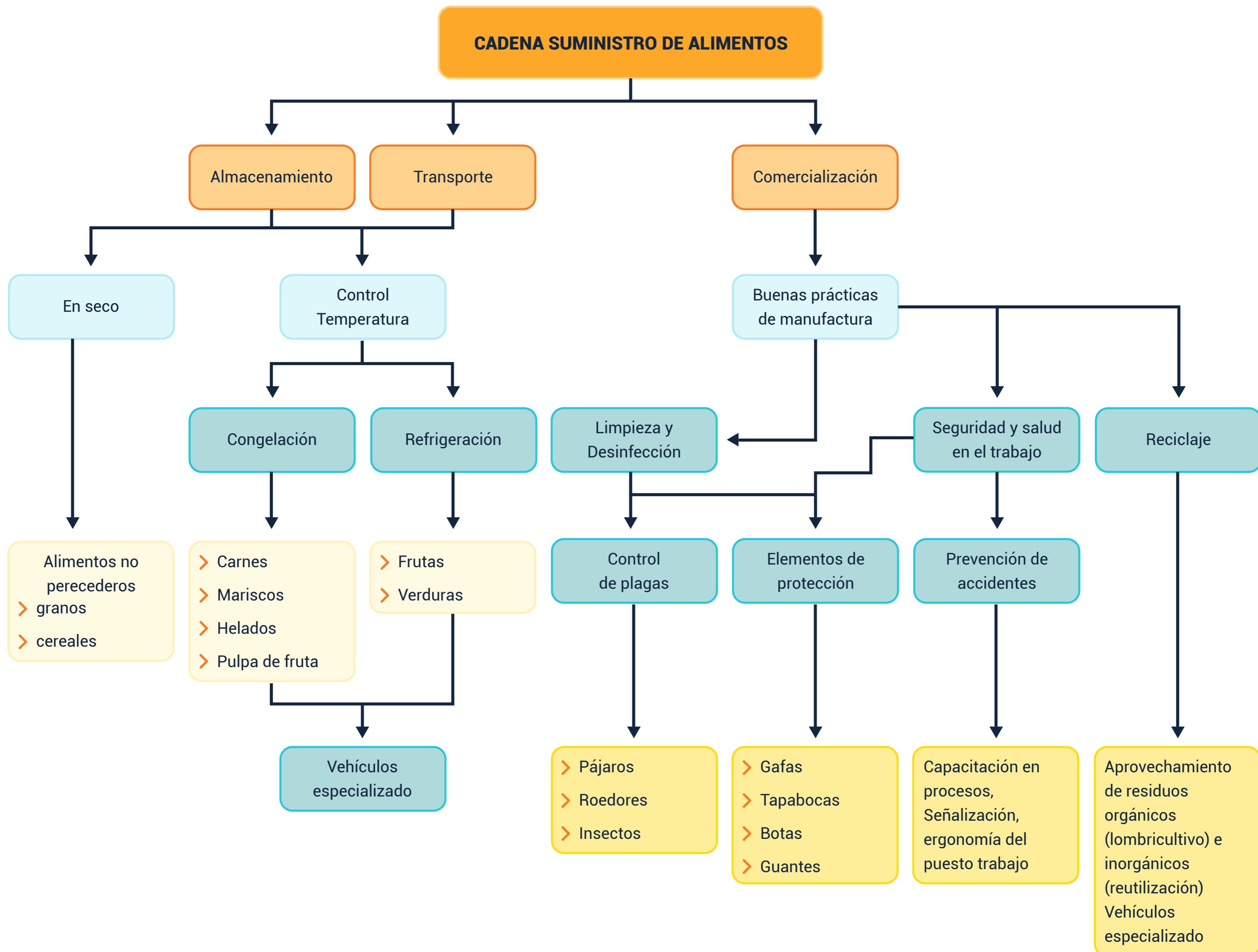
#### 7 Posiciones correctas:

## Impulso Multicanal de Productos Alimenticios

Síntesis: Cadena de suministro de alimentos



La cadena de suministro aborda diferentes etapas y requiere un análisis global pensando en disminuir los impactos en el cliente final.





## Actividad didáctica

### Arrastrar y soltar



Cras tempus tortor et nisi tincidunt feugiat. Integer lacinia ante, venenatis nec fringilla quis, dapibus ut dui. Fusce imperdiet velit a leo sagittis, id scelerisque massa placerat. Duis at dui sed enim euismod pulvinar quis ac ante. Phasellus condimentum sapien nisi, ac facilisis purus tristique ac.

Arrastrar y soltar

Realizar 

**Portada actividad**

**800 x 800**



**Imagen acompañamiento Actividad**

**350 x 480**

