



GUÍA PARA UNA OPERACIÓN SEGURA



UApA | Unidad Administrativa Especial de Alimentación Escolar Alimentos para Aprender

Banco Mundial | Prácticas Globales de Educación y de Protección Social y Empleo



GRUPO BANCO MUNDIAL

PAE PARA ZONAS
RURALES DISPERSAS

**GUÍA PARA UNA
OPERACIÓN SEGURA**

CONTENIDO

Pag.

1

PAE para zonas rurales dispersas

6

2

PAE para zonas rurales dispersas seguro

8

3

Peligros a los que están expuestos los alimentos

10

4

Fuentes de contaminación de los alimentos

12

5

Consecuencias de consumir alimentos contaminados

14

6

Recomendaciones para una operación segura

17



GUÍA PARA UNA
OPERACIÓN
SEGURA

¡BIENVENIDOS!

1. PAE PARA ZONAS RURALES DISPERSAS

El **PAE para zonas rurales dispersas** es un modelo de atención del Programa de Alimentación Escolar, diseñado para su implementación en sedes educativas ubicadas en las zonas o territorios rurales dispersos de difícil acceso, en coherencia con el contexto geográfico y poblacional. Está diseñado de manera que los padres de familia participen activamente como manipuladores de alimentos (según lo dispuesto en la Resolución 374 de 2024) o como operadores a través de las asociaciones de padres de familia de las instituciones educativas o de las juntas de acción comunal de las veredas en donde se encuentran ubicadas las sedes educativas rurales (Ley 2167 de 2021), así como en la vigilancia del Programa de Alimentación Escolar (Ley 2042 de 2020).

Objetivo

El PAE para zonas rurales dispersas tiene como fin **suministrar un complemento alimentario a los niños, niñas, adolescentes y jóvenes de las sedes educativas ubicadas en zonas o territorios rurales dispersos, durante el calendario escolar y la jornada académica, y busca:**



Contribuir a su acceso y permanencia educativos.



Reducir el ausentismo escolar y aportar al logro de las trayectorias educativas completas con resultados de calidad.



Contribuir al bienestar y la seguridad alimentaria de niños, niñas, adolescentes y jóvenes.



Fomentar hábitos alimentarios saludables.

Características del complemento

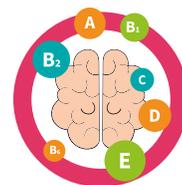
El PAE para zonas rurales dispersas les suministra a los niños, niñas, adolescentes y jóvenes beneficiarios un complemento alimentario **saludable, variado, seguro y nutritivo** que, además:



Aporta **energía y nutrientes** y fomenta **hábitos alimentarios** y **estilos de vida saludables**.



Privilegia la **adquisición de alimentos a nivel local**.



Incluye **todos los grupos de alimentos** que se requieren para una **adecuada nutrición** y un **correcto aprendizaje**.

Características de un PAE exitoso para zonas rurales dispersas

El éxito del PAE para zonas rurales dispersas depende de la entidad territorial, así como de la participación de las asociaciones de padres de familia o juntas de acción comunal, bien sea como operadores del programa o a través de la participación ciudadana y el control social, y en general de **toda la comunidad educativa**, por tanto es responsabilidad de todos garantizar que este sea:



2. PAE PARA ZONAS RURALES DISPERSAS SEGURO

Uno de los objetivos más importantes del PAE para zonas rurales dispersas es que los niños, niñas, adolescentes y jóvenes en las sedes educativas rurales en donde opere este modelo, puedan recibir diariamente un complemento alimentario **seguro, que no les cause daño y que no les genere una enfermedad transmitida por los alimentos.**

Por eso, esta guía tiene como fin ofrecer herramientas prácticas que permitan dar cumplimiento a dicho objetivo.

Este contenido va dirigido a aquellos padres de familia que participan activamente en el PAE para zonas rurales dispersas como manipuladores de alimentos u operadores a través de las asociaciones de padres de familia o de las juntas de acción comunal, así como padres que realizan actividades de vigilancia del programa.



RECUERDE

¡Usted como padre de familia puede contribuir en la construcción de un PAE para zonas rurales dispersas seguro!

¡Acompáñenos en este viaje y ayúdenos a asegurar que el PAE para zonas rurales dispersas sea siempre seguro!



Características de un PAE para zonas rurales dispersas seguro



ESTÁ LIBRE DE CONTAMINACIÓN

No contiene objetos ni sustancias extrañas contaminantes, no huele mal, ni presenta un aspecto desagradable.



EVITA PÉRDIDAS Y DESPERDICIOS DE ALIMENTOS

Se hacen preparaciones ricas, agradables, saludables y relacionadas con su entorno sociocultural.



MANTIENE LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS

Ayuda a proteger y conservar los alimentos en óptimas condiciones.



GENERA CONFIANZA

Genera confianza en los estudiantes beneficiarios.



CONTRIBUYE CON LA ALIMENTACIÓN Y LA NUTRICIÓN

Fomenta un buen estado de salud de los niños, niñas adolescentes y jóvenes, ayudando a prevenir la aparición de enfermedades.



NO CAUSA DAÑO

No causa daño o enfermedad a los niños, niñas, adolescentes y jóvenes que lo consumen evitando las enfermedades transmitidas por los alimentos.



PROMUEVE LA CULTURA ALIMENTARIA

Respeta y promueve las tradiciones alimentarias de las comunidades, fomentando la alimentación saludable y agradable.

Ahora que sabe qué es el PAE para zonas rurales dispersas seguro, ¡aprenda con nosotros cuáles son los peligros a los que están expuestos los alimentos!

3. PELIGROS A LOS QUE ESTÁN EXPUESTOS LOS ALIMENTOS

Los **alimentos que consumimos a diario** en los hogares, en los restaurantes y en el PAE están **constantemente expuestos a riesgos de contaminación y otros peligros que los pueden hacer inseguros potencialmente**, y que pueden llegar a ocasionar enfermedades transmitidas por alimentos. Aprender a identificar estos peligros es el primer paso para hacer que nuestro PAE para zonas rurales dispersas sea seguro.

A continuación encontrará información que le permitirá identificar con mayor facilidad los tipos de peligros que pueden contaminar los alimentos:

Tipos de peligros a los que están expuestos los alimentos



PELIGROS FÍSICOS

Son **objetos extraños presentes en los alimentos** como:

- ◆ Pedazos de vidrio o de madera
- ◆ Puntillas, metales o joyas
- ◆ Piedras, tierra, astillas o incluso objetos desagradables como cabellos
- ◆ Partes no comestibles de los alimentos como trozos de hueso, espinas o semillas de la fruta

EJEMPLO

*Si a la hora de servir el PAE para zonas rurales dispersas a los niños, niñas, adolescentes y jóvenes de su comunidad usted observa un **cabello** o la **comida está cubierta de arena o tierra**, ¡PARE! Ese complemento alimentario puede poner en peligro la salud de los beneficiarios y de la comunidad.*





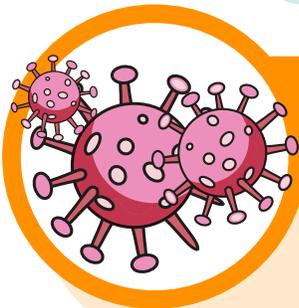
PELIGROS QUÍMICOS

Son **sustancias químicas extrañas** provenientes de:

- ◆ Residuos de plaguicidas
- ◆ Contaminantes ambientales
- ◆ Contaminantes químicos resultado del envasado
- ◆ Toxinas de origen natural
- ◆ Alérgenos o residuos de medicamentos

EJEMPLO

Cuando use plaguicidas debe lavar con abundante agua todas las áreas y menaje antes de utilizarlos de nuevo. NUNCA fumige las áreas cuando esté preparando los alimentos ya que esto puede contaminarlos y pone en peligro a los niños, niñas, adolescentes y jóvenes de su comunidad.



PELIGROS BIOLÓGICOS

Son organismos difíciles de ver a simple vista, llamados **microorganismos**, como bacterias, virus, mohos y parásitos, que **de encontrarse en los alimentos pueden causar mucho daño**.

EJEMPLO

- ◆ **No permita que cuchillos o elementos usados en productos crudos entren en contacto con alimentos listos para su servido y consumo.**
- ◆ **Si usted detecta moho en la comida que va a preparar, o si ve que la comida tiene mal olor, ¡PARE! Ese complemento alimentario puede poner en peligro la salud de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes de su comunidad.**



RECUERDE

Cuando alguno de estos peligros o agentes contaminantes llega a los alimentos que van a consumir los niños, niñas, adolescentes y jóvenes en la sede educativa, **¡el PAE para zonas rurales dispersas ya no es seguro!**

4

FUENTES DE CONTAMINACIÓN DE LOS ALIMENTOS

Los alimentos pueden contaminarse en cualquier momento, incluso antes de comprarlos, por eso es indispensable identificar cuándo un alimento no es seguro.



RECUERDE

No se confíe: los alimentos pueden contaminarse muy fácilmente, solo basta con que se transporten o se almacenen de manera inadecuada, que estén en contacto con plagas o que se manipulen de forma incorrecta.

Aprenda con nosotros a reconocer los diferentes momentos en los que los alimentos podrían estar expuestos a la contaminación.

Fuentes de contaminación de los alimentos

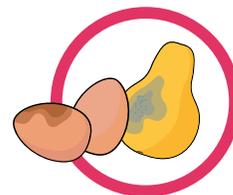
CONTAMINACIÓN PRIMARIA

Ocurre en la producción de los alimentos, es decir, durante la cosecha, faena, ordeño y/o pesca.

La contaminación suele suceder cuando no se llevan a cabo unas adecuadas prácticas de higiene durante la producción de los alimentos.

EJEMPLO

- ◆ Cuando en la **siembra** se usa **agua inadecuada** que pueda contaminar los alimentos.
- ◆ Cuando en la **cosecha** no se separa de los alimentos adecuadamente la **tierra y suciedad**.
- ◆ Cuando se transfieren **microorganismos** durante el **ordeño**.



CONTAMINACIÓN DIRECTA

Ocurre cuando los agentes contaminantes llegan al alimento por medio de la persona que los manipula.

Este tipo de contaminación posiblemente es la forma más común de contaminación de los alimentos.

EJEMPLO

Si a la hora de preparar o servir el PAE para zonas rurales dispersas usted o **alguien estornuda sobre la comida.**



CONTAMINACIÓN CRUZADA

Ocurre cuando un alimento o superficie contaminada entra en contacto con otros alimentos, equipos o utensilios sin la debida limpieza y desinfección requerida.

EJEMPLO

Cuando usted está preparando alimentos y:

- ◆ **Permite el contacto entre un alimento crudo y uno cocido listo para consumir.**
- ◆ **Usa superficies, utensilios de cocina o sus propias manos sin antes haberlas lavado.**



Pero... ¿a qué nos referimos con superficies, equipos y utensilios?

Superficies: estantes, mesas, mesones y demás superficies donde se ponen los alimentos durante el almacenamiento, preparación y/o cocción.

Equipos: licuadoras, congeladores, refrigeradores, hornos y demás equipos empleados en el almacenamiento, preparación y/o cocción de los alimentos.

Utensilios: elementos como ollas, cuchillos, tablas de picado o recipientes utilizados para preparar, almacenar, transportar o servir los alimentos.

5. CONSECUENCIAS DE CONSUMIR ALIMENTOS CONTAMINADOS

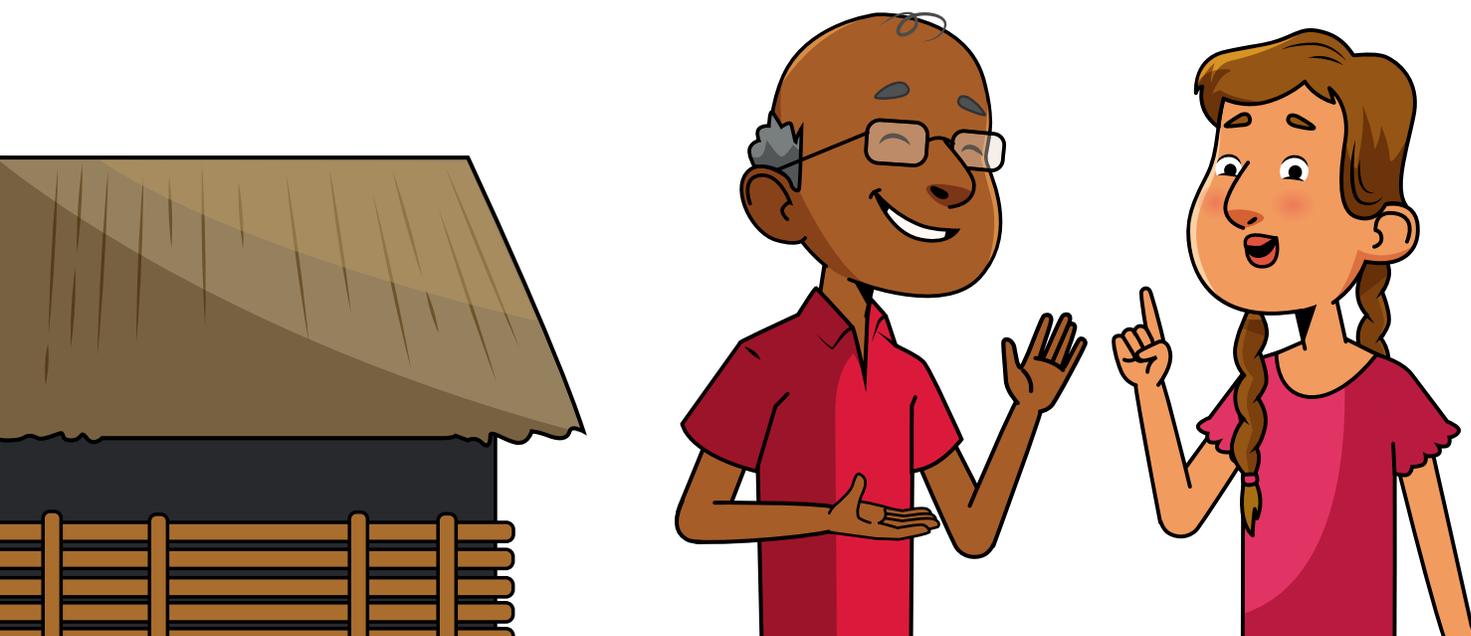
¿Qué pasa cuando se contaminan los alimentos?

Cuando los niños, niñas, adolescentes y jóvenes de su sede educativa consumen alimentos contaminados pueden enfermarse y dejar de asistir a estudiar; en casos más graves pueden terminar hospitalizados. Por esto, es necesario que todos los actores del PAE estemos comprometidos con garantizar que los alimentos consumidos sean seguros.

Los síntomas más comunes de las enfermedades transmitidas por los alimentos incluyen dolor de estómago, vómito y/o diarrea, no obstante, también pueden presentarse otros síntomas como dolor de cabeza, salpullido o brote, vista borrosa, dificultad para respirar, entre otros.

Los peligros que más causan este tipo de enfermedades son las bacterias, los virus y las toxinas que llegan a los alimentos. Por esto, **siempre que sospeche contaminación en los alimentos que van a consumir los beneficiarios, mejor no los use, de lo contrario podría ponerlos en peligro.**

Aprenda con nosotros a distinguir cómo los microorganismos se transmiten a los alimentos, ¡con el fin de hacer todo lo posible para evitarlo!

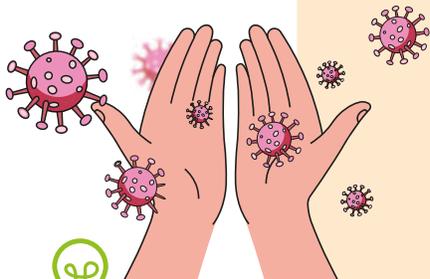


Vías de transmisión de los patógenos o agentes contaminantes que causan enfermedades

A continuación mostramos las tres formas más comunes en las que se transmiten los microorganismos a los alimentos.



1. NO LAVARSE LAS MANOS



¡OJO! **Cuando una persona no se lava las manos** después de ir al baño y antes de manipular los alimentos del PAE para zonas rurales dispersas, **puede estar contaminando la comida y poniendo en peligro a los niños, niñas, adolescentes y jóvenes** de la sede educativa.

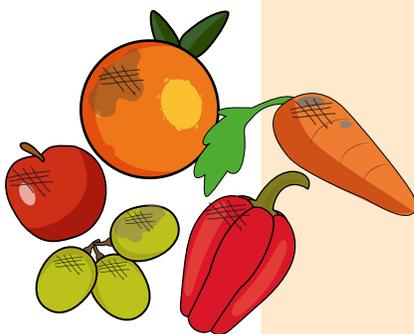


RECUERDE

¡Lávese las manos antes de manipular los alimentos del PAE para zonas rurales dispersas!



2. NO LAVAR LAS HORTALIZAS, FRUTAS Y VERDURAS ANTES DE CONSUMIRLAS



Las hortalizas, frutas y verduras que compramos no están del todo limpias y **pueden estar contaminadas con sustancias químicas o agentes biológicos peligrosos**. Esto puede ocurrir, por ejemplo, cuando la materia fecal llega a corrientes de agua que se utilizan para el riego de este tipo de productos.

¡OJO! Si no se hace un adecuado lavado y desinfección de los alimentos con agua limpia y potable antes de usarlos, estos pueden estar contaminados y muy seguramente pondrán en riesgo a los niños, niñas, adolescentes y jóvenes de la sede educativa.

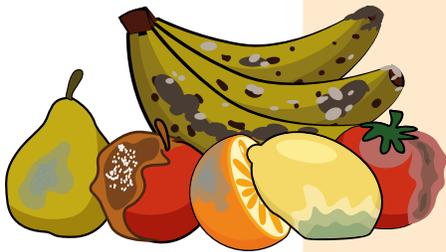


RECUERDE

¡Lave y desinfecte los alimentos que va a usar en el PAE para zonas rurales dispersas antes de consumirlos!



3. DEJAR LOS ALIMENTOS EXPUESTOS A TEMPERATURA AMBIENTE POR MUCHO TIEMPO



¡OJO! La temperatura y el tiempo influyen en el desarrollo de microorganismos en los alimentos, causantes de intoxicaciones alimentarias.

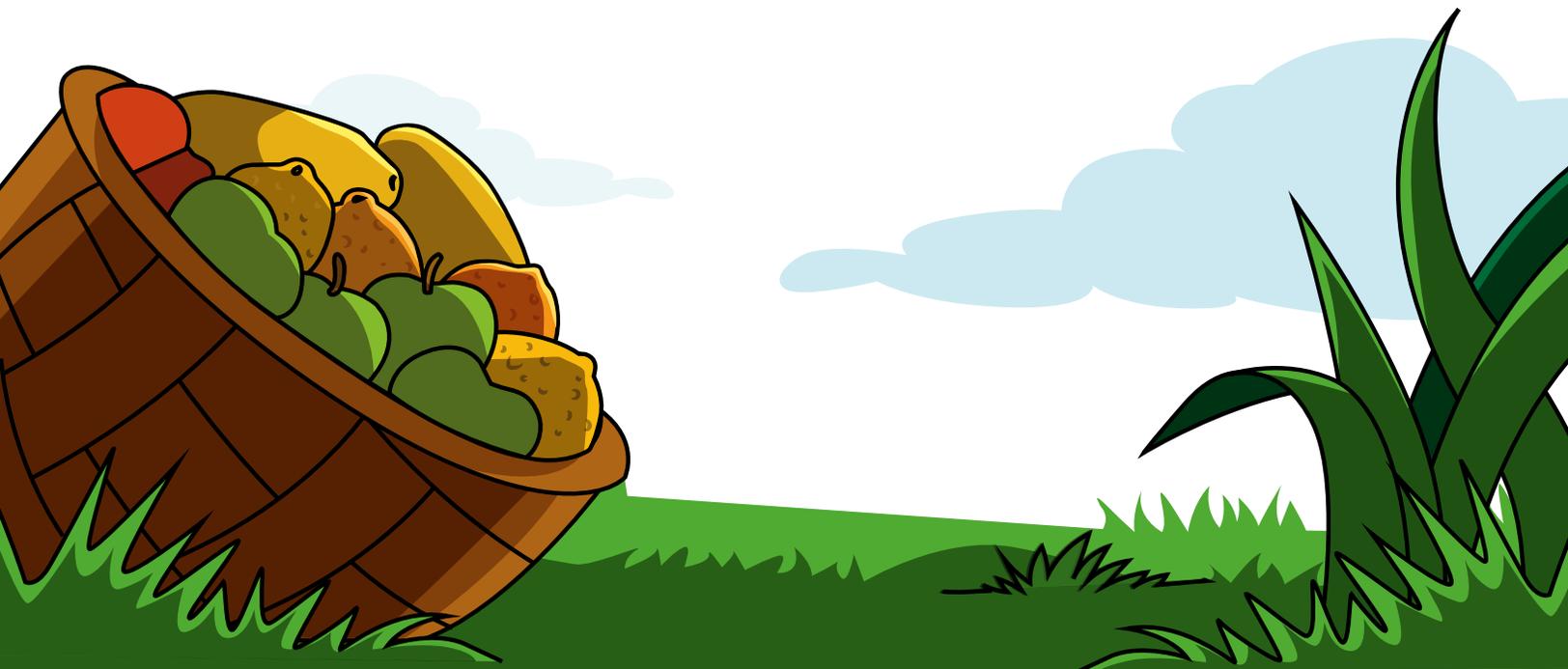
Si un alimento no se almacena bien y se deja a temperatura ambiente (entre los 5°C y 65°C) durante más de dos horas, esto es sinónimo de peligro pues las bacterias pueden multiplicarse rápidamente.

Cuanto más tiempo se mantiene un alimento a temperaturas no adecuadas, mayor es el riesgo de contaminación por microorganismos infecciosos.



RECUERDE

Ahora que sabemos cómo se contaminan los alimentos y qué consecuencias puede traer consumirlos contaminados, ¡es necesario que su Asociación de Padres de Familia o Junta de Acción Comunal se asegure de prevenir que esto ocurra!



6. RECOMENDACIONES PARA UNA OPERACIÓN SEGURA

Tenga en cuenta que los operadores del PAE para zonas rurales dispersas deben implementar acciones para mitigar riesgos que puedan afectar la calidad e inocuidad de los complementos alimentarios. Estas acciones se encuentran plasmadas en el **Plan de Gestión de Riesgos** que la entidad territorial ha diseñado para su sede educativa. Consulte con su Entidad Territorial sobre el Plan de Gestión de riesgos, revíselo detenidamente y no dude en hacer preguntas en caso de ser necesario.

Adicionalmente, existen algunas medidas eficaces para evitar los problemas relacionados con la contaminación de los alimentos, si se siguen estas simples recomendaciones.

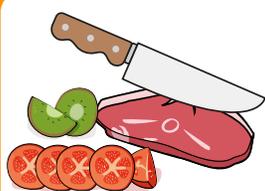
Los operadores del PAE para zonas rurales dispersas deben capacitar de forma permanente al personal manipulador, en temas como calidad e inocuidad, buenas prácticas de manufactura y manipulación de alimentos, para lo cual puede hacer uso de esta guía u otras herramientas dispuestas por la UApA y su Entidad Territorial.



RECUERDE

Usted, como operador del PAE para zonas rurales dispersas, debe poner en práctica las siguientes seis recomendaciones para una operación segura.

Recomendaciones para un PAE para zonas rurales dispersas seguro



1

Asegúrese de que la **manipulación** de los alimentos sea **adecuada** y **responsable**.



2

Adquiera siempre **alimentos seguros**.



3

Conserve y almacene bien los alimentos.



4

Implemente procesos oportunos y frecuentes de **limpieza y desinfección**.



5

Transporte los alimentos de manera segura según las condiciones de acceso.



6

Use siempre agua segura, apta para consumo humano.

RECOMENDACIÓN NO. 1.

1

Asegúrese de que la **manipulación** de los alimentos del PAE para zonas rurales dispersas sea **adecuada y responsable**

Cualquier persona que manipula alimentos debe ayudar a reducir la **probabilidad de contaminación de los productos**. Estas personas tienen contacto directo con los alimentos, equipos, utensilios y superficies, por ello es necesario que mantengan una adecuada higiene y buenas prácticas durante la manipulación de los alimentos.

Además de preparar un complemento saludable y agradable, se debe garantizar que la comida que se entregue sea segura. Para esto **tenga en cuenta las siguientes recomendaciones para evitar contaminar los alimentos durante su manipulación:**

1. ESTADO DE SALUD DE LA PERSONA QUE MANIPULA LOS ALIMENTOS

Garantice que el manipulador de alimentos mantenga un **óptimo estado de salud, sin enfermedades respiratorias, de estómago, heridas o infecciones.**



¡OJO! Como ya vimos, solo basta con un pequeño estornudo para contaminar los alimentos, entonces si la persona a cargo de manipular los alimentos se encuentra enferma, alguien más debe preparar los alimentos mientras la otra se recupera por completo.



2. MEDIDAS BÁSICAS DE HIGIENE PARA LOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS

Incentive al personal manipulador de alimentos a:

A Preocúpase por su higiene personal

- ◆ Ducharse a diario.
- ◆ Llevar las uñas cortas y limpias, sin esmalte o postizas.
- ◆ Mantener el pelo lavado, recogido o cubierto con gorro o pañoleta.
- ◆ Si tiene barba, cubrirla en su totalidad.
- ◆ No usar joyas como aretes, collares, anillos y pulseras, ni maquillaje y/o pestañas postizas durante la manipulación y preparación de los alimentos, esto evita que alguno de estos elementos caiga en la comida.

B Utilizar un vestuario apropiado y limpio durante el proceso de manipulación de los alimentos

- ◆ Idealmente se debe contar con un delantal de color claro atado al cuerpo de forma segura, guantes limpios y sin roturas, tapabocas que cubra nariz y boca, y zapatos apropiados para evitar accidentes.

C No comer, beber o masticar objetos o productos que puedan caer en los alimentos que se están preparando

- ◆ Sin darse cuenta, puede que lo que esté comiendo, bebiendo o masticando caiga en la comida de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes y la contamine. Además, no debe fumar o escupir dentro o cerca de las áreas donde se manipulan alimentos.

D No sentarse o acostarse en el pasto, los andenes o cualquier lugar en donde la ropa de trabajo pueda contaminarse

- ◆ Recostarse contra una superficie sucia puede contaminar la ropa y con ella los alimentos que consumen los niños, niñas, adolescentes y jóvenes que consumen el PAE para zonas rurales dispersas.

3. LAVADO DE MANOS

Cerciórese de que la persona que manipula los alimentos se lave las manos antes de prepararlos. El lavado de manos debe ser constante y sobre todo después de tocarse la cara, ir al baño, tirar la basura y/o tocar las manijas de las puertas.



¿Cómo lavarse las manos para evitar la contaminación de los alimentos en el PAE para zonas rurales dispersas?



1
Mójese las manos con agua.



2
Deposite en la palma de la mano suficiente jabón para cubrir toda la superficie de las manos.



3
Frótese las palmas de las manos entre sí.



4
Frótese la palma de una mano contra el dorso de la mano opuesta entrelazando los dedos, y viceversa.



5
Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.



6
Frótese el dorso de los dedos de las manos contra las palmas, agarrándose los dedos.



7
Frótese el pulgar con movimiento de rotación, atrapándolo con la palma de la mano opuesta, y viceversa.



8
Frótese la punta de los dedos contra la palma de la mano opuesta haciendo un movimiento de rotación, y viceversa.



9
Enjuáguese las manos con agua.



10
Séquese con una toalla desechable*.



11
Cierre el grifo utilizando la toalla.



12
¡Sus manos son segura!

* El PAE para zonas rurales dispersas sugiere que si no tiene la posibilidad de adquirir toallas desechables, disponga de una toalla de tela de uso exclusivo para secar las manos y manipular el grifo. Mantenga estas toallas limpias, secas y en cantidad suficiente para recambio. Guárdelas en un recipiente limpio, seco y tapado.

Fuente: Tomado del afiche "Limpia tus manos con agua y jabón" de OPS y OMS (2020), <https://www.paho.org/es/documentos/afiche-limpia-tus-manos-con-agua-jabon>.

RECOMENDACIÓN NO. 2.

2

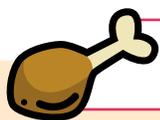
Adquiera siempre alimentos seguros para el PAE para zonas rurales dispersas

Uno de los momentos más importantes en el PAE para zonas rurales dispersas es la recepción y/o compra de los alimentos que se van a usar en el programa. **Es indispensable que siempre se verifique que los alimentos que se están adquiriendo o recibiendo sean seguros, y que no tengan signos de contaminación.**

Esto no es una tarea fácil, por eso, en esta sección vamos a enseñarle cómo saber si un alimento está en buenas condiciones en el momento de recibirlo y/o adquirirlo.

Al adquirir un alimento debe observar que este siempre se encuentre en **óptimo estado**, de tal forma **que resista la conservación, el alistamiento y el proceso de preparación**. Su labor es no recibir o no adquirir alimentos que representen un riesgo para la salud de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes de su comunidad. Para aprender a hacer esto, a continuación le presentamos algunos ejemplos concretos que le pueden ayudar a decidir si recibe o adquiere un alimento en buen estado.

Crterios para recibir o comprar alimentos en el PAE para zonas rurales dispersas



AVES

	✓ Lo recibo o compro si...	✗ NO lo recibo o compro si...
Color	Es blanco o ligeramente rosado, color característico del alimento	<ul style="list-style-type: none">• Se observa grisácea, verdosa o morada• El hueso presenta color negro
Textura	Es firme y húmeda	<ul style="list-style-type: none">• Es pegajosa bajo las alas y su carne es blanda• La carne presenta textura chiclosa o babosa abundante
Olor	Es ligero	<ul style="list-style-type: none">• Presenta mal olor, rancio o desagradable• Presenta olor a medicamentos o a combustible



CARNES



Lo recibo o compro si...



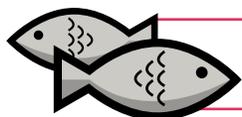
NO lo recibo o compro si...

Carne de res, cordero, cerdo o similares

Color	<ul style="list-style-type: none">• La carne de res es de color rojo brillante.• La carne de cordero es de color rojo• La carne de cerdo es de color rosa pálido con grasa blanca, piel y pellejo de color rosa claro	<ul style="list-style-type: none">• Su color es verdoso o café oscuro, descolorido y/o la grasa es amarilla• Presenta restos de rumen o pasto y/o materia fecal• Desprende líquidos ligeramente blancos o blanco fuerte
Textura	Es firme, elástica y ligeramente húmeda	<ul style="list-style-type: none">• Tiene una superficie babosa o con moho• Presenta restos de piel, médula (tuétano) o ganglios (nodúlos)• Muestra signos o figuras en brotes en forma de coliflor
Olor	Es suave y característico al alimento	<ul style="list-style-type: none">• Se percibe un mal olor que puede ser rancio o desagradable• Presenta olor a medicamentos o a combustible.

Carnes de caza permitidas según lo definido por cada entidad territorial

Color	<ul style="list-style-type: none">• Es rojo oscuro, generalmente más fuerte que las demás carnes• La grasa generalmente es blanca crema	<ul style="list-style-type: none">• Se observan coloraciones verdes, moradas o azules, marrones o negras por la forma de caza• La grasa es amarilla
Textura	Es fibrosa y firme al tacto	Tiene magulladuras, coágulos de sangre, grasa dura o en exceso, carne viscosa o babosa, de la cual brotan líquidos o con hundimientos pronunciado al contacto



PESCADOS Y MARISCOS

✓ Lo recibo o compro si...

✗ NO lo recibo o compro si...

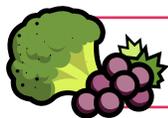
Pescados

Color	<ul style="list-style-type: none">• Las branquias son rojas brillantes y húmedas• Los ojos son saltones, húmedos y cristalinos• Las escamas son brillantes	<ul style="list-style-type: none">• Las branquias son grises, verdosas, azules o magentas• Los ojos son secos y hundidos
Textura	<ul style="list-style-type: none">• La carne es firme y elástica• Al oprimir el pescado la marca de los dedos queda en el cuerpo	<ul style="list-style-type: none">• La carne es flácida y blanda• Presenta "lombrices" o parásitos adheridos a la carne• Presenta las branquias con textura chiclosa
Olor	Sin presencia de olor fuerte	<ul style="list-style-type: none">• Tiende a ser agrio, repulsivo, rancio y desagradable• Presenta olor a medicamentos o a combustible

Mariscos

Color	Es característico	Es repulsivo, rancio o desagradable, lo que indica que está en descomposición
Textura	La carne es firme al tacto	<ul style="list-style-type: none">• Es blanda• Hay mucosidad pegajosa en la superficie• Se observan fibras rotas o cortes pronunciados





FRUTAS Y VERDURAS

✓ Lo recibo o compro si...

✗ NO lo recibo o compro si...

Hortalizas de hojas (espinacas, acelgas, repollo, col, lechuga, etc.)

Color	Es característico a su variedad	Es amarilla, negra o tiene manchas blancas, negras y corrosión
Textura	Las hojas están enteras	Se observan magulladuras con insectos
Olor	Es herbáceo (característico a hierba) o fresco	Es desagradable, similar al azufre

Verduras de flor (alcachofa, brócoli, coliflor, etc.)

Color	Es característico a su variedad	Diferente a la establecida
Textura	Es suave al tacto y con relieve	Con manchas negras y/o presencia de moho, y es duro
Olor	Es característico al alimento	Es desagradable

Vegetales de raíz (zanahoria, cebolla, remolacha, nabos, etc.)

Color	Es morado, anaranjado o tonos tierra	Diferente a la establecida
Textura	Es plana o alargada, dependiendo la variedad del alimento	Con manchas negras, presencia de moho y/o alteraciones por insectos
Olor	Es el característico al alimento	Es fétido o desagradable
Apariencia	Su exterior es firme y duro	Es suave y blando

Frutas

Textura	Es firme e integra	<ul style="list-style-type: none"> • Se observan manchas negras, moho y/o magulladuras • Tiene picaduras y/o mordeduras de animales
Olor	Es aromático	Es fuerte, ácido o huele a podrido



LECHE Y QUESO



Para el caso de los alimentos que ya vienen empacados, tenga en cuenta revisar la fecha de vencimiento (vida útil del producto).



Lo recibo o compro si...



NO lo recibo o compro si...

Leche

Color	Es blanco	Es diferente a blanco
Textura	Es líquida	Es áspera, cortada o separada en fases y/o presenta consistencia efervescente al agitar
Olor	Es fresco	Es agrio
Sabor	Es el característico del alimento	Es ácido, amargo o agrio
Apariencia	Sin grumos o cuerpos extraños	El empaque que la contiene se encuentra averiado

Queso

Apariencia	Los bordes se encuentran limpios y su olor es agradable	<ul style="list-style-type: none"> • Con partículas extrañas, moho o con un olor extraño que no es característico del queso • Su olor es rancio
-------------------	---	---



ARROZ Y LEGUMINOSAS



Lo recibo o compro si...



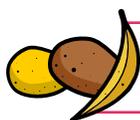
NO lo recibo o compro si...

Leguminosas (frijol, garbanzos, lentejas, arveja)

Apariencia	Es la característica (redonda u ovalada) de acuerdo al tipo de leguminosa	Con gorgojo, poros o con manchas
Textura	Es lisa	Es carrasposa o áspera

Arroz

Color	Es blanco o amarillo blanquecino	Se observa moho, manchas negras u otro color que sea blanco o blanquecino
Textura	Es ovalado y alargado	Se observa picado, con manchas negras o verdes y con gorgojo
Apariencia	Es lisa	Es carrasposa o áspera



TUBÉRCULOS

	✓ Lo recibo o compro si...	✗ NO lo recibo o compro si...
Color	Es café, amarillo u otro según su variedad	Es diferente a la establecida
Textura	<ul style="list-style-type: none"> • Es seca y firme • Su forma es característica al alimento, puede ser redonda, alargada o curvada 	Con manchas negras y/o presencia de moho
Olor	Es el característico al alimento	Es desagradable



OTROS

	✓ Lo recibo o compro si...	✗ NO lo recibo o compro si...
Huevos		
Color	Es conforme de acuerdo a la especie del ave	Es diferente a la establecida
Textura	Su cáscara es íntegra, fuerte y lisa	<ul style="list-style-type: none"> • Se observa excremento en la cáscara • Al agitarlo levemente no se siente compacto o lleno en su interior
Olor	Característico	Presenta olor a descomposición
Panela		
Color	Es amarillo, café o café oscuro	Presenta manchas o blanqueamiento
Textura	De acuerdo con la variedad puede ser pulverizada o en bloque	Presenta ablandamiento o insectos
Olor	Es dulce	Diferente a la establecida
Aceite		
Color	Es amarillo claro u oscuro según tipo	Diferente a la establecida
Textura	Es líquido denso, viscoso y turbio	Tiene partículas extrañas
Olor	Característico	Es rancio



RECUERDE

En caso que los padres de familia de los beneficiarios del PAE, en uso de la estrategia “Olla Comunitaria Rural”, **donen alimentos de producción agropecuaria** para contribuir al mejoramiento del aporte nutricional de los complementos alimentarios suministrados en el PAE para zonas rurales dispersas, **el personal manipulador de alimentos deberá garantizar que el o los alimentos cumplen con los criterios de calidad e inocuidad establecidos** y llevar el debido registro según lo establezca la Entidad Territorial.

RECOMENDACIÓN NO. 3.

3

Conserve y almacene bien los alimentos

Una vez recibidos o adquiridos los alimentos que se van a usar en el PAE para zonas rurales dispersas, el siguiente paso es **garantizar que sean almacenados y conservados en las mejores condiciones, para que no se contaminen.**

Sabemos que algunos alimentos que se usan en el PAE para zonas rurales dispersas no son adquiridos y consumidos de inmediato. En esta sección le vamos a enseñar cómo debe almacenarlos y conservarlos para usarlos de manera segura en el futuro.

Según su naturaleza, los alimentos pueden ser almacenados de dos formas: en **seco** o en **frío**.



RECUERDE

En lo posible, los alimentos del PAE para zonas rurales dispersas deben adquirirse para ser consumidos inmediatamente. **Consumir los alimentos lo más pronto posible evita que se contaminen.**





Almacenamiento en seco

¿QUÉ ALIMENTOS SE ALMACENAN EN SECO?

El almacenamiento en seco es utilizado para **alimentos que no necesitan frío para su conservación:**

- ◆ Cereales (arroz, avena, quinua, pastas, panes, harinas, trigo y derivados, etc.)
- ◆ Tubérculos (papas), plátanos y raíces (Ej. yuca, ñame, arracacha, etc.)
- ◆ Sal y azúcar
- ◆ Leguminosas (Ej. frijoles, lentejas, garbanzos y semillas)

¿CÓMO DEBE SER EL LUGAR DE ALMACENAMIENTO EN SECO?

- ◆ **Iluminado, ventilado, limpio y alejado de fuentes potenciales de contaminación.**
- ◆ **Debe contar con superficies para poner los alimentos y evitar que entren en contacto directo con el suelo.** Estas superficies pueden ser estantes, canastillas o tarimas.



RECUERDE

- ◆ **Nunca deje los alimentos directamente sobre el piso** porque pueden contaminarse muy fácilmente.
- ◆ Cuando abra un producto de su empaque y no lo consuma en su totalidad, **cierre muy bien el empaque y guardelo en un recipiente con tapa** para evitar su contaminación.

Almacenamiento en frío

¿QUÉ ALIMENTOS SE ALMACENAN EN FRÍO?

Alimentos que requieren más cuidado a la hora de su manipulación y conservación, como por ejemplo:

- ◆ Carnes, productos cárnicos y derivados
- ◆ Productos de la pesca y derivados
- ◆ Productos preparados a base de huevo
- ◆ Leche y otros productos lácteos

debido a que a temperatura ambiente los microorganismos (bacterias, virus, mohos y parásitos) causantes de enfermedades pueden crecer en ellos rápidamente.



RECUERDE

Si la sede educativa **no cuenta con la posibilidad de refrigerar y/o congelar los alimentos, cómprelos diariamente** y solo en las cantidades necesarias para el PAE para zonas rurales dispersas!



¿A QUÉ TEMPERATURA SE DEBEN ALMACENAR ESOS ALIMENTOS?

- ◆ **Refrigeración**
(por debajo de 4°C)
- ◆ **Congelación**
(por debajo de -18°C)

Estas temperaturas retrasan el crecimiento de los microorganismos.



Si cuenta con la posibilidad de refrigerarlos, a continuación le damos **10 recomendaciones para el uso de la nevera**

1

DIVIDIR LA NEVERA

En caso de tener una sola nevera, **divídala en tres secciones:**

- ◆ En la primera refrigere productos lácteos
- ◆ En la segunda ponga, siempre empacadas, las carnes (res, aves y pescados)
- ◆ En la última ubique frutas y verduras

2

NO GUARDAR CANTIDADES EXCESIVAS

No guarde grandes cantidades de alimentos en la nevera para que esta **no pierda capacidad de enfriamiento.**

3

GUARDAR CARNES CRUDAS DEBAJO

Guardar las carnes crudas un nivel por debajo de los alimentos cocidos de tal modo que **no goteen sobre los alimentos cocidos.**

4

SEPARAR LO CRUDO DE LO COCINADO

Para **evitar que unos alimentos contaminen a otros**, se deben separar siempre los alimentos crudos de los cocinados o listos para consumo (como frutas y verduras).

5

CERRAR BIEN LOS RECIPIENTES

Cierre bien los recipientes en los que guarda los alimentos. Procure que estos recipientes sean de **vidrio** o de **materiales de fácil limpieza y desinfección** como el **plástico.**

6

SEPARAR LOS ALIMENTOS PARA DESCONGELAR

Coloque los alimentos que se quieran descongelar en envases tapados y sitúelos en el estante inferior, de esta manera el líquido que suelten las carnes o los pescados no cae encima de otros alimentos y los contamina.

7**LIMPIAR LA NEVERA**

Escriba un **cronograma de limpieza** que le permita realizar, controlar y verificar la limpieza de la nevera mínimo una vez a la semana.

8**UBICAR FRUTAS Y VERDURAS EN EL VERDULERO**

Envuelva las verduras con papel de cocina para absorber la humedad y guarde las frutas en recipientes o compartimientos de vidrio o plástico. Las verduras crudas y cocinadas no se deben mezclar en el refrigerador.

9**UTILIZAR EL CONGELADOR**

Si tiene un congelador independiente, **conservé allí las carnes, aves y pescados** siempre envasados o empaquetados, y separados adecuadamente.

10**MANTENER LA NEVERA CERRADA**

Dado que la temperatura ideal de refrigeración oscila **entre 0 y 4°C** le recomendamos **no dejar abierta la puerta de la nevera durante mucho tiempo.**

¡IMPORTANTE!

Independientemente de cómo se almacenen los alimentos (en seco o en refrigeración/congelación), se debe velar por la rotación correcta de los productos, aplicando el principio de **“Lo primero que entra es lo primero que sale” (PEPS)**.

Dicha rotación se realiza con base en alguno de los siguientes criterios:

- ◆ La fecha en que se reciben los alimentos
- ◆ El grado de maduración, vida útil o durabilidad del producto
- ◆ La fecha de vencimiento

Lo anterior permite no solo hacer una buena rotación de los alimentos, sino descartar productos vencidos y prevenir los desperdicios. (FAO, 2021) (FAO et al. 2017)



Técnicas ancestrales para la conservación de alimentos

En algunas zonas del país se han desarrollado distintas técnicas para la conservación de los alimentos gracias a las tradiciones ancestrales y la riqueza cultural. Dichas técnicas pueden ser empleadas de forma responsable, siempre y cuando se cuide la salud de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes que consumen el PAE para zonas rurales dispersas. **Algunas de estas técnicas son:**



SALAZÓN Y/O CURADO

Consiste en agregar sal común al alimento impidiendo el crecimiento de microorganismos.

Este método sala los alimentos y se aplica a carnes y pescados.

La salazón se puede realizar **máximo dos veces al mes en el PAE** para zonas rurales dispersas debido a que el nivel de sodio se puede exceder, siendo perjudicial para la salud de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes. (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, España).



AHUMADO

Se trata de exponer los alimentos a una fuente de humo para secarlos.

En el caso del pescado se retiran las vísceras, se adiciona sal y luego se pone en una parrilla de madera sobre el humo del fogón. Se deja por lo menos un día para que se seque.

Lograr un ahumado perfecto puede tomar meses, pero permite almacenar el pescado hasta por tres meses (ICBF, 2014).



ADICIÓN DE AZÚCAR

Consiste en **adicionar azúcar en elevadas concentraciones para proteger los alimentos de microorganismos** y, por tanto, aumentar el tiempo de conservación.

Este proceso se realiza en la preparación de **mermeladas y almíbares**, entre otros (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, España).

Entre las técnicas más comunes en **Amazonía y Orinoquía** están el **moqueado**, el **ahumado** y el **salado de pescado**; también se usa el **tratamiento de la yuca amarga** y el **procesamiento de harinas de yuca** para elaborar fariña, mañoco y casabe.

En **La Guajira**, por su parte, es común observar **alimentos salados, y puestos al sol o ahumados** (FAO y DPS, 2015).



RECUERDE

En el PAE para zonas rurales dispersas es posible emplear los métodos de conservación ancestrales, **siempre y cuando se le dé prioridad a la salud y el bienestar** de los beneficiarios que consumen los alimentos.

RECOMENDACIÓN NO. 4.

4

Implemente procesos oportunos y frecuentes de **limpieza y desinfección**

El objetivo de la limpieza es eliminar la suciedad visible, la grasa y los desperdicios, siendo necesario el uso de varios elementos como cepillos, escobas, baldes, detergentes, esponjas, agua, entre otros. Por su parte, **la desinfección consiste en eliminar o reducir al mínimo los microorganismos que puedan causar daño, utilizando agentes químicos desinfectantes** (Ministerio de Desarrollo Social, Argentina (2020)).



RECUERDE

Inicie con las actividades de **limpieza** removiendo todos los residuos visibles, luego continúe aplicando el detergente, refregando y enjuagando. Durante la **desinfección**, deje actuar el producto desinfectante el tiempo necesario de contacto y enjuague con abundante agua limpia. Evite mezclar el detergente con el desinfectante.

¿Cómo limpiar y desinfectar correctamente los espacios, superficies y entornos del PAE para zonas rurales dispersas?

La limpieza y desinfección puede variar de acuerdo con el tipo de áreas, superficies, equipos, utensilios y alimentos que se deseen limpiar. Para ayudarle a identificar cómo hacer de forma adecuada los procesos de limpieza y desinfección, hemos preparado una tabla de consulta que podrá tener a la mano siempre que la necesite, y así evitar tener fuentes de contaminación de los alimentos.



GUÍA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN FRUTAS Y VERDURAS

Alimento	Elementos necesarios	Soluciones a preparar	Tiempo de acción (de la solución)	Frecuencia ideal
Frutas y verduras	<ul style="list-style-type: none">DesinfectanteRecipiente	<ul style="list-style-type: none">Desinfectante: <i>1 cucharada de bicarbonato de sodio en polvo, o 1 taza de vinagre, o 1 mililitro de hipoclorito de sodio (límpido, lejía o blanqueador con cloro) al 5%, por cada litro (4 tazas) de agua</i>	5 a 10 minutos	A diario y/o cada vez que sea necesario



GUÍA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN ESPACIOS, SUPERFICIES Y ENTORNOS

Espacio, superficie o entorno	Elementos necesarios	Soluciones a preparar*	Tiempo de acción (de la solución)	Frecuencia ideal
Mesas y mesones	<ul style="list-style-type: none"> • Esponja • Cepillo • Guantes • Detergente • Desinfectante 	<ul style="list-style-type: none"> • Detergente: <i>1 cucharada de detergente en polvo por cada litro (4 tazas) de agua</i> • Desinfectante: <i>1 cucharada de hipoclorito de sodio (límpido, lejía o blanqueador con cloro) al 5% por cada litro (4 tazas) de agua</i> 	5 minutos	A diario y/o cada vez que sea necesario
Pisos, paredes, puertas, ventanas y techos	<ul style="list-style-type: none"> • Escoba • Recogedor • Trapero • Guantes • Detergente • Desinfectante • Balde 	<ul style="list-style-type: none"> • Detergente: <i>1 cucharada de detergente en polvo por cada litro (4 tazas) de agua</i> • Desinfectante: <i>1 cucharada de hipoclorito de sodio (límpido, lejía o blanqueador con cloro) al 5% por cada litro (4 tazas) de agua</i> 	10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> • Paredes y techos: 1 vez cada 8 días • Ventanas: 2 veces por semana • Pisos: Diariamente
Tablas de picado, cuchillos, ollas y demás utensilios de cocina	<ul style="list-style-type: none"> • Esponja dura • Guantes • Detergente • Desinfectante 	<ul style="list-style-type: none"> • Detergente: <i>1 cucharada de detergente en polvo por cada litro (4 tazas) de agua</i> • Desinfectante: <i>1 cucharada de hipoclorito de sodio (límpido, lejía o blanqueador con cloro) al 5% por cada litro (4 tazas) de agua</i> 	5 a 10 minutos	A diario y/o cada vez que sea necesario
Vasos, platos y cubiertos	<ul style="list-style-type: none"> • Esponja • Guantes • Detergente • Desinfectante 	<ul style="list-style-type: none"> • Detergente: <i>media cucharada de detergente en polvo por cada litro (4 tazas) de agua</i> • Desinfectante: <i>media cucharada de hipoclorito de sodio (límpido, lejía o blanqueador con cloro) al 5% por cada litro (4 tazas) de agua</i> 	5 a 10 minutos	Cada vez que sea necesario

* Si no cuenta con hipoclorito de sodio para preparar las soluciones, puede usar otras opciones como el bicarbonato de sodio, el vinagre o el alcohol.

Fuente: UIS (2008). Guía de limpieza y desinfección del servicio de comedores y cafetería.

Espacio, superficie o entorno	Elementos necesarios	Soluciones a preparar*	Tiempo de acción (de la solución)	Frecuencia ideal
Nevera y/o congeladores	<ul style="list-style-type: none"> • Guantes • Esponja dura • Cepillo • Paño limpio • Detergente • Desinfectante 	<ul style="list-style-type: none"> • Detergente: <i>1 cucharada de detergente en polvo por cada litro (4 tazas) de agua</i> • Desinfectante: <i>1 cucharada de hipoclorito de sodio (límpido, lejía o blanqueador con cloro) al 5% por cada litro (4 tazas) de agua</i> 	5 a 10 minutos	1 vez cada 8 días
Recipientes para almacenamiento de agua	<ul style="list-style-type: none"> • Esponja dura • Cepillo • Guantes • Detergente • Desinfectante 	<ul style="list-style-type: none"> • Detergente: <i>1 cucharada de detergente en polvo por cada litro (4 tazas) de agua</i> • Desinfectante: <i>1 cucharada de hipoclorito de sodio (límpido, lejía o blanqueador con cloro) al 5% por cada litro (4 tazas) de agua</i> 	5 a 10 minutos	Diario, semanal o quincenal de acuerdo con el tamaño del recipiente
Baños	<ul style="list-style-type: none"> • Recogedor • Esponja abrasiva • Cepillo de mano • Trapero • Detergente • Desinfectante • Baldes 	<ul style="list-style-type: none"> • Detergente: <i>1 cucharada de detergente en polvo por cada litro (4 tazas) de agua</i> • Desinfectante: <i>1 cucharada de hipoclorito de sodio (límpido, lejía o blanqueador con cloro) al 5% por cada litro (4 tazas) de agua</i> 	5 a 10 minutos	A diario
Limpiones y traperos	<ul style="list-style-type: none"> • Detergente • Desinfectante • Recipientes 	<ul style="list-style-type: none"> • Detergente: <i>1 cucharada de detergente en polvo por cada litro (4 tazas) de agua</i> • Desinfectante: <i>1 cucharada de hipoclorito de sodio (límpido, lejía o blanqueador con cloro) al 5% por cada litro (4 tazas) de agua</i> 	5 a 10 minutos	A diario y cada vez que sea necesario
Canecas de basura	<ul style="list-style-type: none"> • Guantes • Esponja dura • Cepillo • Detergente • Desinfectante • Balde 	<ul style="list-style-type: none"> • Detergente: <i>1 cucharada de detergente en polvo por cada litro (4 tazas) de agua</i> • Desinfectante: <i>1 cucharada de hipoclorito de sodio (límpido, lejía o blanqueador con cloro) al 5% por cada litro (4 tazas) de agua</i> 	5 a 10 minutos	A diario y cada vez que sea necesario

* Si no cuenta con hipoclorito de sodio para preparar las soluciones, puede usar otras opciones como el bicarbonato de sodio, el vinagre o el alcohol.

Fuente: UIS (2008). *Guía de limpieza y desinfección del servicio de comedores y cafetería.*



La **zona** destinada para el almacenamiento debe encontrarse **totalmente aislada de los alimentos** y mantenerse en óptimas condiciones de limpieza y organización.

Parte importante de la limpieza y desinfección es el correcto almacenamiento de los productos químicos, como los detergentes y desinfectantes. Para ello tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se debe **evitar reutilizar recipientes vacíos de alimentos para almacenar productos químicos**, dado que una confusión en este sentido puede ocasionar fácilmente una grave intoxicación.

En lo posible **mantenga los productos marcados** (identificando qué contienen) y guardados en lugares **bajo llave**, lejos del alcance de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes.

¡IMPORTANTE!



LOS DESINFECTANTES:

- ◆ **Deben manipularse con elementos de protección** como guantes, gafas de seguridad, delantal y mascarilla ya que son corrosivos e irritan ojos y boca, garganta y tracto digestivo.
- ◆ **Son efectivos dependiendo de su concentración en agua y del tiempo en contacto con el elemento que se va a desinfectar** (ver tabla “Guía de limpieza y desinfección”).
- ◆ **No se deben mezclar con agua caliente**, porque pueden producir vapores dañinos, **ni con jabones detergentes**, pues pueden perder su capacidad desinfectante.

Control de plagas

La limpieza y desinfección son claves cuando se trata de prevenir la contaminación de los alimentos, pero ¡OJO con las plagas!

Las plagas son insectos (moscas, cucarachas, hormigas), roedores (ratas, ratones) y otros animales (palomas, murciélagos etc.) que pueden llegar a contaminar la comida. Por esto, es necesario procurar que los lugares donde se reciben, almacenan, preparan y sirven los alimentos se encuentren protegidos contra las plagas.

Animales domésticos como perros, gatos y aves no son plagas, sin embargo su presencia no está permitida en las áreas de almacenamiento, preparación y consumo porque también se consideran fuentes de contaminación de los alimentos.



RECUERDE

Póngale atención a las **plagas**, ¡pueden contaminar los alimentos del PAE para zonas rurales dispersas!

¡Lograr que el PAE para zonas rurales dispersas sea seguro no solo implica un manejo adecuado de los alimentos, además, los espacios, superficies y entornos en donde se emplean también deben ser seguros!



Recomendaciones para prevenir las plagas en los espacios donde opera el PAE para zonas rurales dispersas



La basura mal dispuesta propicia las plagas, por eso, **recoja los residuos sólidos y líquidos con frecuencia y dispóngalos de manera adecuada en contenedores o canecas**, alejándolos de los espacios donde se preparan o consumen los alimentos.



Utilice elementos para impedir el paso de las plagas:

- En el espacio entre el borde de la puerta y el suelo (tragaluz), ponga barreras como un pedazo de plástico grueso o de caucho.
- Evite dejar puertas y ventanas abiertas y use mallas, angeos anti-insectos o rejillas.



Asegúrese que los recipientes destinados al almacenamiento de los residuos estén en buen estado y cuenten con su respectiva tapa asegurada.



Mantenga los espacios ordenados, limpios y desinfectados:

- Al finalizar cada jornada recoja restos de comida, trapos, limpiadores, delantales y servilletas sucias; barra, limpie y desinfecte todas las superficies.
- Asegúrese de limpiar inclusive en los sitios que no se ven, por ejemplo detrás y debajo de los equipos (neveras, congeladores, etc).
- Organice un **cronograma de fumigaciones** periódicas según sea necesario.



- **Limpie los desagües regularmente.** Es importante que todos tengan rejillas.
- **Deságase de los elementos y/o equipos en desuso** o muévalos frecuentemente para evitar el anidamiento de plagas.



Almacene correctamente los alimentos y utensilios de cocina, no los guarde en cajas de cartón ni los ponga directamente en el suelo y manténgalos en recipientes bien tapados (FAO et al. 2017).



RECOMENDACIÓN NO. 5.

5

Transporte los alimentos de manera segura según las condiciones de acceso

En algunos contextos, para que los alimentos lleguen a la sede educativa, es necesario transportarlos en diversos medios de transporte, que incluyen:



Es indispensable que, en cualquier caso, los alimentos sean transportados en condiciones adecuadas para evitar su contaminación. Para ello, **es imprescindible proteger los alimentos con buenos empaques durante el transporte.**

Pero... ¿qué tipos de empaques hay?

Envases: elementos que contienen de forma adecuada los alimentos, facilitando su manejo, transporte, almacenamiento, manipulación y distribución. Por ejemplo: bolsas, botellas, garrafas, bolsas de malla para frutas, entre otros.

Embalajes: elementos que aseguran que los alimentos se mantengan limpios y frescos, evitando que se dañen o entren en contacto directo con el exterior. Por ejemplo: canastillas, cajas, entre otros.



Características que deben cumplir los envases y embalajes

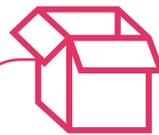
- ◆ Su función principal es **proteger los alimentos, facilitar su transporte y ayudar a distinguirlos de otros artículos.**
- ◆ Deben permanecer en **buen estado, limpios** y, en lo posible, **desinfectados.**
- ◆ Es preferible **que no sean de icopor**, pues este material es altamente contaminante y de difícil limpieza.

Algunas comunidades utilizan materiales como **fique, caña flecha, bijao, y hojas de plátano o mazorca** para elaborar empaques artesanales que sirven para transportar y almacenar los alimentos. Tienen la gran ventaja de ser **baratos y biodegradables**, pues se fabrican con materiales disponibles en el entorno y regresan más rápido a la naturaleza, a diferencia de materiales como el plástico o el icopor.



LOS ENVASES

- ◆ **Deben estar hechos de un material apropiado** (en lo posible plástico resistente) **según el tipo de alimento que almacenan**, esto lo protegerá adecuadamente contra la contaminación.
- ◆ **No deben haber sido utilizados previamente para fines diferentes al transporte o almacenamiento de alimentos**, esto puede contaminar los alimentos.
- ◆ Por ejemplo, los envases no deben haber contenido otros alimentos contaminados, materiales inertes (tierra, arena, etc.), ni sustancias peligrosas como detergentes, plaguicidas o medicamentos.



LOS EMBALAJES

Deben proteger los alimentos de:

- ◆ **Riesgos mecánicos** (vibraciones o colisión)
- ◆ **Riesgos climáticos** (calor, lluvia, humedad o frío)
- ◆ **Riesgos de almacenamiento** (deterioro o corrosión), manipulación (caídas, apilamiento o roces),
- ◆ **Robos**
- ◆ **Plagas**

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá (2019).

Aspectos para garantizar que el transporte de alimentos sea seguro

1

CAPACIDAD DEL VEHÍCULO

Cerciórese de que la capacidad del vehículo esté acorde con la carga y el tipo de alimentos a transportar. La carga debe quedar bien acomodada y su exposición al ambiente debe ser mínima para evitar que los alimentos entren en contacto con el polvo, la humedad, la suciedad y el piso.

2

AISLAMIENTO TÉRMICO

Acondicione el vehículo con distintos materiales que permitan un aislamiento térmico, como cavas-neveras de icopor o geles refrigerantes, para mantener la temperatura de los alimentos que requieren conservar el frío.

3

MANIPULACIÓN

Manipule los alimentos de forma correcta, sin dañarlos o contaminarlos; y garantice una limpieza y desinfección de los recipientes utilizados para el transporte de los alimentos.

4

CONDICIONES DE TRANSPORTE

Si el transporte se hace en bicicleta, triciclo o moto, **adecúe un cajón impermeable, con tapa hermética, que su interior sea de material liso y de fácil limpieza para guardar los alimentos.** Asegúrese de limpiar el cajón antes y después de su uso.

5

EMPAQUES

Elija envases y/o empaques resistentes para contener o guardar productos durante el transporte, y **que los protejan de la contaminación.**

6

SEPARACIÓN DE ALIMENTOS

Evite transportar conjuntamente, en un mismo vehículo, alimentos junto con sustancias peligrosas que representen riesgos de contaminación.

Fuentes: Cámara de comercio de Bogotá (2019), Ministerio de Salud y Protección social (2013).

RECOMENDACIÓN NO. 6.

6

Use siempre agua segura, apta para consumo humano

Una buena manipulación de los alimentos en superficies, espacios y entornos limpios no es suficiente para garantizar que el PAE para zonas rurales dispersas sea seguro, **usar agua apta para el consumo humano es el último ingrediente necesario.**

El agua apta para el consumo humano, o **agua potable**, es aquella que no representa ningún riesgo para la salud de quienes la consumen y, por tanto, puede ser usada para beber, cocinar, lavar los alimentos y las manos, para la higiene personal, para la limpieza y desinfección de áreas, equipos y utensilios de cocina (FAO, 2012).



RECUERDE

¡Usar **agua apta para el consumo humano** es crucial para que el PAE para zonas rurales dispersas sea **seguro!**

PRIMER PASO Identificar si el agua es segura

Identificar si el agua es segura es averiguar de dónde viene. Si el agua que se usa en el PAE para zonas rurales dispersas proviene de alguna de las siguientes fuentes, es muy probable que sea apta para el consumo humano y, por tanto, segura:

- ◆ **Acueducto** público o veredal aprobado por las autoridades municipales
- ◆ **Bolsas o botellas selladas**
- ◆ **Carrotanques** designados por las autoridades

Aún en estos casos, como mecanismo de prevención, se recomienda adelantar algunos de los procesos de limpieza y desinfección del agua que le sugerimos más adelante.

¡Si el agua proviene de alguna otra fuente distinta a las antes mencionadas es probable que el agua no sea apta para consumo humano y por tanto sea insegura!



SEGUNDO PASO

Limpiar y desinfectar el agua (si no es segura)

Existen cuatro tipos de **fuentes naturales de agua**:

- ◆ **Aguas superficiales:** nacimientos, ojos de agua, manantiales, quebradas, ríos, lagos y embalses
- ◆ **Aguas subterráneas:** aljibes y pozos
- ◆ **Aguas de lluvia**
- ◆ **Aguas de mar o saladas:** si se reciben un tratamiento previo pueden usarse para el consumo.

El buen uso de estas fuentes implica protegerlas, mantenerlas limpias y evitar que se contaminen con basuras, plaguicidas u otras sustancias químicas, cadáveres o excrementos de animales y residuos de procedencia humana (Comité técnico nacional de entornos saludables, 2010) (FAO, 2012).

En estos casos evite siempre consumir y usar directamente esta agua sin antes haber adelantado algunos de los procesos de desinfección de agua que le sugerimos a continuación.

¡IMPORTANTE!



En estos casos evite siempre consumir y usar directamente esta agua sin antes haber adelantado algunos de los procesos de desinfección de agua que le sugerimos a continuación.



Lo primero que debe hacer es verificar que el agua no tenga sustancias contaminantes como piedras, tierra, insectos u otro tipo de animales. En caso de que haya, asegúrese de retirarlos todos y si no es posible, prefiera usar otra fuente de agua.

Luego use alguno de los siguientes mecanismos de para volver el agua potable.



MECANISMO NO. 1 HERVIR EL AGUA

Es el método más eficaz para matar los organismos que causan enfermedades, incluidos los virus, las bacterias y los parásitos.

Teniendo en cuenta si el agua recolectada está turbia o clara, se deben seguir los siguientes consejos:



SI EL AGUA ESTÁ TURBIA

1

Filtre el agua a través de un paño limpio, toalla de papel o filtro de café, o deje que se asiente. Asegúrese de que el elemento usado como filtro sea de uso exclusivo para esto.

2

Separe el agua clara, póngala a hervir y déjela hervir de 1 a 3 minutos.

3

Deje que el agua hervida se enfríe y guárdela en recipientes limpios y desinfectados que tengan tapa y cierren bien.

4

Si desea mejorar el sabor del agua hervida, puede pasarla de un recipiente a otro y luego dejarla reposar algunas horas, también puede **añadir una pizca de sal por cada litro**.



SI EL AGUA ESTÁ CLARA

1

Ponga el agua clara a hervir y déjela hervir de 1 a 3 minutos.

2

Deje que el agua hervida se enfríe y guárdela en recipientes limpios y desinfectados que tengan tapa y cierren bien.



MECANISMO NO. 2 DESINFECTAR EL AGUA

Cuando no pueda hervir el agua, **puede hacer que una pequeña cantidad filtrada y asentada sea más segura al agregar un desinfectante químico que no tenga aroma, como cloro de uso doméstico.**

Los **desinfectantes** pueden matar a la mayoría de virus y bacterias causantes de enfermedades, pero **no son tan buenos controlando organismos más resistentes como algunos parásitos**, para ello, existen tabletas de dióxido de cloro que pueden ser eficaces.



SI EL AGUA ESTÁ TURBIA

- 1** **Filtre el agua** a través de un paño limpio, toalla de papel o filtro de café, o deje que se asiente. Asegúrese de que el elemento usado como filtro sea de uso exclusivo para esto.
- 2** **Separe el agua clara.**
- 3** **Agregue a 1 litro de agua 4 gotas de blanqueador con cloro** o hipoclorito de sodio y mezcle bien.
- 4** **Deje reposar el agua al menos 30 minutos** antes de usarla para beber.
- 5** **Guarde el agua ya desinfectada en recipientes** limpios y desinfectados, que tengan tapa y que cierren bien.



SI EL AGUA ESTÁ CLARA

- 1** **Agregue a 1 litro de agua 2 gotas de blanqueador con cloro** o hipoclorito de sodio y mezcle bien.
- 2** **Deje reposar el agua al menos 30 minutos** antes de usarla para beber. Para mejorar su sabor puede airearla pasándola de un recipiente a otro, pues así de elimina el hipoclorito de sodio.
- 3** **Guarde el agua desinfectada en recipientes** limpios y desinfectados, que tengan tapa y cierren bien (CDC, 2021).



RECUERDE

Si el agua está contaminada con una sustancia química, **añadirle un desinfectante no la hará potable** (CDC, 2021).



¿Sabía que hay un método para la **desinfección solar del agua** llamado **método sodis?**



Se refiere a **aprovechar el calor y la radiación del sol para inactivar los microorganismos o gérmenes presentes en el agua.**

Para este método se recomienda utilizar botellas de plástico transparente reciclables o botellas de vidrio.

Instrucciones para realizar el método sodis:

1. Lavar los recipientes y sus tapas, en este caso, las botellas.
2. Llenarlas de agua sin dejar aire.
3. Posicionar la botellas horizontalmente y exponerlas al sol directo, preferible sobre tejas de zinc.
4. Si hay sol directo, dejarlas durante 6 horas; si está nublado, durante 2 días.

Fuente: Cartilla de uso y manejo de agua segura para consumo y la producción en huertos familiares. FAO (2012), <https://www.fao.org/3/ar649s/ar649s.pdf>.





MECANISMO NO. 3 FILTRAR EL AGUA

Existen varios tipos de filtros que sirven para eliminar del agua los parásitos causantes de enfermedades. Algunos son a base de ozono, carbón, carbón activado o resinas. Independientemente del filtro que elija, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

- ◆ **Elija uno con poros lo suficientemente pequeños** para eliminar la mayor cantidad de microorganismos.
- ◆ **Lea y siga atentamente las instrucciones del fabricante** del filtro de agua que planea usar.
- ◆ **Después de filtrar el agua, añádale un desinfectante** para matar cualquier virus o bacteria que haya quedado (CDC, 2021) (Comité técnico nacional de entornos saludables, 2010).

Guía para hacer un filtro de agua casero con materiales reciclables

Es posible obtener agua 100% potable de forma rápida y segura. Los filtros caseros reproducen el proceso natural que sucede en los manantiales, donde el agua emana de forma limpia gracias a la acción mecánica de algunas sustancias presentes en el suelo.

Materiales:

- ◆ Botella de plástico, con tapa, de 3 a 6 litros de capacidad
- ◆ Algodón natural o poli fil (el que se usa para rellenar cojines)
- ◆ Piedras de 2cm
- ◆ Piedras de 1cm
- ◆ Arena fina, de río o de construcción, bien lavada
- ◆ Colador
- ◆ Recipiente hondo de plástico o cristal

El algodón retiene elementos sólidos; la grava gruesa captura partículas en los poros y la grava fina hace lo mismo con otras más pequeñas. La arena, por su parte, detiene el paso de materia orgánica fina.

Paso a paso:

1. Lave bien los recipientes y las piedras.
2. Corte la base de la botella de plástico sin llegar a desprenderla por completo del cuerpo del recipiente, esto le servirá para tapan el filtro desde la parte superior en el paso 8.
3. Por el corte realizado en la botella, introduzca una capa de algodón de unos 5 cm de grosor y empújela hasta el cuello del recipiente, que debe tener la tapa puesta y bien enroscada.
4. Ponga una capa de 5 a 7 cm de grosor de arena fina, seguido por una capa del mismo grosor de arena gruesa.
5. Continúe con una capa de piedras de 2cm, seguido por una de piedras de 1cm. El grosor recomendable de cada capa de grava es de 7 cm.
6. Coloque el filtro de agua casero con la abertura original (o boca) hacia abajo y la tapa enroscada.
7. Sobre la parte superior de la botella previamente cortada, ponga el colador y vierta el agua que desea filtrar. Deje que pase por el colador y empiece a traspasar las distintas capas de material.
8. Cierre el filtro con la tapa superior cortada en el primer paso y deje reposar el agua por lo menos 15 minutos, siempre con el filtro en posición vertical.
9. Desenrosque la tapa original de la botella, deje salir el agua filtrada y recójala en el recipiente hondo de plástico o cristal.
10. ¡Hierva el agua y estará lista para consumir!

Fuentes: *Aquae ODS (2017), Iagua (2017).*

¡IMPORTANTE!



Las medidas de limpieza y desinfección se le deben aplicar al agua que se utiliza para: beber, cocinar, y lavar manos, utensilios, vajillas y cubiertos.

- ◆ El agua que está **contaminada con combustible o sustancias químicas tóxicas no es segura**, aún al hervirla o desinfectarla.
- ◆ Los **recipientes** donde se recoge y se almacena el agua deben estar **limpios y desinfectados**.
- ◆ En lo posible **no se deben usar recipientes que hayan contenido sustancias peligrosas** como plaguicidas o medicamentos.



RECUERDE

Estamos convencidos de que **con su ayuda y el apoyo de todos los actores del PAE**, nuestros niños, niñas, adolescentes y jóvenes de la ruralidad van a recibir una **alimentación escolar nutritiva, segura y saludable**.

*¡El PAE para zonas rurales dispersas es nuestra apuesta para tener niños, niñas, adolescentes y jóvenes **educados, sanos y felices!***

Referencias

- Aquae ODS.** (2017). *¿Cómo hacer un filtro casero de agua?* Obtenido de: <https://www.iagua.es/noticias/espana/fundacion-aquae/17/09/28/como-hacer-filtro-casero-agua>
- Cámara de comercio de Bogotá.** (2019). *Sistema de empaque, envase, embalaje y etiquetas.* Obtenido de <https://bit.ly/38XbYrD>
- Carnet de Manipulador de Alimentos.** (s.f). 5. *Conservación y almacenamiento de los alimentos.* Obtenido de <https://bit.ly/3z3Dj69>
- Clavijo, M. & Forero, J.** (2013). *Formato de criterios de aceptación y rechazo de materias primas.* Obtenido de: https://catedraalimentacioninstitucional.files.wordpress.com/2014/09/criterios_de_aceptaci_n_y_rechazo_2013.pdf
- Coello, Z.** (2019). *¿Cómo ahuyentar murciélagos?* Obtenido de: <https://www.expertoanimal.com/como-ahuyentar-murcielagos-24217.html>
- Comité técnico nacional de entornos saludables.** (2010). *Hacia una vivienda saludable, que viva mi hogar.* Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/manual-educativo-nacional-vivienda-saludable.pdf>
- Congreso de la República.** (2021). *Ley 2167 de 2021.* Obtenido de: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-400474_recurso_32.pdf
- FAO.** (2012). *Cartilla de uso y manejo de agua segura para consumo y la producción en huertos familiares.* Obtenido de <https://www.fao.org/3/ar649s/ar649s.pdf>
- FAO.** (2021). *Curso de autoaprendizaje: ambientes alimentarios más saludables y sostenibles en Colombia.* Obtenido de <https://capacitacion.fao.org/mod/scorm/player.php?a=17¤torg=One&scoId=34>
- FAO y DPS.** (2015). *Los pueblos indígenas y las políticas públicas de Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe.* Obtenido de <https://www.fao.org/documents/card/es/c/4cd46e34-12a2-43b9-9a71-0c1f5395b5f5/>
- FAO, OMS y OPS.** (2017). *Manual para manipuladores de alimentos. Serie para el alumno.* Obtenido de <https://www.fao.org/3/i7321s/i7321s.pdf>
- FUC.** (2013). *Formato de criterios de aceptación y rechazo de materias primas.* Obtenido de https://catedraalimentacioninstitucional.files.wordpress.com/2014/09/criterios_de_aceptaci_n_y_rechazo_2013.pdf
- GreenFacts.** (s.f). *Desinfectante.* Obtenido de: <https://www.greenfacts.org/es/glosario/def/desinfectante.htm>
- Iagua.** (2017). *¿Cómo hacer un filtro casero de agua?* Obtenido de: <https://www.iagua.es/noticias/espana/fundacion-aquae/17/09/28/como-hacer-filtro-casero-agua>
- ICBF.** (2014). *Recetario del Amazonas.* Obtenido de https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/recetario_amazonas_print_1.pdf

Ministerio de Desarrollo Social. (Argentina, 2020). *Manual de Buenas Prácticas de Manufactura*. Obtenido de <https://www.santafe.gob.ar/index.php/web/content/download/251670/1322794/>

Ministerio de Salud y Protección social. (2013). *Resolución 2674 de 2013*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-2674-de-2013.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social - República de Colombia. (s.f.). *Calidad e inocuidad de alimentos*. Obtenido de: <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/inocuidad-alimentos.aspx>

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (España, 2021). *Cómo hacer que el agua sea segura*. Obtenido de <https://www.cdc.gov/healthywater/emergency/es/drinking-making-water-safe.html>

OMS. (2007). *Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos*. Obtenido de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43634/9789243594637_spa.pdf

OMS & UNICEF. (2019). *Progresos en materia de agua para consumo, saneamiento e higiene en los hogares: 2000-2017*. Obtenido de: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1289205/retrieve>

OPS y OMS. (2020). *Afiche - Limpia tus manos con agua y jabón*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/documentos/afiche-limpia-tus-manos-con-agua-jabon>

ProColombia. (s.f.) *Envolturas biodegradables con tipos de hojas de plantas colombianas*. Obtenido de: <https://bit.ly/3WIPLq2>

Reviewbox. (2020). *Trampas para rata: ¿Cuáles son las mejores del 2023?* Obtenido de: <https://bit.ly/3HbIFRv>

UApa. (2021). *Anexo Técnico de Calidad e Inocuidad*. Obtenido de <https://bit.ly/3a2Zzm4>

UIS. (2008). *Guía de limpieza y desinfección del servicio de comedores y cafetería*. Obtenido de https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos/bienestar_estudiantil/guias/GBE.28.pdf

Universo de la Cocina. (s.f.) *Importancia de la fumigación en un negocio gastronómico*. Obtenido de: <https://bit.ly/3CR5cQ0>



PAE PARA ZONAS
RURALES DISPERSAS

GUÍA PARA UNA
OPERACIÓN SEGURA