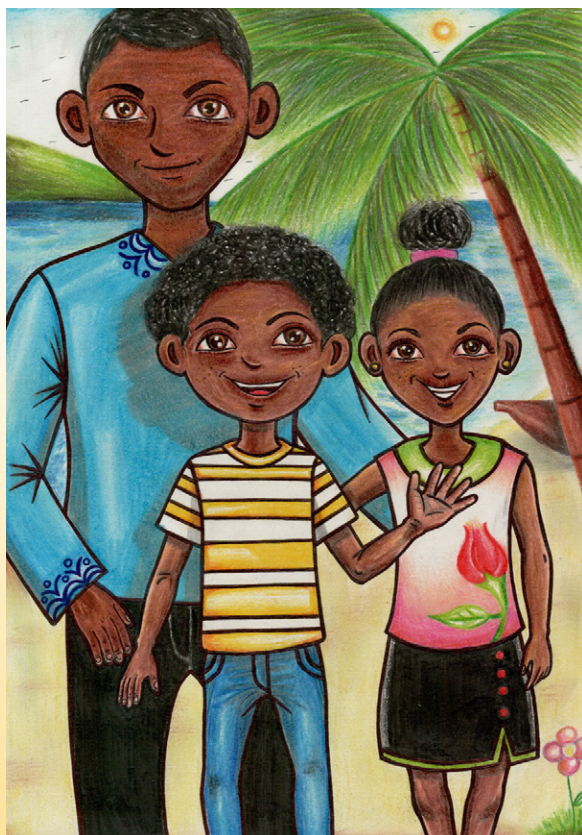


Lo que debes saber sobre  
*Salud Ambiental  
e Higiene Básica*

MANUAL PARA ESCOLARES



**FRS**

Fundación de Religiosos  
para la Salud

**1ª Edición**





Lo que debes saber sobre  
*Salud Ambiental  
e Higiene Básica*

MANUAL PARA ESCOLARES

**Fundación de Religiosos  
para la Salud**

C/ Hacienda de Pavones 5  
28030 Madrid  
info@fundacionfrs.es  
www.fundacionfrs.es

Entidad colaboradora:



MINISTERIO DE SANIDAD Y  
BIENESTAR SOCIAL REPÚBLICA  
DE GUINEA ECUATORIAL

Lo que debes saber sobre  
*Salud Ambiental  
e Higiene Básica*

MANUAL PARA ESCOLARES

**EQUIPO TÉCNICO**

Equipo técnico de FRS

**EDITA**

Fundación de Religiosos para la Salud

**ILUSTRACIONES**

Eliezer Nguema Namil

**DISEÑO Y MAQUETACIÓN**

Gabriel Ramón Sánchez

---

Primera edición: julio 2019



*Esta publicación ha sido realizada con el apoyo financiero de la Unión Europea.  
El contenido de dicha publicación es responsabilidad exclusiva de FRS y no  
necesariamente refleja los puntos de vista del financiador.*

# Contenidos

Presentación	7
¿Qué es el medio ambiente?	9
¿Por qué es importante mantener el medio ambiente limpio?	11
El agua	12
El suelo	13
El aire	14
¿Cómo se contamina el agua, el suelo y el aire?	15
¿Cuáles son las principales causas de contaminación del agua?	20
¿Cuáles son las principales causas de contaminación del suelo?	24
¿Cuáles son las principales causas de contaminación del aire?	30
¿Cómo cuidamos el Medio Ambiente y prevenimos enfermedades?	32
Enfermedades provocadas por factores ambientales	43
Higiene básica	44
Higiene personal	45
Higiene del hogar	46
Higiene de la escuela y la comunidad	47
Recuerda que...	48



# Presentación

Hacer un mal uso de los recursos que se obtienen del medio ambiente lo pone en peligro y lo agota. Esto pone en peligro nuestra salud, el acceso a alimentos sanos, al agua y nuestra propia vida.

Solamente un medio ambiente limpio, libre de contaminantes podrá garantizar una vida saludable para todos y la disminución de muchas enfermedades ocasionadas por el agua sucia, el aire contaminado y la basura.

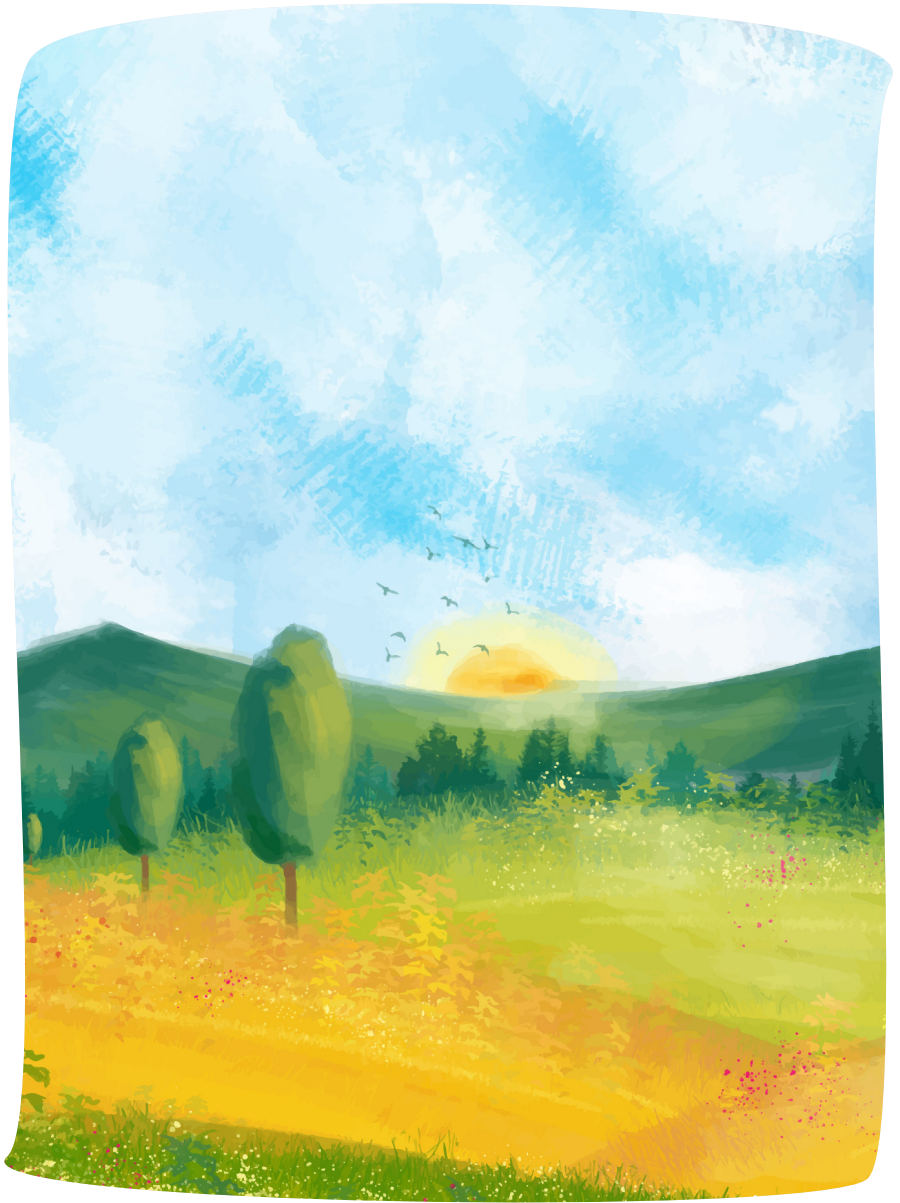
Se estima que cada año pierden la vida 12,6 millones de personas por vivir o trabajar en ambientes poco saludables: casi una cuarta parte del total mundial de muertes, según nuevas estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Un ambiente sano es la base de la salud en la población.

Por ello, como herramienta educativa para los escolares, FRS ha elaborado el manual "Lo que debes saber sobre la Salud Ambiental". Tiene la finalidad de que los niños y niñas mejoren sus conocimientos sobre el cuidado del entorno, generen comportamientos respetuosos de defensa del medio ambiente y de lucha contra el cambio climático.

Este documento ha sido elaborado por la Fundación de Religiosos para la Salud en colaboración con el Ministerio de Sanidad y Bienestar Social de Guinea Ecuatorial con fondos de la Unión Europea.

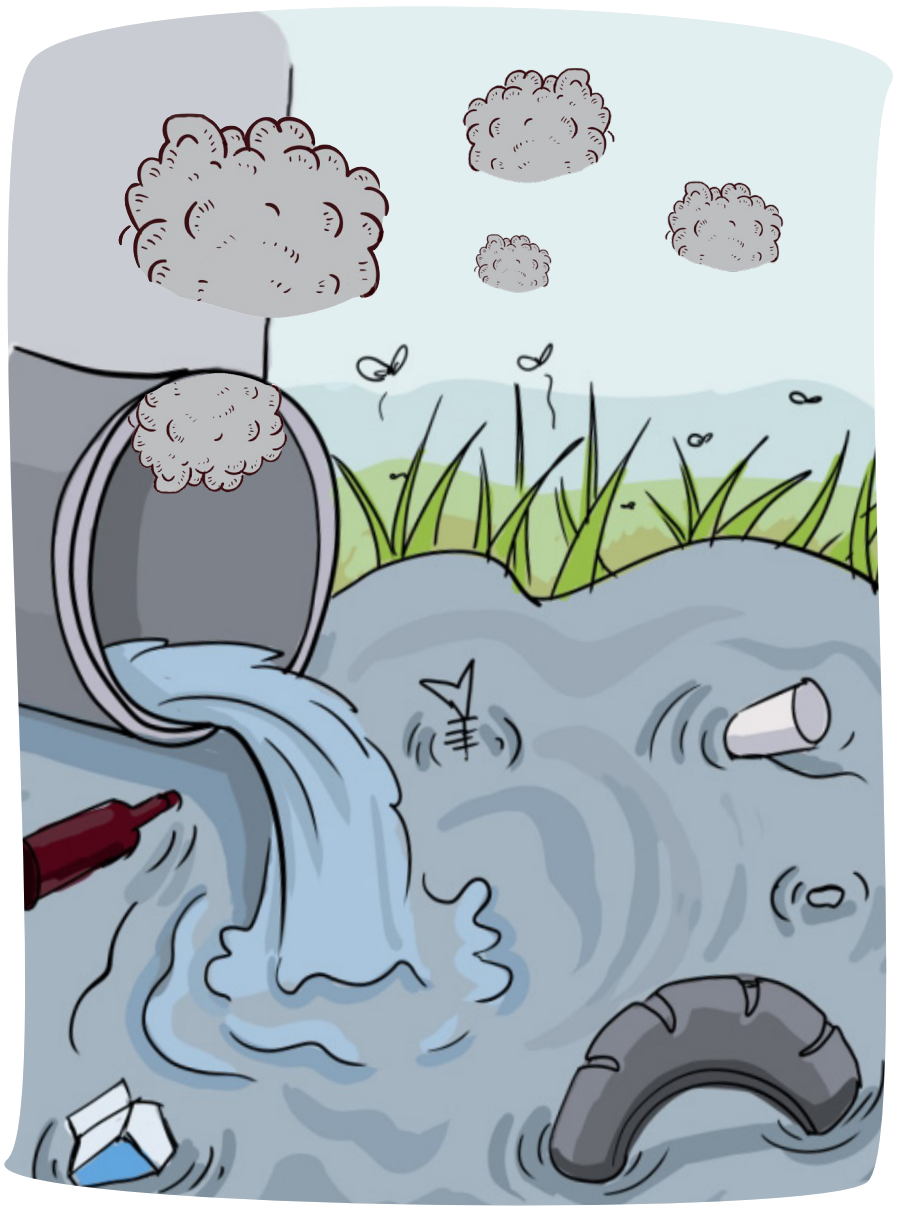
Gracias a todos ellos por su trabajo y preocupación, por una Guinea Ecuatorial mejor.





# ¿Qué es el medio ambiente?

- **EL MEDIO AMBIENTE ES TODO LO QUE NOS RODEA:** EL AIRE, EL SUELO Y EL AGUA CON TODO LO QUE CONTIENEN, los elementos orgánicos e inorgánicos; las piedras, los animales y las plantas, las personas.
- Nuestro medio ambiente es donde vivimos, nos movemos y no podemos existir fuera de él. Por eso es tan importante.
- De él obtenemos agua, comida, combustible, electricidad, materias primas que necesitamos para fabricar las cosas que utilizamos diariamente.



# ¿Por qué es importante mantener el medio ambiente limpio?

**HACER UN MAL USO DE LOS RECURSOS QUE SE OBTIENEN DEL MEDIO AMBIENTE LO PONE EN PELIGRO Y LO AGOTA,**

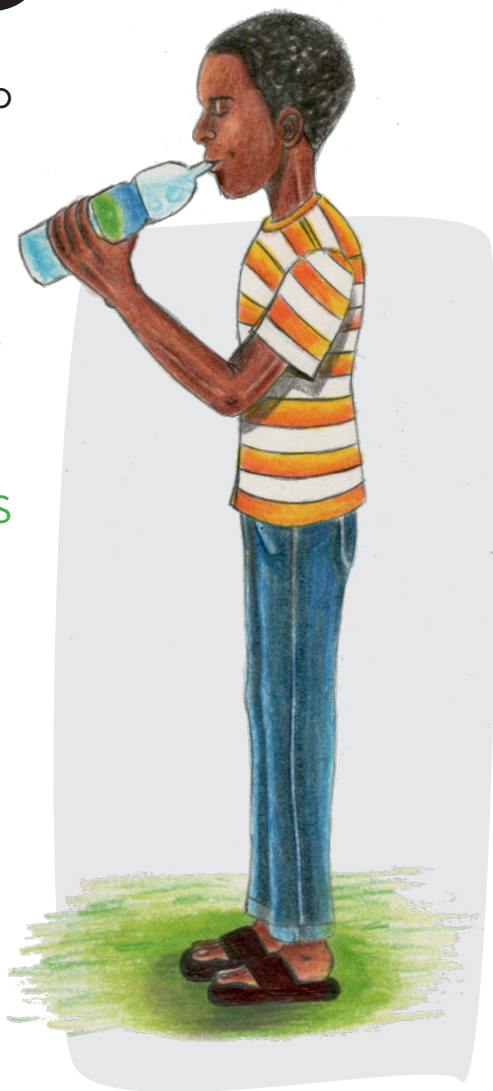
poniendo con él en peligro nuestra salud, el acceso a alimentos sanos, al agua y nuestra propia vida.

**SOLAMENTE UN MEDIO AMBIENTE LIMPIO, LIBRE DE CONTAMINANTES, PODRÁ GARANTIZAR UNA VIDA**

**SALUDABLE** para todos y la disminución de muchas enfermedades ocasionadas por el agua sucia, el aire contaminado y la basura.

# El agua

- El agua es un recurso natural indispensable para la vida de las personas, los animales y las plantas. **SIN AGUA NO HABRÍA VIDA SOBRE LA TIERRA.**
- **EL AGUA LA USAMOS PARA BEBER, PARA PREPARAR NUESTROS ALIMENTOS, PARA LAVAR LOS UTENSILIOS Y PARA BAÑARNOS.** Por eso es muy importante que esté limpia, libre de impurezas y microbios.



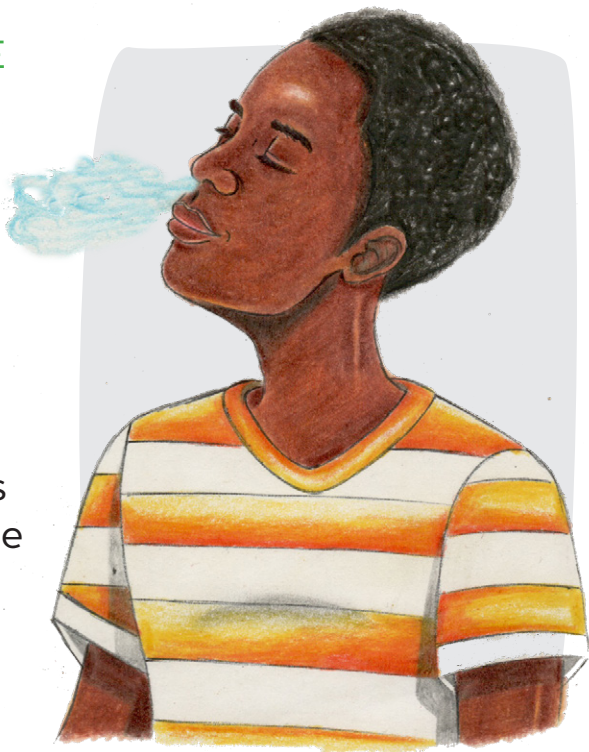
# El suelo

- El suelo sustenta los cultivos y los árboles, garantizando los alimentos. Proporciona las materias primas, las fibras textiles y los combustibles. **REGULA EL EQUILIBRIO DE LA NATURALEZA.**
- Sobre el suelo vivimos, jugamos, cultivamos y extraemos las verduras, frutas y los piensos para el alimento de los animales, obtenemos los materiales que necesitamos para construir, para vestirnos, etc.
- Debemos cuidar el suelo y mantenerlo limpio para garantizar tener alimentos y cuidar nuestra salud. Además, es crucial su cuidado para evitar catástrofes naturales y ralentizar el cambio climático.



# El aire

- **NECESITAMOS EL AIRE PARA VIVIR.** Todos los seres vivos terrestres EXTRAEMOS EL OXÍGENO QUE NECESITAMOS PARA VIVIR DEL AIRE y expulsamos dióxido de carbono.
- **ES IMPORTANTE QUE EL AIRE ESTÉ LIMPIO,** ya que una mala calidad del aire por la presencia de sustancias tóxicas contaminantes en concentraciones elevadas, supone un importante riesgo para la salud.



# ¿Cómo se contamina el agua, el suelo y el aire?

LOS MICROORGANISMOS O MICROBIOS SON SERES VIVOS MUY PEQUEÑOS, tanto que no los podemos ver a simple vista.



*SON TAN PEQUEÑOS QUE HARÍA FALTA 1 MILLÓN DE ELLOS PARA LLENAR EL ESPACIO QUE OCUPA UNA CABEZA DE ALFILER.*

# ¿Cómo se contamina el agua, el suelo y el aire?

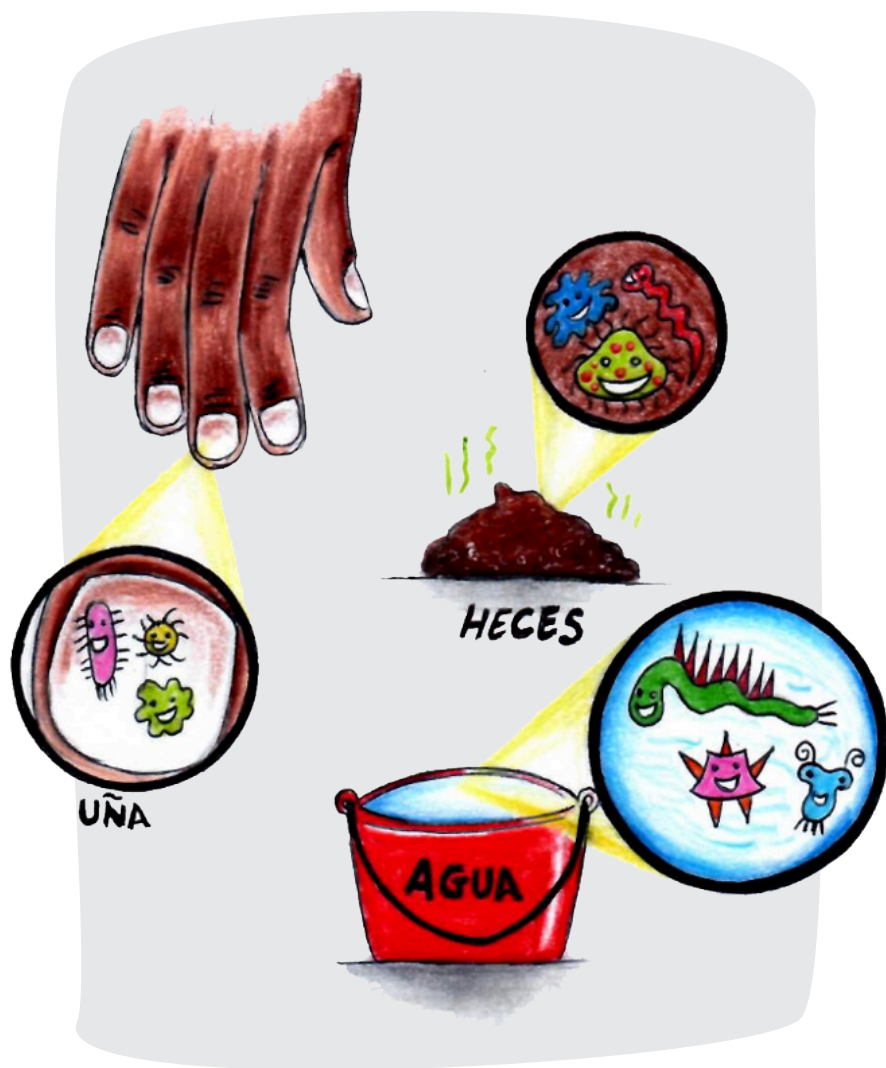
LOS MICROORGANISMOS SE ENCUENTRAN EN TODAS PARTES, PERO SOBRE TODO EN:

- Las heces.
- La tierra y el agua.
- Las ratas, los ratones, los insectos, los murciélagos y otros animales vectores de enfermedades.
- Los animales domésticos, marinos y de granja (como perros, peces, vacas, gallinas y cerdos).
- Las personas (vísceras, boca, nariz, intestinos, manos, uñas y piel).

MICROORGANISMOS SON LAS BACTERIAS, LOS VIRUS, LOS HONGOS Y LOS PARÁSITOS.

*EL AGUA, EL CALOR Y EL TIEMPO AYUDAN A QUE LOS MICROORGANISMOS CREZCAN Y SE MULTIPLIQUEN.*

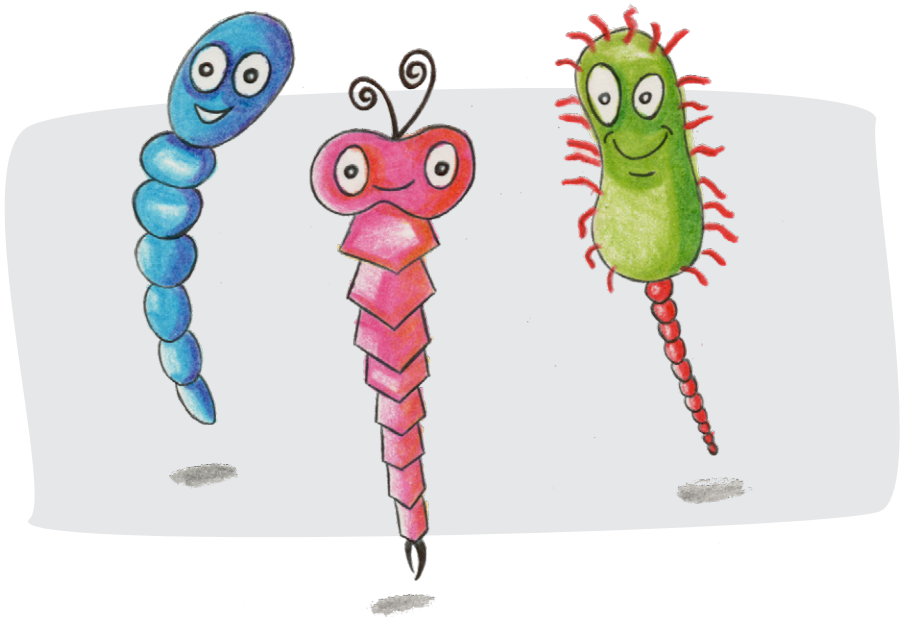




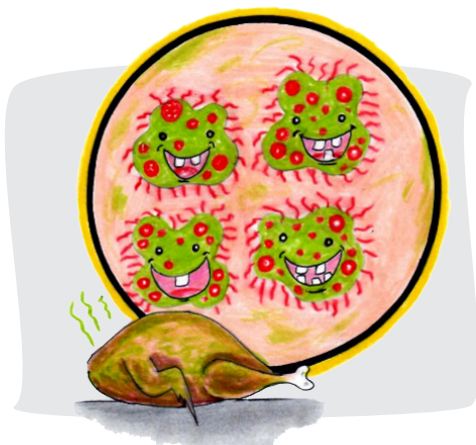
LOS MICROORGANISMOS SE ENCUENTRAN  
EN LAS MANOS, LAS HECES, EL AGUA...  
EN TODAS PARTES.

# ¿Cómo se contamina el agua, el suelo y el aire?

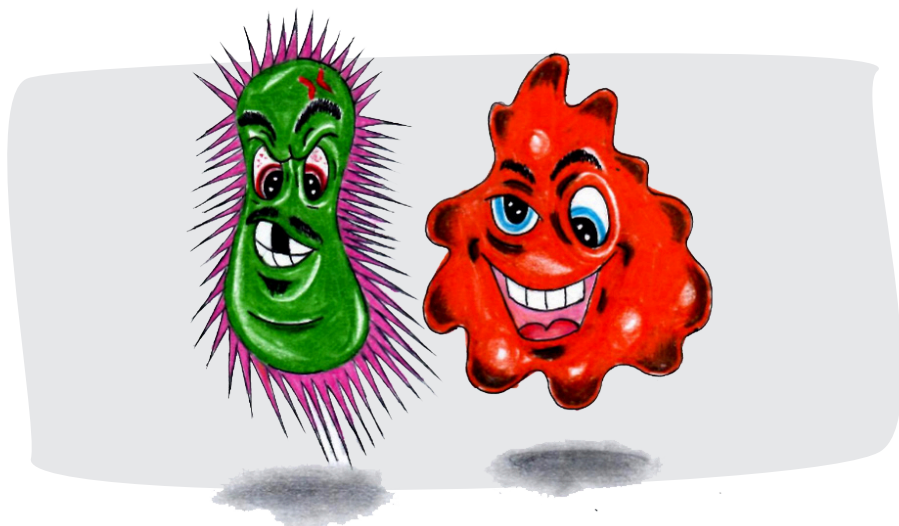
**LA MAYORÍA DE LOS MICROORGANISMOS SON BUENOS** y juegan un papel clave en la biosfera como por ejemplo: ayudando a descomponer la materia orgánica y completando el ciclo de la materia, o incluso se utilizan para la fabricación de medicinas.



**OTROS ORGANISMOS SON MALOS,** deterioran el aspecto o el olor de los alimentos y provocan que lo rechaces y no lo comas, **PERO NO PROVOCAN ENFERMEDADES.**



**Y OTROS MICROORGANISMOS SON PELIGROSOS** o patógenos y **CAUSAN ENFERMEDADES** A PERSONAS, ANIMALES Y PLANTAS.



*LOS MICROORGANISMOS PATÓGENOS SE ENCUENTRAN EN EL AGUA, EN EL SUELO Y EL AIRE Y SON CAUSANTES DE MÚLTIPLES ENFERMEDADES.*

# ¿Cuáles son las principales causas de contaminación del agua?





**LAS HECES  
O CACAS ES  
UNA DE LAS  
PRINCIPALES CAUSAS  
DE CONTAMINACIÓN DEL  
AGUA Y DE LA PROPAGACIÓN  
DE ENFERMEDADES.**

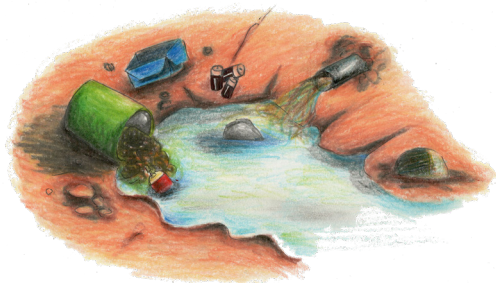
**LA DEFECACIÓN, O HACER "CACCA", AL AIRE LIBRE,** provoca que cuando llueve estas heces sean arrastradas por las corrientes hasta las fuentes de agua y a los cultivos, cargándolos de microbios y contaminantes que pueden producir enfermedades diarreicas.

# ¿Cuáles son las principales causas de contaminación del agua?

**LAS MOSCAS Y OTROS INSECTOS TAMBIÉN CONTAMINAN EL AGUA.** Estos comen de las heces y otras materias descompuestas y transportan en sus patas bacterias y parásitos. Al posarse después sobre el agua o nuestros alimentos, los contaminan, entrando en nuestro cuerpo estos microorganismos que pueden causarnos enfermedades gastrointestinales.



Además, **EL AGUA SE CONTAMINA POR SUSTANCIAS TÓXICAS DE ORIGEN QUÍMICO**, que de alguna manera están en contacto con los manantiales, ríos, pozos y otras fuentes de agua.



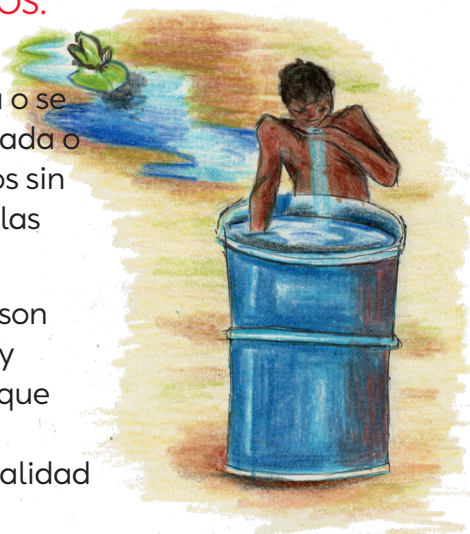
EN NUESTRO MEDIO, DOS FACTORES DETERMINANTES DE LA CONTAMINACIÓN QUÍMICA SON:

- Los plaguicidas (productos químicos utilizados para destruir las plagas o controlarlas).
- La descarga de los residuos, desechos tóxicos sólidos que tiramos al aire libre o están presentes en las basuras, como las pilas, que contaminan gradualmente las fuentes de agua.

**EL AGUA TAMBIÉN PUEDE CONTAMINARSE POR LA FORMA EN QUE LA USAMOS Y MANEJAMOS.**

Cuando no tenemos el cuidado necesario, el agua se desperdicia o se contamina al estar mal almacenada o transportada en recipientes sucios sin lavar, sin tapar o si introducimos las manos sucias en ella.

Para evitar estos problemas que son muy comunes en nuestras casas y en nuestra escuela, es necesario que todos, incluso los más pequeños, colaboremos para mantener la calidad de nuestra agua.



# ¿Cuáles son las principales causas de contaminación del suelo?








*LAS AGUAS SUCIAS, RESIDUALES O AGUAS ESTANCADAS (EN RECIPIENTES, PLÁSTICOS, CUBOS, NEUMÁTICOS, ETC. TIRADOS EN EL SUELO).*

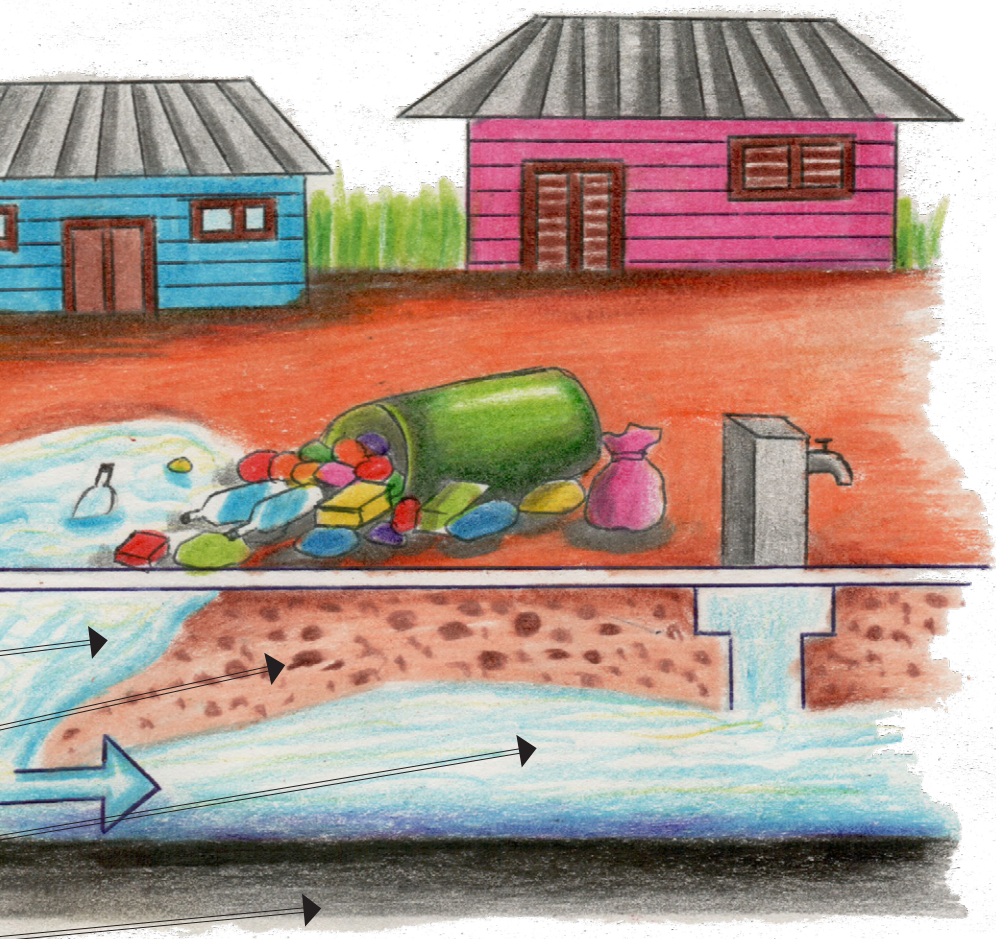
Cuando se lavan los utensilios de la cocina, la ropa, el suelo o cuando la persona se baña, el agua sobrante recibe el nombre de aguas residuales, aguas sucias, aguas servidas o aguas grises.

Al mantener esas aguas residuales en el hogar o tirarlas a la calle se convierten en un foco de contaminación, promoviendo la proliferación de gérmenes, virus y bacterias, siendo además un criadero de insectos, como los mosquitos transmisores del paludismo u otras enfermedades.

# ¿Cuáles son las principales causas de contaminación del suelo?

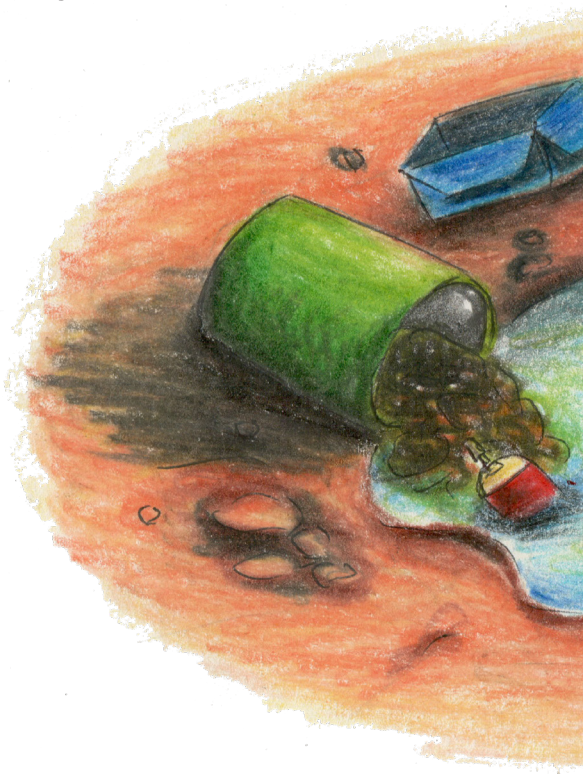
*DICHAS AGUAS SUCIAS SI ESTÁN CERCA DE UN POZO O EL RECORRIDO DE UN MANANTIAL, SE PUEDEN FILTRAR Y CONTAMINAR EL AGUA SUBTERRÁNEA.*

- 
- Tierra con grava
- Agua sucia que se esta infiltrando y llega al agua subterránea
- Partículas de basura que están penetrando y llegan al agua subterránea
- Agua subterranea
- Tierra mas oscura
- The diagram shows a cross-section of the ground. At the top, there is a green tree and a blue house. Below the surface, there is a layer of brown soil. A horizontal line represents the water table. Below this line, there is a layer of light blue water (groundwater). A yellow object is shown in the water. Below the water table, there is a layer of brown soil with small brown spots (garbage particles). Below this, there is a layer of dark grey soil. Arrows point from the text labels to these layers.



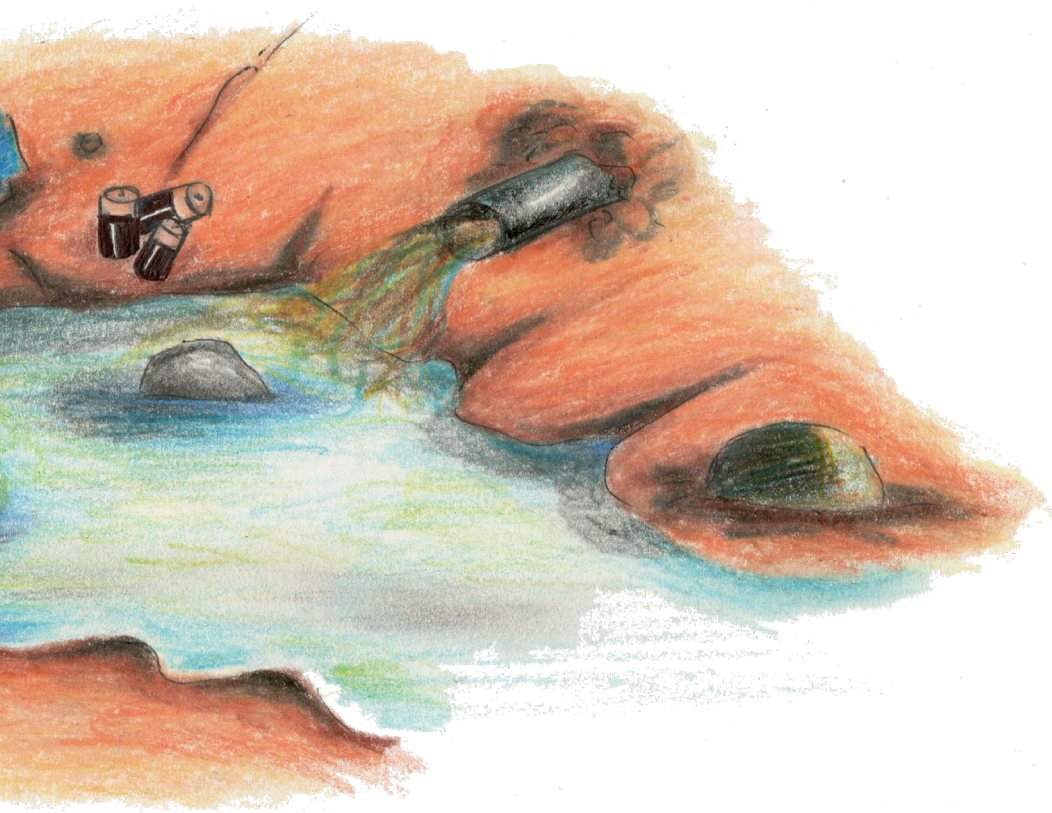
# ¿Cuáles son las principales causas de contaminación del suelo?

*LAS BASURAS SON OTRA FUENTE IMPORTANTE DE CONTAMINACIÓN Y DEGRADACIÓN DEL SUELO.*



Al tirar la basura en lugares públicos cerca de las personas atraemos moscas, cucarachas y ratas, importantes transmisores de enfermedades.

Además, abandonamos botellas rotas, latas y objetos puntiagudos que suponen un peligro, especialmente para los niños y niñas.



# ¿Cuáles son las principales causas de contaminación del aire?

*EN EL AIRE SE ENCUENTRAN NUMEROSOS CONTAMINANTES:*

*Monóxido de Carbono y partículas en suspensión:* proveniente de la combustión de leña, carbón, keroseno o gas que utilizamos para cocinar, tener luz, del uso de los automóviles, camiones, etc.

*Ácaros y hongos:* presentes en el polvo, en las plumas de pájaros, pelos de animales, heces de los insectos y animales, hongos de la humedad, entre otros.

*Insecticidas, repelentes, plaguicidas y otros químicos volátiles:* que utilizamos para rociar las casas y alejar a los insectos, ratas o ratones, determinados productos de limpieza, pintura, pegamentos, etc.

*Tabaco:* presente en el humo de los cigarrillos, habanos y pipas.



# ¿Cómo cuidamos el Medio Ambiente y **PREVENIMOS** enfermedades?

- 7** DEBEMOS DEFECAR, HACER "CACCA", SIEMPRE EN BAÑOS O LETRINAS.

Debemos de cuidar mucho el uso, limpieza y mantenimiento correcto de la letrina. Letrina higiénica y protegida y con tapadera para evitar que lleguen las moscas a las heces.



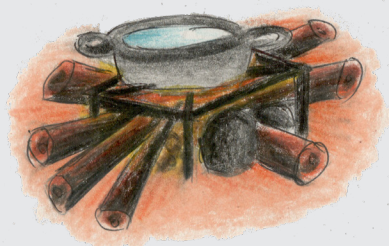


- 2** **DEBEMOS DESINFECTAR EL AGUA** para eliminar los microbios, bacterias y parásitos que producen enfermedades.

**PARA DESINFECTAR EL AGUA PODEMOS:**

- Hervirla durante 15 minutos.
- Echar unas gotas de lejía (APTA PARA DESINFECTAR AGUA DE BEBER).

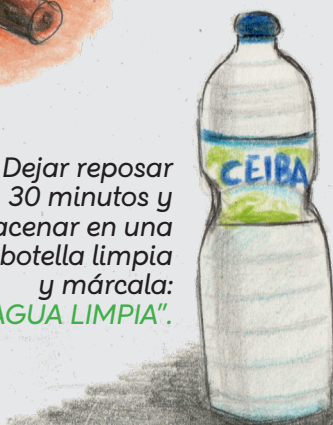
1. Hervir el agua  
15 minutos



**¡OJO!**  
2. Seguir  
instrucciones de  
la botella



3. Dejar reposar  
30 minutos y  
almacenar en una  
botella limpia  
y márcala:  
"AGUA LIMPIA".



**3** Además de desinfectar o potabilizar el agua, PARA SU CORRECTO USO Y MANEJO, **DEBEMOS SEGUIR LAS SIGUIENTES PAUTAS:**

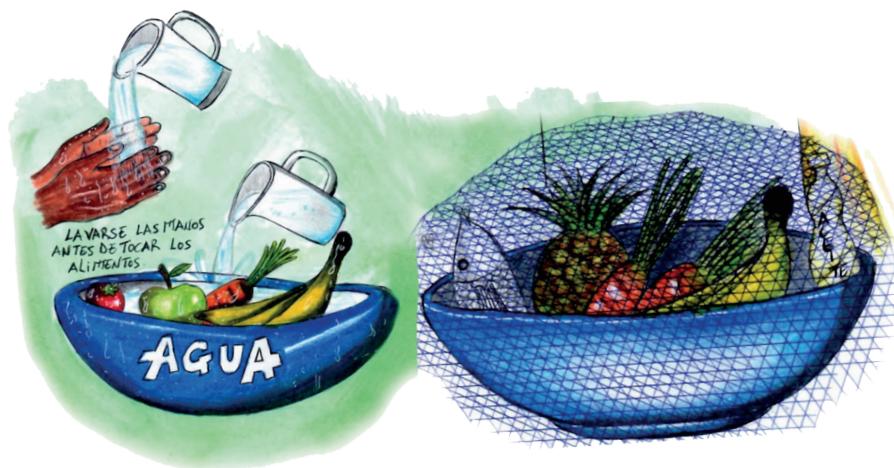
- Guardar el agua de beber en recipientes completamente limpios.
- Tapar los recipientes con una tapa, un pañuelo o cualquier otro objeto higiénico para impedir la contaminación de agua (a través de insectos, etc.).
- Colocar el recipiente del agua a un metro de altura como mínimo de la superficie del suelo.



- Sacar el agua con un cucharón que debe conservarse completamente limpio.
- Los vasos y tazas para beber deben lavarse con agua tratada o hervida después de su uso, al igual que el recipiente y el cucharón por lo menos una vez por semana.
- Nunca llevar directamente a la boca el recipiente con que sacamos el agua de beber, sino sacarla en un cucharón y vaciarla en un vaso limpio del cual luego se bebe.

#### 4 LAVAR LOS ALIMENTOS SIEMPRE ANTES DE SU USO.

Además, PROTEGEREMOS LOS ALIMENTOS Y LAS ÁREAS DE LA COCINA y comida de moscas, otros insectos y otros animales. Guardaremos los alimentos en recipientes o armarios cerrados.



**5** **DEBEMOS ELIMINAR LAS AGUAS SUCIAS O RESIDUALES.** Para ello tiraremos las aguas residuales o aguas sucias en los lugares habilitados para ello.

Rellenaremos con tierra charcos y huecos del suelo donde se almacene agua.

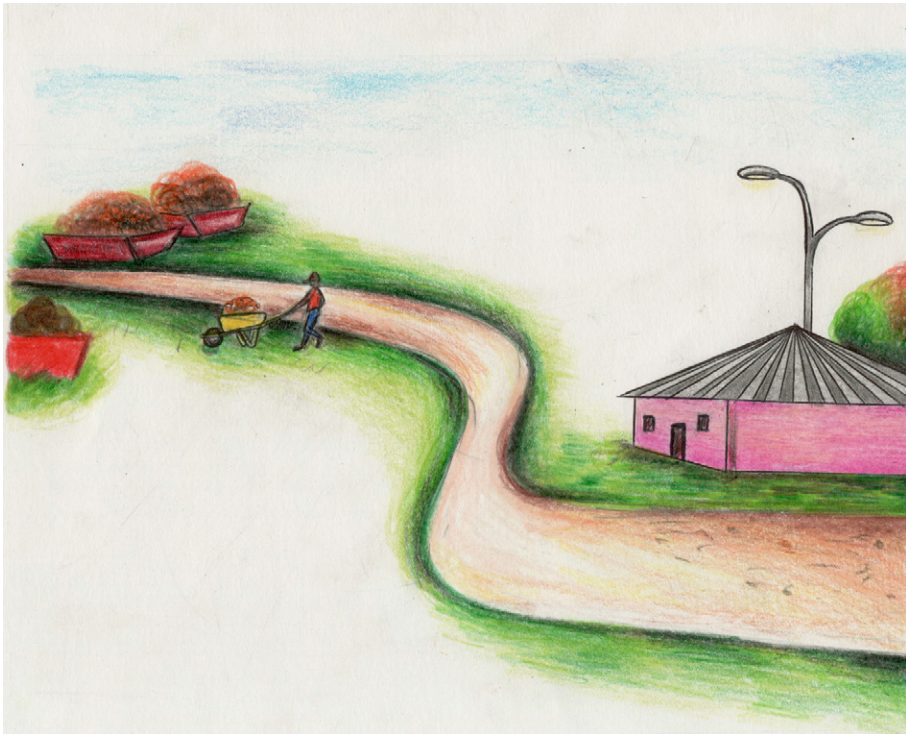


**NUNCA DEBEMOS MANTENER RECIPIENTES  
NI PLÁSTICOS CON AGUA SUCIA EN CASA  
NI TIRADOS EN EL SUELO.**

**6** DEBEMOS TIRAR LA BASURA EN LOS LUGARES HABILITADOS PARA ELLO, en lugares apartados de la vivienda, contribuyendo en su adecuada disposición y almacenamiento.

ES MUY BENEFICIOSO PROMOVER LA SEPARACIÓN DE LOS DESHECHOS Y EL RECICLAJE de aquellos que puedan ser reutilizados.

Los desechos biodegradables orgánicos pueden convertirse en compost y abono.





## 7 LAS PILAS.

Las pilas contienen metales pesados que SON UN PELIGRO PARA EL AGUA y pueden generar graves accidentes si las manipulamos o jugamos con ellas.

### **NO DEBES JUGAR NUNCA CON PILAS.**

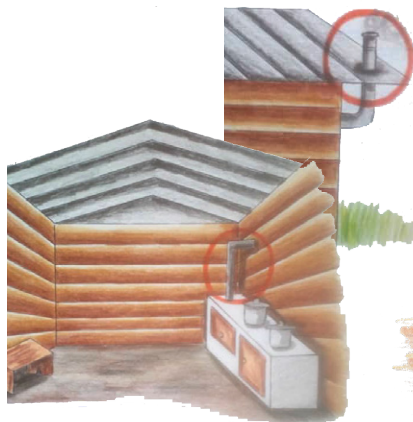
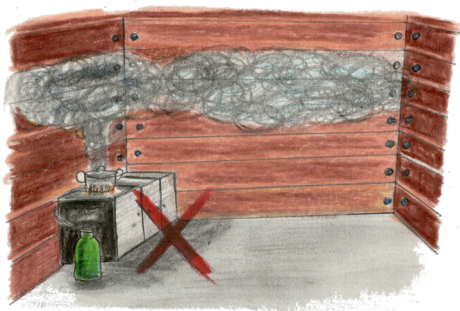
LAS PILAS DEBEN SEPARARSE Y VIGILAR MUCHO SU ELIMINACIÓN. La mejor opción es depositarlas en contenedores específicos para su reciclaje. Cuando no puedan ser recicladas hay que enterrarlas en un sitio seco sin acceso a fuentes de agua.

PARA MEJORAR SU ASILAMIENTO ANTES DE ENTERRARLAS SE RECOMIENDA:

1. Llenar una botella de plástico con pilas, después rellenarla con agua y cerrarla bien. De esta forma el agua absorbe los ácidos que liberan las pilas y NO CONTAMINAN.
2. Enterrarla en un lugar seco sin acceso a fuentes de agua.

**8 EVITAR COCINAR EN EL INTERIOR DE LA VIVIENDA CON LEÑA, CARBÓN O COMBUSTIBLES SÓLIDOS.**

En el caso de hacerlo, ventilar adecuadamente la habitación, utilizar chimeneas que dirijan el humo al exterior o cocinar en el exterior de la vivienda en un espacio bien ventilado.



**9 LA CASA SIEMPRE DEBE ESTAR BIEN VENTILADA,** especialmente cuando cocinamos o utilizamos productos de limpieza, repelentes, insecticidas u otros químicos como pintura, pegamentos, etc.



**70** SEGUIR DETENIDAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE LOS INSECTICIDAS, repelentes y productos de limpieza



**71** ES IMPORTANTE MANTENER LIMPIO EL HOGAR, controlando el polvo y la humedad y vigilar la higiene de los animales domésticos. De esta manera disminuirémos la presencia de ácaros y hongos.

**72** EVITA FUMAR Y ESTAR EN ENTORNOS DONDE HAY FUMADORES, especialmente si son entornos cerrados como el coche, una casa, etc.

*ES NECESARIO QUE MANTENGAS TU HIGIENE PERSONAL Y DE TU VIVIENDA PARA GARANTIZAR LA ELIMINACIÓN DE LOS GÉRMESES, VIRUS Y BACTERIAS PELIGROSOS PRESENTES EN EL ENTORNO.*



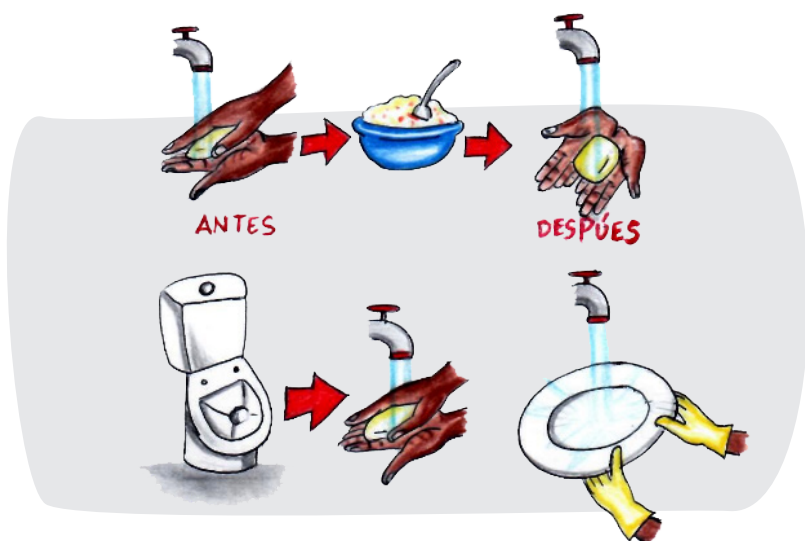
# Enfermedades provocadas por factores ambientales

*LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES CUYAS CAUSAS PUEDEN ATRIBUIRSE EN MAYOR MEDIDA A FACTORES AMBIENTALES SON:*

- La DIARREA.
- Las INFECCIONES DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS (bronquitis, neumonía o problemas respiratorios como el asma).
- EL PALUDISMO.
- "Otras" LESIONES ACCIDENTALES (cortes o incisiones con cristales u objetos punzantes, caídas y golpes que pueden producir infecciones, heridas, traumatismos, roturas, esguinces, contusiones de distinta gravedad, entre otros).

# Higiene básica

- **HIGIENE DE LAS MANOS:** lavar las manos con agua y jabón después de defecar y antes de tocar los alimentos y comer.



- **CUIDAR EL AGUA** que se utiliza para beber, cocinar y lavarse. Usar siempre agua desinfectada o potable.

# Prácticas de **HIGIENE**

## **HIGIENE PERSONAL**

Lávate las manos con jabón antes de comer, antes de preparar los alimentos y después de ir al baño.

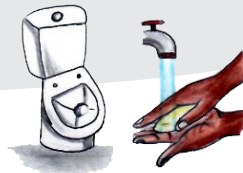
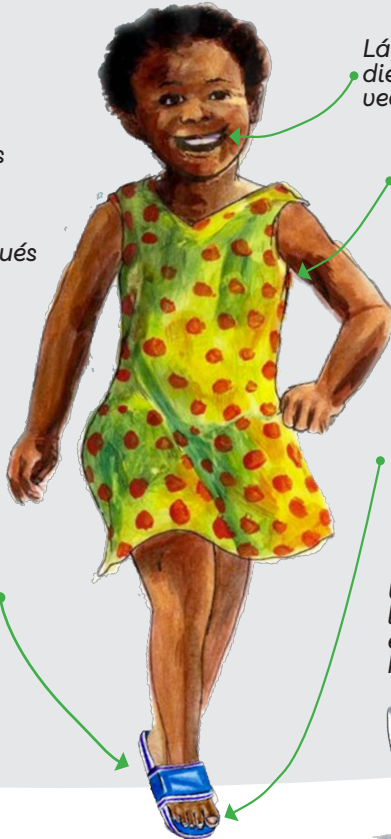
Usar ropa y zapatos limpios.

Lávate los dientes tres veces al día.

Bañarse frecuentemente con jabón y agua. Lavar cada parte del cuerpo: cabello, dedos de las manos y los pies, axilas, etc.

Mantener las uñas de las manos y de los pies cortas y limpias.

Usar el baño y/o letrina y limpiar bien el cuerpo después de hacer caca o pis.



# Prácticas de HIGIENE

## HIGIENE DEL HOGAR

Barrer y fregar los suelos y limpiar los muebles.



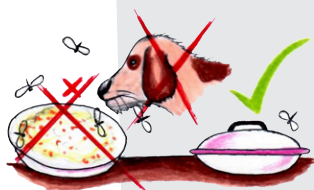
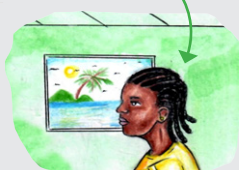
Mantener adecuadamente la basura en contenedores cerrados y separada.



Lavar los cacharros de cocina después de usarlos y no dejarlos sucios ni en el suelo.



Conservar la vivienda bien ventilada



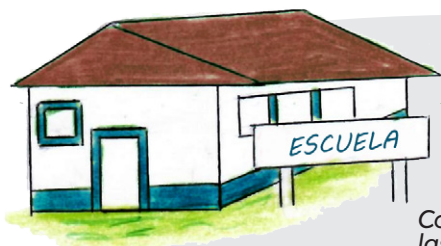
Mantener el agua y la comida siempre tapada y fuera del alcance de animales.



Separa a los animales de las áreas donde se almacenan y preparan los alimentos, de donde se duerme, así como limpiar la orina y las heces de los animales.

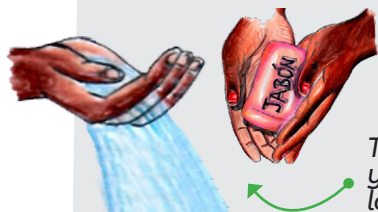
# Prácticas de **HIGIENE**

## HIGIENE DE LA ESCUELA Y LA COMUNIDAD

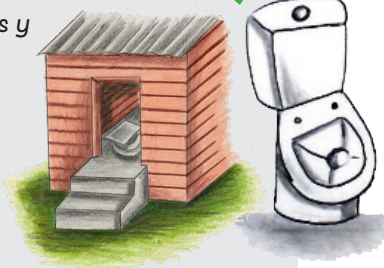


Consevar  
las aulas de  
clase limpias y  
ordenadas.

Tener los baños o  
letrinas limpios y  
tapados.



Tener agua  
y jabón para  
lavarse las  
manos.



Tener siempre  
agua limpia  
para beber.

Desechar  
y reciclar  
la basura  
en lugares  
seguros.



# RECUERDA QUE...

## LA HIGIENE PERSONAL:

- MANTIENE LA PIEL LIBRE DE INFECCIONES.
- PREVIENE INFECCIONES EN LOS GENITALES.
- ELIMINA GÉRMENES.
- NOS MANTIENE SIEMPRE LIMPIOS.
- AYUDA A QUE TENGAMOS UNA BUENA PRESENCIA.
- AYUDA A SENTIRSE SEGURO DE UNO MISMO.
- SE ACERCAN MÁS PERSONAS A TI Y EVITARÁS QUE TE RECHACEN.

*PRACTICANDO LA HIGIENE  
CUIDAMOS NUESTRA SALUD.*











Lo que debes saber sobre

# *Salud Ambiental e Higiene Básica*

MANUAL PARA ESCOLARES

**Fundación de Religiosos  
para la Salud**

C/ Hacienda de Pavones 5  
28030 Madrid  
info@fundacionfrs.es  
www.fundacionfrs.es

Entidad colaboradora:



MINISTERIO DE SANIDAD Y  
BIENESTAR SOCIAL REPÚBLICA  
DE GUINEA ECUATORIAL