

Por un **mejor** *ambiente*





Coordinación académica
Salvador Morelos Ochoa
María Enriqueta Medellín Legorreta

Autoría
María Enriqueta Medellín Legorreta

Asesor académico
Juan Manuel Gutiérrez Vázquez

Colaboración
Katia Mireya Zaragoza Galván
Alicia Mayén Hernández
Alicia Bello Quintos

Revisores académicos
Víctor Manuel Toledo Mansur
Margarita S. Petrich Moreno
Laura Barraza Lomelí
Ma. de Lourdes Aravedo Reséndiz
Elisa Carolina Tovar de la Garza
Marina Robles García
Felipe E. San Martín González
Marcela Repetto Becerra

Coordinación gráfica
y cuidado de la edición
Greta Sánchez Muñoz
Adriana Barraza Hernández
Guadalupe Pacheco Marcos

Corrección de estilo
José Luis Moreno Borbolla

Revisión editorial y seguimiento
Laura Sainz Olivares
Marcela Zubieta
Verónica Rodríguez C.

Coordinación editorial
María Begonia Pulido

Diseño gráfico
María Luisa Martínez Passarge

Coordinación de ilustraciones
Aurora del Rosal

Ilustraciones
Irina Botcharova
Yadhira Corichi
Aurora del Rosal
Mauricio Gómez
Irla Granillo
Victoria Gutiérrez
Leonid Nepomniatchi
Luis Pombo

Diseño e ilustración de portada
Ricardo Figueroa Cisneros
Luis Pombo

Formación de la versión definitiva
Norma García Manzano

Agradecemos la colaboración al Fideicomiso para el Ahorro de la Energía Eléctrica.

Agradecimientos especiales a los Círculos de estudio participantes en la fase piloto del módulo: Ejido Loma Alta y CECATI 93 de Tamaulipas; Jesús María, El Terremoto y Vicente Guerrero de Aguascalientes y Cenotillo e Izamal de Yucatán.

Por un mejor ambiente. Cuaderno de trabajo. D.R. © Instituto Nacional para la Educación de los Adultos, INEA.
Francisco Márquez 160, Col. Condesa, México, D.F., C.P. 06140. Primera edición 2003.

Esta obra es propiedad intelectual de su autora y los derechos de publicación han sido legalmente transferidos al INEA.
Prohibida su reproducción parcial o total por cualquier medio, sin autorización escrita de su legítimo titular de derechos.

ISBN Obra completa, *Modelo Educación para la Vida y el Trabajo*: 970-23-0274-9
ISBN *Por un mejor ambiente.* Cuaderno de trabajo: 970-23-0713-9

Impreso en México.

Índice

Presentación **4**

1
UNIDAD

Nuestra comunidad **5**

1. Cómo mejorar el medio ambiente en el hogar **6**

2. Cómo mejorar el medio ambiente en la comunidad **15**

3. Cómo se han generado los problemas ambientales de mi comunidad . **19**

4. Vamos a organizarnos para resolver nuestros problemas ambientales . **23**

2
UNIDAD

Nuestras actividades productivas y el medio ambiente **33**

1. Actividades productivas y medio ambiente en el campo **34**

2. Actividades productivas y medio ambiente en la ciudad **44**

3. Principales problemas ambientales de México **51**

4. Dos grandes problemas ambientales del mundo **61**

5. Todos somos responsables **64**

Presentación

El **Cuaderno de trabajo** es uno de los materiales más valiosos del módulo **Por un mejor ambiente**, porque en él, usted va a escribir lo que siente, lo que piensa, lo que sucede en el lugar en el que vive y lo que propone para resolver problemas ambientales. El **Libro del adulto** y los materiales que lo acompañan los elaboraron otras personas pensando en usted. Pero el **Cuaderno de trabajo** lo va a hacer usted: por eso es tan importante.

Escribir es un acto fundamental en nuestra vida. Nos sirve para dejar recados, comunicarnos, expresar sentimientos, contar historias, canciones o poesías. También escribimos para dejar testimonio de lo que sucede. Además de eso, el simple acto de escribir hace que nos fijemos muy bien en lo que queremos decir, hace que tratemos de ordenar bien lo que pensamos. Por eso siempre recordamos mejor lo que escribimos que lo que hablamos, y por eso mismo, lo que usted escriba en su **Cuaderno de trabajo** le ayudará a desarrollar nuevas habilidades.

El **Cuaderno de trabajo** es una herramienta personal para trabajar sus conocimientos, sus ideas y sus experiencias. Si no le alcanza el espacio que se le proporciona, escriba en otro pedazo de papel y péguelo en el lugar correspondiente; también puede pegar recortes de periódicos y revistas, fotos, estampas y todo lo que tenga que ver con cada tema, incluso flores, hojas, pedazos de tela y otros materiales. Su **Cuaderno de trabajo** será entonces más rico y le gustará hojearlo y volver a él una y otra vez.

Cuando usted escriba en su **Cuaderno de trabajo** es fundamental que lo haga con sus propias palabras y que ponga lo que realmente piensa y siente. Por supuesto que leer lo que escriben sus compañeros o compartir sus ideas con sus familiares y amigos le ayudará a conocer otros puntos de vista y a constatar que hay gente que piensa como usted. Pero lo que más puede ayudarlo es desarrollar y escribir sus ideas personales, su propia manera de pensar y sentir.

1
UNIDAD

Nuestra comunidad



Cómo mejorar el medio ambiente en el hogar

Actividad **1** Otras causas que afectan la vida

Observe las siguientes imágenes. Complete las frases que aparecen junto a cada imagen.



Los deslaves de cerros y las inundaciones afectan la vida de personas, plantas y animales que viven porque:



El aire contaminado afecta a las plantas, animales y personas porque:



Cuando tálamos selvas y bosques, afectamos la vida de los animales que allí viven porque:

Actividad 2 Con qué se construyó mi casa

Lea cuidadosamente la lista que muestra algunos materiales de construcción y los recursos naturales que se utilizan para fabricarlos.

Materiales	Algunos recursos naturales que se usan en su fabricación
Concreto	Mezcla de cemento, piedra, arena y agua
Hojas de palma	Las palmeras
Carrizo	Planta de carrizo
Madera	Troncos de árboles
Lámina de fierro	Metal extraído de las minas
Tierra o suelo	Suelo natural bien apretado
Adobe	Barro y agua
Lámina de fibra de vidrio	Productos químicos y material extraído de minas
Ladrillo	Agua, tierra de arcilla y arena

Escriba en la primer columna de la siguiente tabla, de qué material es el techo, la puerta de entrada, las paredes y el piso de su casa. En la columna de la derecha, escriba algunos de los recursos naturales que se utilizaron para construirlos.

Partes de mi casa	¿De qué material es?	¿De dónde se obtiene?
Pared		
Techo		
Piso		
Puerta		

Actividad 3 Cómo desperdiciamos y contaminamos el agua en el hogar

Observe las siguientes imágenes.

Escriba junto a cada imagen **Sí** cuando represente alguna acción que hacen en su hogar, o **No** cuando esa acción no la lleven a cabo.



Dejar la llave abierta mientras se rasura



Usar líquidos para trapear



Tirar restos de comida al drenaje



Tirar aceite de coche, pintura o solvente al drenaje



Dejar la llave abierta mientras se enjabona la cara

Escriba otras acciones que contaminen o desperdicien el agua en los hogares.

Otras acciones que contaminan el agua	Otras acciones que desperdician el agua

Actividad 4 Sustituyendo productos contaminantes

- ▶▶ Consulte el Folleto *¡Uso de sustancias peligrosas en el hogar!* Seleccione el apartado “Productos de limpieza” y elija **destapacaños**.
- ▶▶ Lea cuidadosamente las características peligrosas que se señalan en color rojo, las alternativas menos tóxicas que se señalan en color verde y conteste las siguientes preguntas.

¿Cuáles son las alternativas menos tóxicas para el uso de destapacaños en el hogar?

▶▶ Ahora realice el mismo ejercicio con otros productos que usted elija, ya sea de insecticidas, cuidado personal o productos de limpieza.

¿Qué productos eligió?

¿Cuál es la alternativa para sustituir ese producto?

¿Qué ventajas tendría utilizar alternativas menos contaminantes?



Actividad 5 Disminuyendo la cantidad de basura

Nosotros podemos contribuir a disminuir la cantidad de basura que se genera y que tantos problemas ocasiona.

►► Relacione las dos columnas uniendo con una línea el producto que aparece en la columna de la izquierda, con la alternativa para evitar el desperdicio que usted podría realizar y que aparece en la columna derecha.

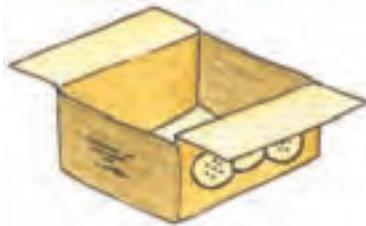
Productos	Alternativas para evitar el desperdicio y disminuir la cantidad de basura
	<ul style="list-style-type: none">• Usar envases retornables.• Evitar consumo de refrescos.
	<ul style="list-style-type: none">• Usar bolsa de mandado.• En una bolsa de plástico poner todas las frutas y verduras.
	<ul style="list-style-type: none">• Dejar la caja en la tienda.• Usar las cajas para envolver regalos o guardar cosas.• Aplastar la caja y entregarlas a quienes compran papel y cartón.

	<ul style="list-style-type: none"> • Juntarlos y dárselos a quienes los compran. • Usarlos para guardar comida u otros productos. • Donarlos a alguna escuela, asilo, etcétera. • Entregarlas a quienes compran papel y cartón.
	<ul style="list-style-type: none"> • Usar platos y vasos lavables. • Enjuagarlos y usarlos varias veces.
	<ul style="list-style-type: none"> • Llevar un recipiente para comprar los huevos y dejar el cartón. • Juntar el cartón y entregarlo a quienes lo compran.
	<ul style="list-style-type: none"> • Usarlas como macetas o para guardar lápices y otras cosas. • Aplastarlas y entregarlas a quienes las compran.
	<ul style="list-style-type: none"> • Usarlos por los dos lados y después llevarlos a reciclar. • Entregarlos a tiendas que los usen para envolver mercancía.
	<ul style="list-style-type: none"> • Comprar en donde los vendan sueltos. • Comprar paquetes grandes para evitar tanto empaque.

Consulte la “Tabla de reciclaje” del Folleto *Cuidemos el ambiente*, para saber qué se puede enviar a reciclar. Comente la información de la tabla con sus familiares y amigos.

Actividad 6 Separando desechos orgánicos e inorgánicos

- Observe los siguientes dibujos que muestran desechos orgánicos y desechos inorgánicos.
Una con una línea cada dibujo con el bote de basura en el que debería tirarse. Fíjese en el ejemplo.



Se pudre



No se pudre



Cómo mejorar el medio ambiente en la comunidad

Actividad 7 Recursos naturales que aprovechamos en la comunidad

Escriba en la línea que está arriba de cada cuadro el nombre de alguna actividad productiva que se realice en su comunidad, por ejemplo agricultura, fabricación de ropa, pesca, elaboración de artesanías. Después, en el cuadro que corresponde a las actividades que usted mencionó, escriba algunos recursos naturales que se utilicen para desarrollar esa actividad. Fíjese en el ejemplo.

Fábrica de ropa

*Algodón,
agua,
hilo poliéster
que fabrican
con petróleo*

Actividad: _____

Algunos recursos naturales que se utilizan para desarrollar la actividad son:

Actividad: _____

Algunos recursos naturales que se utilizan para desarrollar la actividad son:

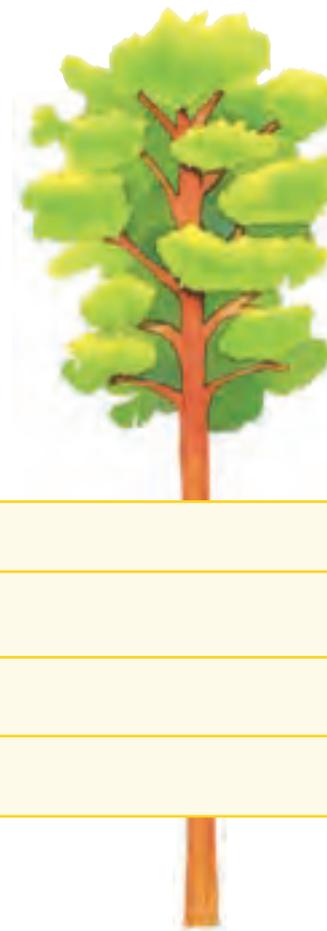
Actividad: _____

Algunos recursos naturales que se utilizan para desarrollar la actividad son:

Actividad 8 La pérdida de áreas verdes en mi comunidad



Con ayuda de sus familiares y vecinos, elija dos lugares de su comunidad en los que, debido a actividades humanas, se hayan perdido o destruido áreas verdes (parques), arbolado, pastizales y otros lugares con vegetación. Explique por qué se destruyeron esos lugares. Por ejemplo: *En nuestra comunidad había un bosque, pero el gobierno decidió poner ahí un parque industrial y el bosque desapareció.*



1 Nombre del lugar	2 Nombre del lugar
¿Por qué se destruyó?	¿Por qué se destruyó?

Describa qué consecuencias tuvo en su comunidad la pérdida de áreas verdes.

Actividad 9 El problema de agua más importante de mi comunidad



Reúnase con su familia y vecinos. Comenten cuáles consideran que son los dos problemas de agua más importantes de su comunidad.

Escriba en el número 1 de la siguiente tabla el problema de agua más importante y en el número 2 el problema que le sigue en importancia.

Problema 1

Problema 2

Actividad 10 Qué tiramos en la comunidad



Haga una pequeña encuesta a diez personas de su comunidad sobre el tipo de basura que normalmente generan, o pregunte a las autoridades municipales qué tipo de basura se produce en su comunidad. Escriba los cinco tipos de basura más comunes. Por ejemplo, *residuos de comida o papel*.

1.

2.

3.

4.

5.



Cómo se han generado los problemas ambientales de mi comunidad

Actividad 11 Acciones comunitarias que afectan el ambiente y me gustaría cambiar



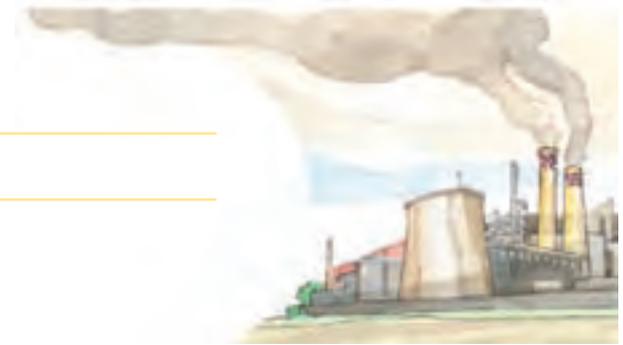
Comente con sus compañeros y su familia los datos que escribió en la tabla del **Libro del adulto** y conteste.

Algunas acciones que se realizan actualmente en mi comunidad y que afectan el medio ambiente son:

¿Cuáles acciones de su comunidad podría cambiar?

¿Qué se tendría que hacer para lograr ese cambio?

De no cambiar estas acciones, ¿qué cree que va a pasar en unos años?



Actividad 12 ¿Cómo se generó el problema del agua en mi comunidad?

▶▶ Recupere el problema del agua más importante en su comunidad que mencionó en la actividad 9 y anote cuál es.



Investigue:

¿Cómo se inició el problema de agua que usted mencionó?

¿Desde hace cuánto tiempo usted cree que empezó a suceder esto?

¿Qué cree que pasará si no se hace nada para resolver ese problema?

Actividad 13 Un producto no siempre necesario

▶▶ Algunos productos prometen resolver los problemas mágicamente. Vea el siguiente ejemplo:

Mira cómo limpia... "El Tramposo"



Mira cómo brilla... "El Tramposo"



Con "El Tramposo" basta una sola pasada y todo queda desinfectado,
limpio y oloroso. Olvídense de los molestos microbios
que contaminan su hogar.



▶▶ Marque con una X la respuesta correcta:

¿Usted cree que la información que presenta este comercial es verdadera?

Sí No No sé

Cuando se trapea el piso de una casa, ¿qué es lo que se pretende limpiar?

Polvo Ácido Manchas
Veneno Mugre

¿Sería suficiente trapear con agua?

Sí No

▶▶ Marque con una X las respuestas que considere correctas. Puede haber más de una respuesta.

¿Por qué cree que la gente consume limpiadores para piso?

- Porque lo vio anunciado.
- Porque huele bien.
- Porque el envase es bonito
- Porque tiene bonito color.
- Porque lo usa la vecina.
- Porque es un producto necesario.
- Porque lo hace sentir importante.
- Porque lo que dicen los anuncios es verdad.

Vamos a organizarnos para resolver nuestros problemas ambientales

Actividad **14** Propuesta de solución al problema de la basura

Anote en los apartados **Nombre del problema** y **Lugar** en donde está el problema de las tablas 1 y 2, el nombre de dos de los problemas marcados en la página 34 del **Libro del adulto** y los lugares en donde se detectaron.

Después responda qué tendrían que hacer en su comunidad, qué tiempo necesitarían para hacerlo y quiénes serían los responsables, para resolver cada uno de esos problemas.

Tabla 1

Nombre del problema 1.	
Lugar en donde está el problema.	
Acciones que ayudarían a solucionar el problema.	
¿Cuánto tiempo se necesita para hacerlo?	
¿Quiénes son los responsables de hacerlo?	

Tabla 2

Nombre del problema 2.	
Lugar en donde está el problema.	
Acciones que ayudarían a solucionar el problema.	
¿Cuánto tiempo se necesita para hacerlo?	
¿Quiénes son los responsables de hacerlo?	

Actividad 15 El Río de los Perros

Conteste las siguientes preguntas:

¿Qué le llamó más la atención de la lectura?

¿Qué podemos aprender del ejemplo de los habitantes de Juchitán?

¿Cómo cree usted que podría hacerse algo parecido en su comunidad?

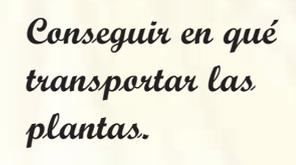
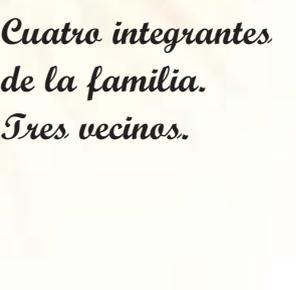
- ▶▶ Para resolver el problema de la basura en el río, los juchitecos tuvieron que trabajar en la casa de cada persona. Platicaron con la familia y se las ingeniaron para separar su basura antes de llevarla al centro de acopio.



Actividad 16 Tabla de actividades de reforestación



Con ayuda de quienes lo acompañaron a hacer el recorrido y a seleccionar el lugar para reforestar, llene la siguiente tabla. Fíjese en el ejemplo.

¿Qué acciones necesito hacer para reforestar el lugar?	¿Qué tiempo necesito para hacerlas?	¿Quiénes son responsables de actuar?	¿Qué recursos necesito?	Personas con las que cuento
Ejemplo: 1. <i>Hablar con los vecinos.</i>	 <i>Dos tardes.</i>	 <i>Juan mi primo y yo.</i>	 <i>Tiempo.</i>	 <i>Juan y yo.</i>
2. <i>Conseguir las plantas y sembrarlas.</i>	 <i>Una semana.</i>	 <i>Responsable del vivero municipal, Lupe la vecina.</i>	 <i>Conseguir en qué transportar las plantas.</i>	 <i>Cuatro integrantes de la familia. Tres vecinos.</i>
3. <i>Regar y mantener las plantas.</i>	 <i>Siempre.</i>	 <i>Todos los involucrados.</i>	 <i>Agua y manguera o baldes.</i>	 <i>Cuatro integrantes de la familia. Tres vecinos.</i>

¿Qué acciones necesito hacer?	¿Qué tiempo necesito para hacerlas?	¿Quiénes son responsables de actuar?	¿Qué recursos necesito?	Personas con las que cuento

Actividad 17 A quiénes afecta el problema

Hagan una lista con los nombres de las personas a quienes afecta el problema que empezaron a analizar en su **Libro del adulto** de las causas que originan el problema del agua en nuestra comunidad. Escriba la mayor cantidad de nombres que pueda. Fíjese en el ejemplo.

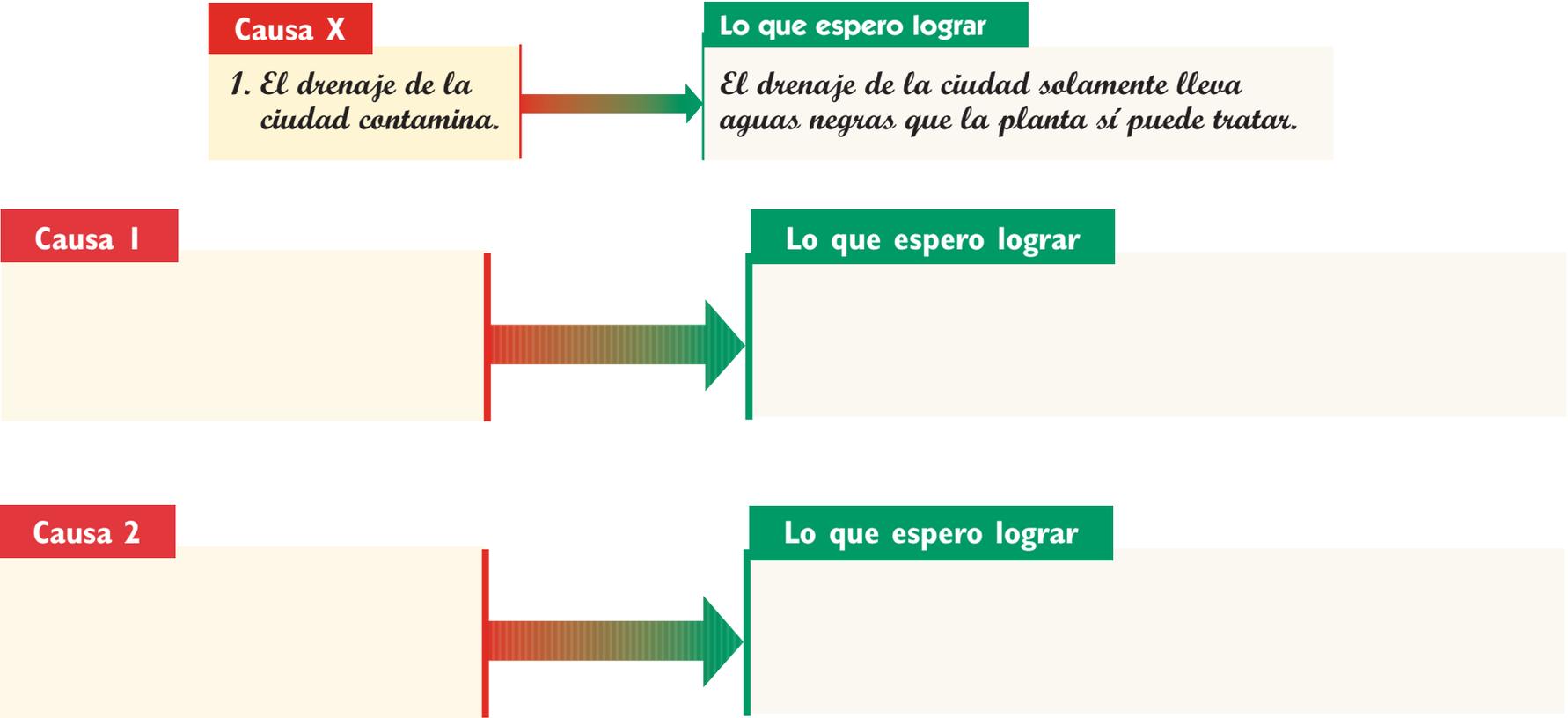
Lista de personas afectadas
<i>Tirso López, su esposa y sus dos hijas solteras.</i>
<i>Juan López, su esposa Lupita y sus tres hijos.</i>
<i>Luis Palos y su esposa Toñita.</i>
...
...
<i>Total de personas afectadas: 150</i>

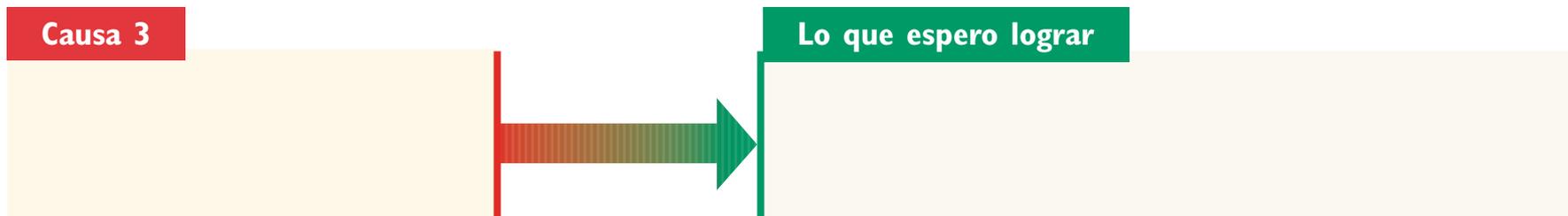
Lista de personas afectadas

▶▶ Si le hace falta espacio para poner más nombres, por favor escríbalos en las hojas que están al final de este cuaderno.

Actividad 18 Que espero lograr

Copie de la actividad que realizó en la página 64 del **Libro del adulto**, las causas que ocasionan el problema de agua en su comunidad y escribálas en cada uno de los cuadros de la izquierda que tienen el título “Causa”. En los cuadros de la derecha escriba qué es lo que espera lograr. Fíjese en el ejemplo.





Actividad 19 Quiénes van a realizar las acciones que planteamos

Escriba en la primera columna algunas acciones que podrían realizar para resolver el problema de agua que están analizando, después, escriba los nombres de las personas que van a realizar cada acción, qué necesitan para realizarla y cuándo la van a realizar. Fíjese en el ejemplo.

Acciones que vamos a llevar a cabo	Quiénes las van a realizar	Qué se necesita para hacerlas	Cuándo las van a hacer
<p><i>1. Hacer un recorrido para saber dónde y cómo se desperdicia el agua al regar.</i></p>	<p><i>Luis Ramírez, doña Lencha, el profesor Juan, Paty Muñoz, Tacho López.</i></p>	<p><i>Lápiz y papel para anotar los datos. Agua para beber.</i></p>	<p><i>El sábado.</i></p>

1	Acciones que vamos a llevar a cabo	Quiénes las van a realizar	Qué se necesita para hacerlas	Cuándo las van a hacer

2	Acciones que vamos a llevar a cabo	Quiénes las van a realizar	Qué se necesita para hacerlas	Cuándo las van a hacer

3	Acciones que vamos a llevar a cabo	Quiénes las van a realizar	Qué se necesita para hacerlas	Cuándo las van a hacer

Si aprendemos a analizar problemas, proponer soluciones y ordenar las acciones que tenemos que realizar, tendremos más posibilidades de tener éxito al resolverlos.

2
UNIDAD

Nuestras actividades productivas y el medio ambiente

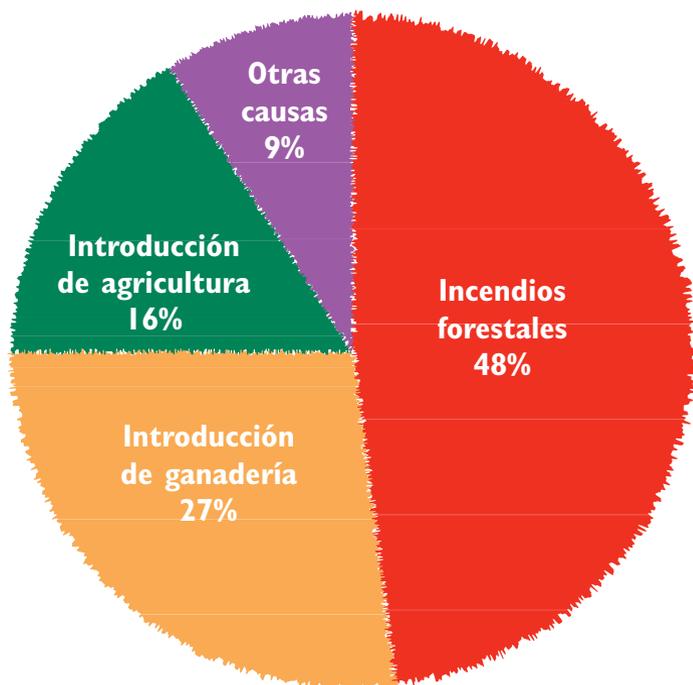


Actividades productivas y medio ambiente en el campo

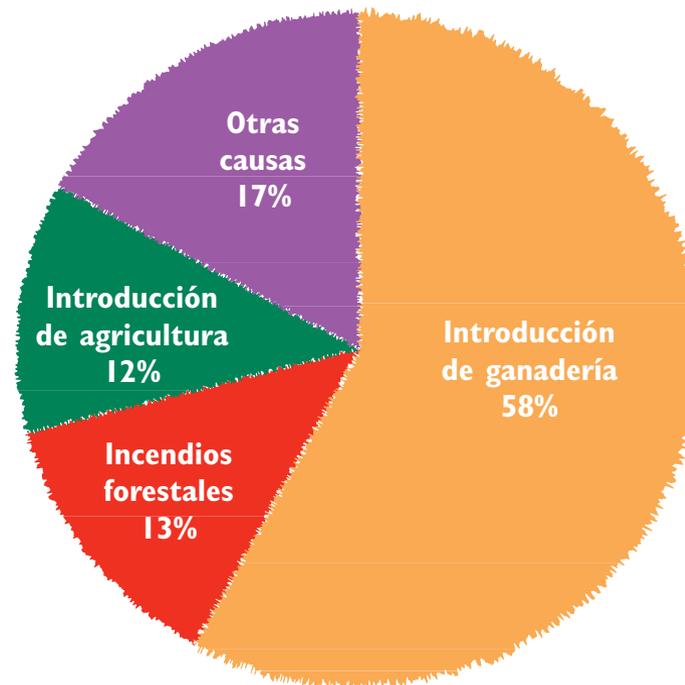
Actividad 20 Pérdida de bosques y selvas

▶▶ Acompañado de sus familiares, compañeros o amigos observe cuidadosamente las siguientes gráficas:

Actividades que causan pérdida de bosques



Actividades que causan pérdida de selvas



►► Después lean la lista de algunas de las consecuencias de la desaparición de bosques y selvas y elijan las dos que ustedes creen que son más importantes; escriban por qué creen esto.

Algunas consecuencias de perder bosques y selvas

Perdemos muchas plantas útiles medicinales o alimenticias.

Aumenta la temperatura local porque nada detiene los rayos del sol.

Se capta menos el agua de lluvia.

Se pierden animales que sirven como alimento o que son indispensables para el funcionamiento de los ecosistemas.

Las personas que vivían de los bosques o selvas tienen que irse a vivir a otro lado.

Disminuye la cantidad de madera y carbón que podemos aprovechar.

Nosotros creemos que las consecuencias más graves son:

1.

2.

¿Por qué?

Actividad 21 Nuestro papel en el bosque

▶▶ De cada 1 000 kg de basura que se producen, es decir, por cada tonelada, 200 kg son de papel y cartón. En una ciudad de 800 000 habitantes se producen 18 000 toneladas de basura al mes. ¿Cuántos kilos de papel y cartón se van a la basura mensualmente?

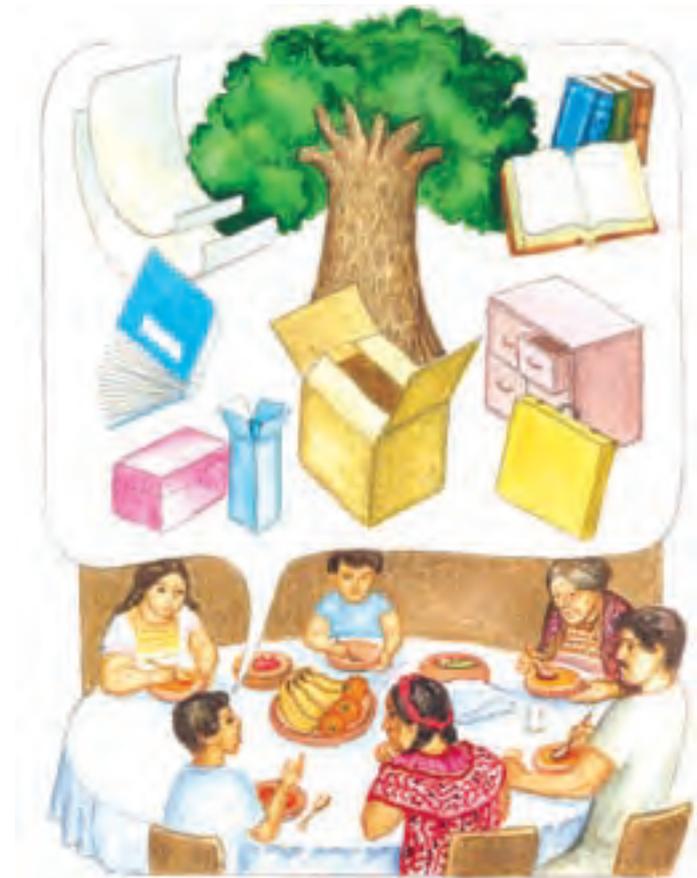
$$200 \times 18\ 000 =$$

3 600 000 kg de papel y cartón al mes

▶▶ ¿Cuántos kilos de estos materiales se tiran a la basura cada año?

$$3\ 600\ 000 \times 12 \text{ meses} =$$

43 200 000 kg de papel y cartón se tiran a la basura cada año



▶▶ Si para fabricar 1 000 kg de papel tienen que cortar 17 árboles, ¿cuántos árboles tiraron para fabricar el papel y cartón que se van a la basura cada año?

$$43\ 200 \times 17 = 734\ 400$$

Eso quiere decir que
para fabricar ese papel y cartón que está en la basura,
 tuvieron que
cortar cada año 734 400 árboles.



Rodrigo pensó que, si esto se repite en todas las ciudades de nuestro país, quiere decir que cada año se cortan miles de árboles para fabricar papel y cartón que finalmente van a dar a la basura. Esos árboles que se talaron dejaron de dar sombra, no podrán albergar a ningún tipo de ave, ya no van a retener el agua de lluvia ni van a producir oxígeno, tampoco van a retener el suelo cuando llueva.



Comente con sus compañeros o con su familia y amigos el ejercicio que hizo Rodrigo en su escuela. Escriba qué aprendió con esta actividad.

Actividad 22 Qué es el suelo

▶▶ Hay personas que aprecian el suelo de diferente manera:

Para María Concepción, una campesina indígena del estado de Hidalgo, el suelo no está muerto, siente y se alimenta por sí mismo. Cuando lo van a sembrar, primero le piden permiso a la tierra haciéndole un ofrecimiento; también le piden permiso cuando van a levantar una casa o cuando cortan un árbol.

En cambio, para Gastón, que es dueño de enormes extensiones de tierra para cultivo, el suelo está allí para sembrar lo más que se pueda y sacar cosechas muy abundantes.

¿A qué cree usted que se refiera María Concepción cuando dice que el suelo tiene vida?



¿Qué le parece lo que piensa Gastón?

¿Por qué considera usted que el suelo es importante?

Actividad 23 Prácticas que erosionan el suelo

▶▶ Subraye las prácticas agrícolas que usted crea que ocasionan que el suelo se erosione por acción del viento.

Regar mucho.

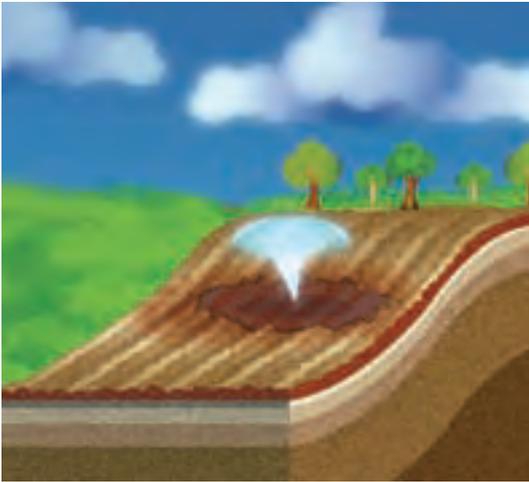
Meter mucho ganado.

Exceso del uso de maquinaria agrícola.

No tener árboles alrededor de la parcela que ayuden a disminuir la velocidad del viento.

Prácticas agrícolas que ocasionan que el suelo se erosione por acción del agua.

▶▶ Observe las siguientes ilustraciones y describa qué sucede en cada una de ellas.





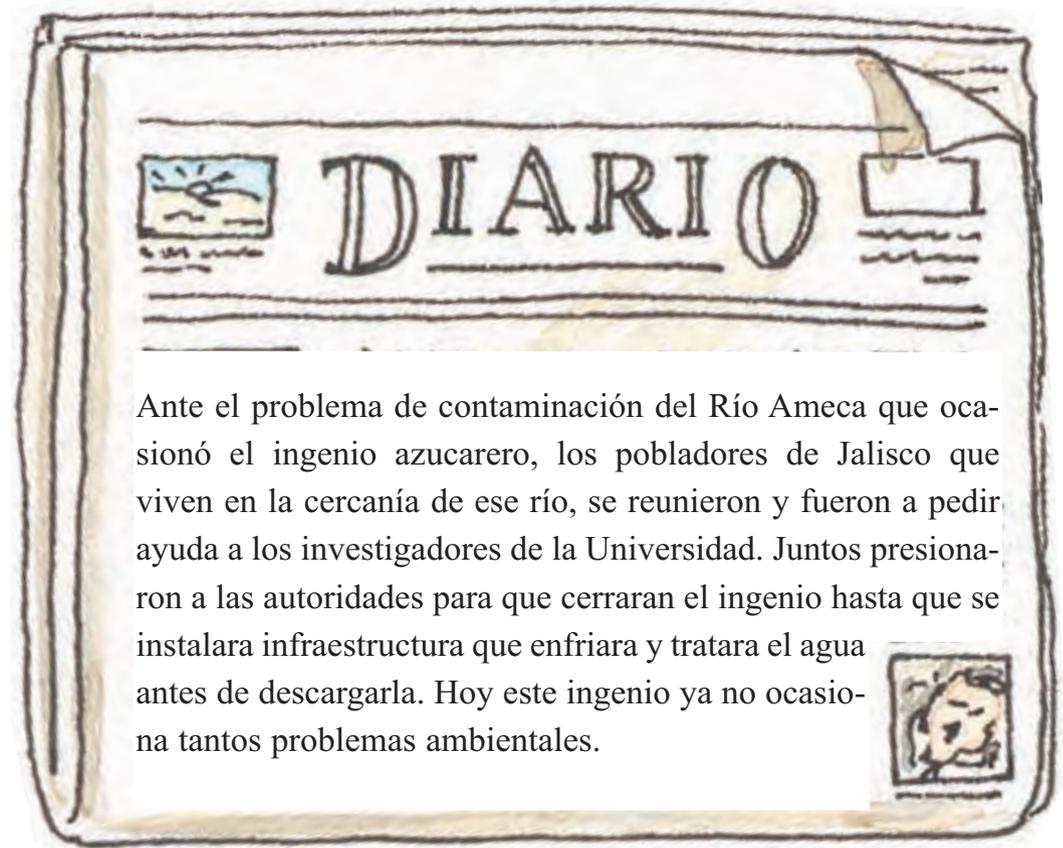


▶▶ Las ilustraciones anteriores nos muestran cómo algunas prácticas agrícolas favorecen la erosión del suelo por acción de la lluvia.

Actividad 24 Qué hicimos para detener el problema del ingenio azucarero

Lea la nota periodística. Subraye en la nota por lo menos una acción que hicieron los pobladores para resolver el problema del ingenio azucarero.

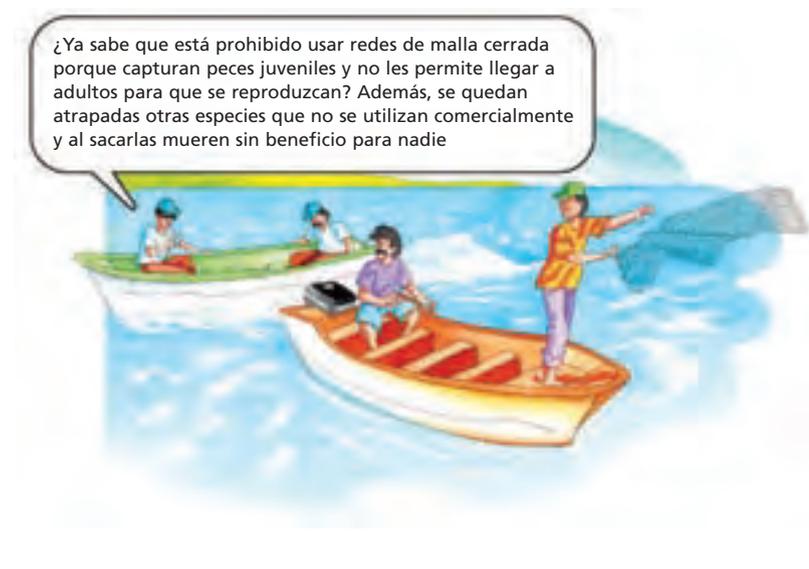
¿Por qué cree usted que sea importante unirse para exigir la solución a problemas que nos afectan?



Actividad 25 Algunas prácticas pesqueras inadecuadas

▶▶ En la línea de abajo de cada uno de los dibujos escriba el nombre de la actividad que se observa según la siguiente lista:

- Pesca furtiva (sin permiso).
- Sobreexplotación de especies pesqueras.
- Daño a la pesca por instalación de hoteles.
- Pesca de acompañamiento (todos los peces que quedan atrapados en las redes y no se les da ningún uso).
- Pesca con sustancias prohibidas.
- Robo de huevos de tortugas marinas.





Muestre a sus compañeros, familiares o amigos los dibujos de prácticas pesqueras inadecuadas, y comenten qué pasará con muchas especies si se continúa pescando de esta manera. Escriba su conclusión.

Actividades productivas y medio ambiente en la ciudad

Actividad 26 La influencia de la industria

Escriba una reflexión acerca de cómo ha influido la industria en la forma de vida del país. Por ejemplo: *Ha generado muchos empleos pero la gente ya no tiene tiempo de disfrutar del campo...*

Actividad 27 Residuos peligrosos



Observe las imágenes y comente con su familia qué servicio generó cada uno de los residuos. Relacione con una línea el dibujo del residuo con el servicio que lo generó. Fíjese en el ejemplo.



Hotel

Taller mecánico

Mercado

Hospital

Restaurante

¿Adónde cree que van a parar la mayoría de estos residuos? Lea la lista de tipos de desechos que se generan en las ciudades.

Algunos tipos de desechos que se generan en las ciudades.

1. Desechos de hoteles.
2. Restos de fruta, verdura y otros alimentos de los mercados.
3. Desechos de hospitales.
4. Basura de talleres mecánicos.
5. Desechos de restaurantes.

Coloque el número que corresponde a cada uno de los residuos de la lista anterior junto al lugar adonde cree usted que van a parar estos desechos.

- _____ Tiradero municipal.
- _____ Terrenos abandonados y barrancas.
- _____ Drenaje.
- _____ Calles y carreteras.
- _____ Lugares especiales para su entierro.



Actividad 28 El daño que ocasionaron los residuos peligrosos

▶▶ Lea la siguiente información:

Una empresa privada compró un terreno en el que depositó miles de botes llenos con residuos tóxicos; las autoridades le dieron permiso para hacer esto, con el compromiso de que la empresa cuidaría de que no hubiera contaminación. Las autoridades no vigilaron el cumplimiento, y diez años después, esos tambos se perforaron y su contenido contaminó el suelo y el acuífero; los niños de las poblaciones vecinas tienen problemas serios de salud y están naciendo con deformidades. La población los demandó ante las autoridades y exige que la empresa quite todos esos tambos y limpie el suelo, y, como el agua está contaminada, quieren que los reubiquen. La empresa dice que las autoridades deben pagar por todo porque le dieron permiso para poner sus tambos en el terreno. Las autoridades dicen que la empresa debe pagar porque permitieron que los tambos se agujeraran y se vertiera su contenido.

¿Quién cree usted que tiene mayor responsabilidad en la contaminación del terreno?

¿Por qué?

¿Quiénes pudieron intervenir para modificar esta situación?

¿Quién debe pagar por los daños?

¿Por qué?

Actividad 29 Industrias que utilizan plantas de tratamiento

▶▶ Lea la siguiente información:

Arneses y Accesorios de México es una industria maquiladora de exportación que se dedica a la fabricación y ensamble de arneses automotrices, y que tiene como cliente principal a la Ford Internacional. Actualmente cuenta en México con 24 plantas y da empleo a más de 25 mil empleados.

En los últimos años se ha preocupado por trabajar en armonía con el medio ambiente de este país, y para lograr esto lleva a cabo diferentes actividades. Entre aquéllas que más favorecen se encuentran acciones que buscan mejorar el uso y consumo del agua; para ello aprovechan las aguas negras, que son tratadas en tres plantas y que después son utilizadas para el riego de áreas verdes y para el servicio sanitario. Los lodos que se producen en el proceso de tratamiento de agua, se utilizan como abono en las parcelas.

¿Qué sugeriría para que más empresas trabajaran de esta forma?

actividad 30 Contaminación del transporte

▶▶ Realice lo siguiente:

Párese en una esquina por donde pasen muchos vehículos. Cuente cuántos pasan durante 10 minutos y anote cuántos de éstos arrojan mucho humo por el escape; cuántos arrojan poco humo y cuántos no arrojan humo.



Llene el cuadro con la información obtenida.

Número de vehículos	Cantidad de humo que sale de su escape
3	<i>Mucho humo</i>
	<i>Poco humo</i>
	<i>Muy poco humo</i>



Principales problemas ambientales de México

Actividad **31** La deforestación en México

▶▶ Consulte el mapa “La deforestación en México” y compárelo con el mapa “Los bosques hace 500 años”.



Mencione cuatro estados de la República mexicana que tenían bosques y los perdieron:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____



Fuente: *Desarrollo y medio ambiente en América Latina y el Caribe. Una visión evolutiva*, Agencia Española de Cooperación Internacional, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, 1990, MOPU-PNUMA.

Escriba dos consecuencias que tenga para nuestro país esta pérdida de bosques. Para recordar algunas consecuencias de la pérdida de bosques y selvas, consulte la actividad **20. Pérdida de bosques y selvas** de este **Cuaderno de trabajo**.

1.

2.

Actividad 32 El problema de la desertificación

▶▶ Observe las fotografías y piense qué pasará con todo ese polvo suelto cuando haga mucho viento o llueva muy fuerte.



▶▶ De las actividades que se realizan en los siguientes dibujos marque con una X las que usted crea que provocan la desertificación:



Complete las siguientes frases:

Lo que ocurre con las plantas y animales de un lugar que se está convirtiendo en desierto, es: _____

Cuando hay desertificación, algunos cambios que sufre el suelo son: _____ .

En lugares en los que se han perdido muchas plantas y el suelo está descubierto y se está erosionando, el clima cambia; el calor _____ ; la cantidad de agua y humedad: _____
(aumenta o disminuye)

_____ .
(aumenta o disminuye)

La pérdida de plantas, animales y suelo que se presenta en los lugares desertificados, afecta la vida de las comunidades porque: _____
_____ .

Actividad 33 Daños que ocasiona un incendio forestal

▶▶ Lea cuidadosamente lo siguiente y subraye los daños que ocasionan los incendios forestales.

Pérdida de árboles.

Aumento del precio del terreno.

Erosión.

Quema de renuevos, lo que pone en peligro la existencia de nuevos árboles.

Mejora del suelo.

Muerte de animales.

Mejora la calidad de vida de los pobladores que viven cerca.

Pérdida de suelo fértil.



Comente con sus compañeros o familiares los daños que ocasionan los incendios forestales y haga una lista por orden de importancia.

1.

2.

3.

Reflexione y escriba algunas actividades que usted, su familia o su comunidad realizan, que pueden contribuir a provocar incendios forestales y que se deberían evitar.

1.

2.

3.

Actividad 34 Degradación hídrica del suelo en México

▶▶ De acuerdo con la información del mapa y de la ficha, mencione dos estados en los que se presenta mayor degradación del suelo por acción de la lluvia. Escriba los nombres y la cantidad de kilómetros de suelo degradado por esta causa.



El agua de lluvia arrastra la capa fértil de los suelos que no están protegidos con cubierta vegetal. El 64 por ciento de la superficie de nuestro país tiene algún grado de erosión hídrica. Fuente: Semarnap, 1999.

Actividad 35 Consecuencias de la contaminación del agua

▶▶ De acuerdo con la información del mapa, conteste qué consecuencias cree que tiene para la pesca del Golfo de México y para la salud, que el agua esté contaminada.

¿Por qué cree que una gran parte del agua de nuestro país está fuerte o excesivamente contaminada?



Casi todos los cuerpos de agua están contaminados.
 Fuente: Semarnap/Ine/Cna, Compendio básico del agua en México, 1999.



Comente con sus compañeros, familiares o amigos, el contenido de este mapa y pregúnteles qué creen que harían los ciudadanos si todos conocieran esta situación.

Actividad 36 Distribución y usos de agua en México

▶▶ Consulte el mapa sobre “Distribución y usos del agua”, y complete las siguientes frases:



En México, el 76% de la población vive en zonas donde cae el _____% de la lluvia. En estas zonas, está el _____% de las tierras agrícolas con riego y se desarrolla el _____% de las actividades industriales.

En cambio, el 24% de la población vive en zonas donde cae el _____% de la lluvia. En estas zonas del país se encuentra solamente el _____% de tierras agrícolas con riego, y se desarrolla el _____% de las actividades industriales.

La mayor parte de la población y de las actividades productivas del país están en zonas con poca agua.
Fuente: Poder Ejecutivo Federal, *Programa hidráulico 1995-2000*, 1996.

▶▶ Subraye los problemas que considere más importantes.

La concentración de la población y de las actividades en regiones con escasez de agua, ocasionan:

- Sobreexplotación de los acuíferos.
- Contaminación de ríos, lagos, presas, mar y cenotes.
- Las ciudades son más grandes y se concentran los problemas.
- Al haber más gente, se necesita más agua.

En zonas con mucha agua pero pocas actividades agrícolas e industriales:

- Hay pocos empleos.
- Hay mucha pobreza.
- Los hombres se van en busca de trabajo.

Las ciudades o comunidades son pequeñas y están muy lejos unas de otras por lo que es difícil que tengan servicios como agua potable o drenaje.

Actividad 37 **La verificación vehicular**

¿Qué cree usted que sea la verificación vehicular?

¿Para qué cree usted que sirve la verificación vehicular?

¿Cree usted que este tipo de programas ayuda o contribuye a mejorar la calidad del aire?

Sí

No

¿Por qué?



Dos grandes problemas ambientales del mundo

Actividad 38 Algunas consecuencias del cambio climático

►► Lea la lista que muestra algunas de las consecuencias del cambio climático. Subraye las que usted crea que pueden afectar el lugar donde vive

- Cambio en el comportamiento de los ciclos de lluvia.
- Sequía severa en algunos lugares.
- Inundaciones en otros.
- Se afecta la agricultura por la falta de agua porque el sol quema las plantas.
- Desaparición de plantas y animales.
- Graves consecuencias para la vida marina, lo que afecta a la pesca.
- Tormentas y huracanes muy fuertes.
- Aumento del nivel del mar con inundación de las costas.



Actividad 39 Productos con filtros solares



Investigue en la farmacia qué productos tienen filtro solar.

▶▶ Observe los siguientes dibujos y marque con una X los que contienen filtro UV (filtro contra rayos ultravioletas).



Todos somos responsables

Actividad **41** La selva que nos queda

Lea las siguientes frases y ponga una carita feliz 😊 en las que considere que ayudarían a conservar los bosques, y una carita enojada 😡 en las que ocasionarían la pérdida de bosques y selvas.

- Declararla zona protegida y que nadie pueda entrar, ni usar sus recursos.
- Declararla zona protegida en la que se puedan aprovechar los recursos de manera controlada.
- Como cada vez hay menos suelos fértiles, que se permita sembrar en grandes extensiones de la selva
- Si la gente quiere vivir en la selva, debe permitirse que construyan allí sus hogares aunque tengan que talar.



¿Usted cree que la mayoría de las personas apoyarían la idea o las ideas que usted marcó con una carita feliz?

Sí

No

¿Por qué?

Actividad 42 Alternativas para mantener un suelo sano en mi comunidad

▶▶ Indique cuál de las técnicas que acaba de leer en su Folleto *Cuidemos el ambiente* pueden ser de utilidad en su comunidad.

Actividad 43 Algunos cambios

▶▶ Mencione cuatro cosas que actualmente hace y que podría cambiar para reducir su impacto negativo en el medio ambiente. Señale las consecuencias de su comportamiento en el ambiente y sus recursos y, qué beneficios traerá ese cambio para usted, el ambiente y su familia.

Actividades que realiza y puede cambiar	Cómo afecta al ambiente	Beneficios para su familia y el ambiente
1		
2		
3		
4		

Actividad 44 Alternativa para consumir menos leña

Después de leer el texto sobre la estufa solar de caja en su Folleto *Cuidemos el ambiente*, conteste las siguientes preguntas.

¿Cree que esta propuesta puede ser útil en su comunidad o en su hogar? ¿Por qué?

¿Qué ventajas y desventajas encuentra en esta opción para cocinar alimentos?

Ventajas	Desventajas

Actividad 45 Empresarios preocupados

▶▶ Si usted conoce industrias que estén preocupadas por encontrar formas de disminuir los problemas ambientales que ocasionan, describa brevemente qué es lo que hacen para reducir sus impactos ambientales.

Si no conoce este tipo de industria, escriba por qué cree usted que haya pocos industriales preocupados por este tema.





Todos los días oímos hablar de la escasez del agua, la contaminación del medio ambiente, la pérdida de bosques y selvas, los cambios en el clima, la sequía y las inundaciones, entre otros problemas. Pero casi nunca pensamos en que algunas de nuestras actividades diarias o la manera en que fabricamos y consumimos productos, son la causa de estos problemas.

Es necesario buscar soluciones que nos ayuden a detener el daño ocasionado a nuestro medio ambiente, para seguir aprovechando los recursos de la naturaleza.

Es tiempo de construir un futuro más esperanzador para nosotros y para las futuras generaciones.



DISTRIBUCIÓN GRATUITA