

GACETA: BARUM INFORMA

ÓRGANO DE DIFUSIÓN DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE E HISTORIA NATURAL. NUEVA ERA. AÑO 1. NÚM 1. FEBRERO DE 2026

LAS MICROCUENCAS



CONTENIDO

¿QUÉ SON LAS MICROCUENCAS HIDROGRÁFICAS?	1
UNA SUPER-RELACIÓN	2
EL PATRIMONIO NATURAL. TESORO DERROCHADO	3
ACCIONES DE RESTAURACIÓN EN LAS MICROCUENCAS	6
PROGRAMA ESTATAL DE RESTAURACIÓN Y SANEAMIENTO DE MICROCUENCAS LA NUEVA ERA	8
CONVIÉRTETE EN GUARDIÁN AMBIENTAL	10
FUENTES OFICIALES CONSULTADAS	13



SECRETARÍA
DE MEDIO AMBIENTE
E HISTORIA NATURAL
GOBIERNO DE CHIAPAS
2024 - 2030



Mtra. O. Magdalena Torres Abarca

Secretaria de Medio Ambiente e Historia Natural

Por décadas, el estado de Chiapas ha enfrentado diversos problemas ambientales que han impactado la biodiversidad y la calidad de vida de las y los chiapanecos; sin embargo, en esta nueva ERA, el medio ambiente es prioridad.

Se están invirtiendo recursos como ningún otro gobierno lo había hecho y fortaleciendo acciones para fomentar en la población la conciencia ambiental.

Invito a cada una y cada uno de ustedes a poner su granito de arena para que, juntos, gobierno y sociedad, logremos la restauración y el saneamiento de las microcuencas de Chiapas y de esta manera, alcancemos la meta de convertir a Chiapas en el número uno en el cuidado del medio ambiente.



**SECRETARÍA
DE MEDIO AMBIENTE
E HISTORIA NATURAL**

GOBIERNO DE CHIAPAS
2024 - 2030

¿QUE SON LAS MICROCUENCAS HIDROGRÁFICAS?

¡PARA SABER MÁS!



Hoy me enteré de que en Chiapas existen más de **800 MICROCUENCAS HIDROGRÁFICAS**, y que todos dependemos de una para vivir de forma sana. Seguramente, como yo, pensarás: ¿Qué es eso de microcuenca? Por esta razón, te quiero platicar de qué se trata ésta nueva forma de ver nuestro entorno.

El término de microcuenca hidrográfica se asocia con los terrenos que se encuentran en los márgenes de uno o varios cuerpos de agua, a través de los cuales escurre el agua, de una zona alta a una zona baja, en un área menor a 3,000 hectáreas.

Otra forma de definirlo es: "Una pequeña unidad geográfica donde se manejan de manera compartida, principalmente, el suelo, el agua, la vegetación, fauna, así como la comunidad humana que se encuentra asentada allí, compartiendo intereses comunes como: el agua, el suelo, etc."

Cabe destacar que en las microcuencas ocurren interacciones entre los aspectos económicos (relacionados a los bienes y servicios utilizados por las comunidades humanas), sociales (vinculados a las pautas de comportamiento humano) y ambientales (propios a los ciclos naturales del entorno biológico o natural). Por ello, la planificación y manejo de los distintos recursos en las microcuencas debe considerar todas estas interacciones.



Imagen de una Microcuenca

UNA SUPERRELACIÓN



En todas partes vivimos conectados con nuestro entorno inmediato, hoy sabemos que se llama microcuenca hidrográfica. Todos los días realizamos distintas actividades relacionadas con nuestro ambiente, la mayoría de las veces, poco nos percatamos de ellas, pero es debido a estas interacciones que tenemos una vida sana. Las más comunes se refieren al uso del agua limpia para nuestras actividades cotidianas, la utilización del suelo para el cultivo de alimentos o la utilización de la fauna como animales de compañía y/o apoyo para el trabajo.

Debido a la gran importancia que tienen estas interrelaciones para la vida, resulta necesario revisar la recuperación o deterioro del suelo, la cobertura vegetal, la cantidad y calidad del agua, el uso o cuidado que se hace con la fauna local, entre otras variables importantes para vivir de manera sustentable o sostenible. Dicho de otra forma, si queremos tener una buena calidad de vida, así como continuar gozando de buenos sistemas de producción de alimentos, es necesario hacer un uso adecuado de los recursos naturales con los que contamos en nuestra microcuenca hidrográfica.



Esta nueva visión del territorio facilita las tareas que se deben realizar desde las instituciones que prestan servicios a la comunidad, como: agricultura, medio ambiente, infraestructura, etc. Con ello se optimiza el uso de los recursos humanos, materiales y financieros en las labores de investigación, fomento y desarrollo comunitario. Se trata de crear unidades territoriales que toman en cuenta los recursos naturales, entre ellos, el agua de calidad, como base material y natural para la planeación y desarrollo de las comunidades humanas actuales y para las futuras generaciones.



PATRIMONIO NATURAL, TESORO DERROCHADO

PARA SABER MÁS...

La naturaleza tarda **100 años** en formar un centímetro de suelo en buen estado, y estamos perdiendo toneladas de ese suelo arrastradas por el agua de lluvia, por lo tanto, estamos perdiendo un suelo que a la naturaleza le ha llevado cientos de años formar.

Debido a la actividad de los seres humanos en las microcuencas se crean diversas alteraciones que, de una u otra forma altera los ciclos naturales.

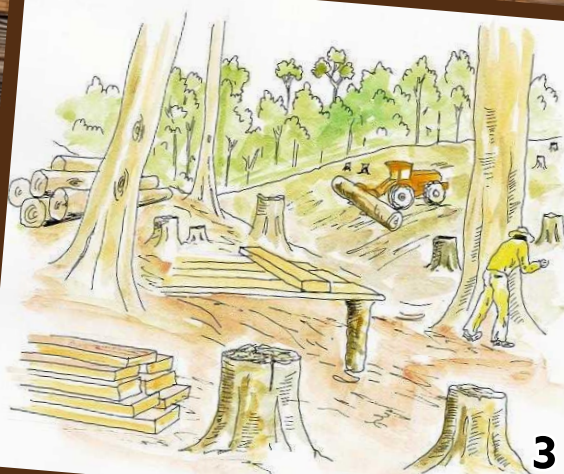
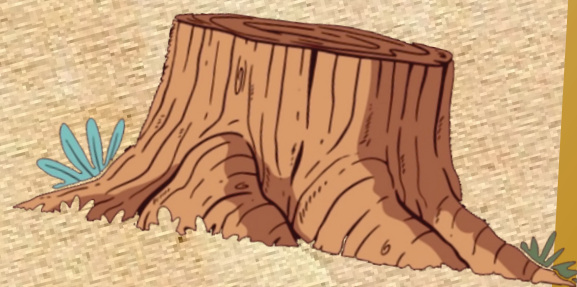


En Chiapas, la degradación de los suelos es uno de los principales problemas ambientales, con impacto directo en la actividad agrícola, en la seguridad alimentaria y en la estabilidad ambiental. Cerca de dos terceras partes del territorio presentan algún tipo de degradación, que puede variar desde la más leve hasta la más extrema, siendo la erosión hídrica la forma más común de perder los nutrientes esenciales. Esta erosión está vinculada, principalmente, a la deforestación, a la agricultura intensiva, y a los incendios forestales, (FAO, 2025)

¿Cómo ocurre esto?

Cuando los árboles son talados en la parte alta de la microcuenca o se provoca un incendio forestal, el suelo queda desprotegido, porque ya no hay raíces que funcionen como anclas. Al llover, el suelo (creado por la naturaleza a través de cientos de años) es arrastrado a la parte baja de los terrenos, dejando al descubierto rocas y piedras. Mientras tanto, en la parte baja de la microcuenca, el suelo arrastrado por la fuerza del agua provoca deslaves, inundaciones y deterioro en la infraestructura de los pueblos y ciudades.

Esta situación afecta directamente a los campesinos, pues los suelos degradados pierden los nutrientes esenciales (materia orgánica), lo que los hace menos aptos para la actividad agrícola y disminuye la capacidad para mantener la humedad. Todo ello genera impactos económicos en las y los agricultores, al tener que invertir más en fertilizantes para compensar la falta de nutrientes.



Las consecuencias de la deforestación y la erosión también afecta a los ecosistemas. Al desaparecer los bosques y/o selvas, las especies de plantas y animales también desaparecen, porque ya no cuentan con esos lugares ni con las condiciones adecuadas para vivir.

En Chiapas, debido a su variado relieve, se reconocen al menos 17 tipos de vegetación diferentes. Es el segundo estado más abundante en el número de especies en general, y uno de los más diversos en el número de especies de anfibios, mamíferos, reptiles, aves, invertebrados y otros grupos biológicos. Sin embargo, la presión que ejercen las comunidades humanas de manera permanente como: la cacería furtiva, la tala ilegal de los bosques y selvas, los incendios forestales provocados, la contaminación del suelo y el agua; así como los efectos del cambio climático, han generado la pérdida de muchas especies, algunas consideradas en peligro de extinción, es decir, que desaparecerán definitivamente de ese lugar.

De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, se estima que 531 especies de vertebrados terrestres y plantas vasculares se encuentran bajo alguna categoría de riesgo en nuestro estado, de las cuales, 54 están consideradas en peligro de extinción.

**“TODOS LOS
ANIMALES
NECESITAMOS
UN LUGAR DONDE
VIVIR”**

Resulta urgente la conservación de los bosques y selvas que aún se encuentran en buen estado, así como la restauración de esos espacios naturales que han sido alterados y/o degradados. Ello nos permite asegurar un futuro sano para las nuevas generaciones.



En lo que respecta a la disponibilidad y uso del agua, Chiapas es privilegiado debido a su variado relieve y a la abundancia de cuerpos de agua que posee, como ríos, arroyos, lagunas, etc. A nuestro estado se le considera clave en el balance hídrico de todo México. A través de su superficie se recupera cerca del 30% del escurrimiento de agua dulce en el país. Además, en Chiapas se encuentran los ríos de mayor tamaño de México: el Usumacinta y el Grijalva, los cuales dan vida, a través de sus cauces, a 4 centrales hidroeléctricas con una capacidad instalada de 3,928 megawatts (MW), lo que equivale al 39 % de la capacidad hidroeléctrica del país. (FAO, 2025)



A pesar de su abundancia, en Chiapas están en riesgo la disponibilidad y la calidad del agua, esto debido a factores como la erosión y sedimentación de ríos y cuerpos de agua, al incremento de la demanda en las ciudades, así como su contaminación, ya sea superficial, por las descargas de aguas negras, o subterráneas, derivado de la infiltración de lixiviados (residuos líquidos) que se forman de los basureros al aire libre; así como por los efectos del cambio climático.

Pese a que tenemos imponentes ríos y lagunas, muchas comunidades en la zona Altos de Chiapas no cuentan con este líquido vital de una manera apropiada, debido a que se encuentran viviendo en zonas alejadas de un río o porque su sobreexplotación ha causado la disminución de los cauces.

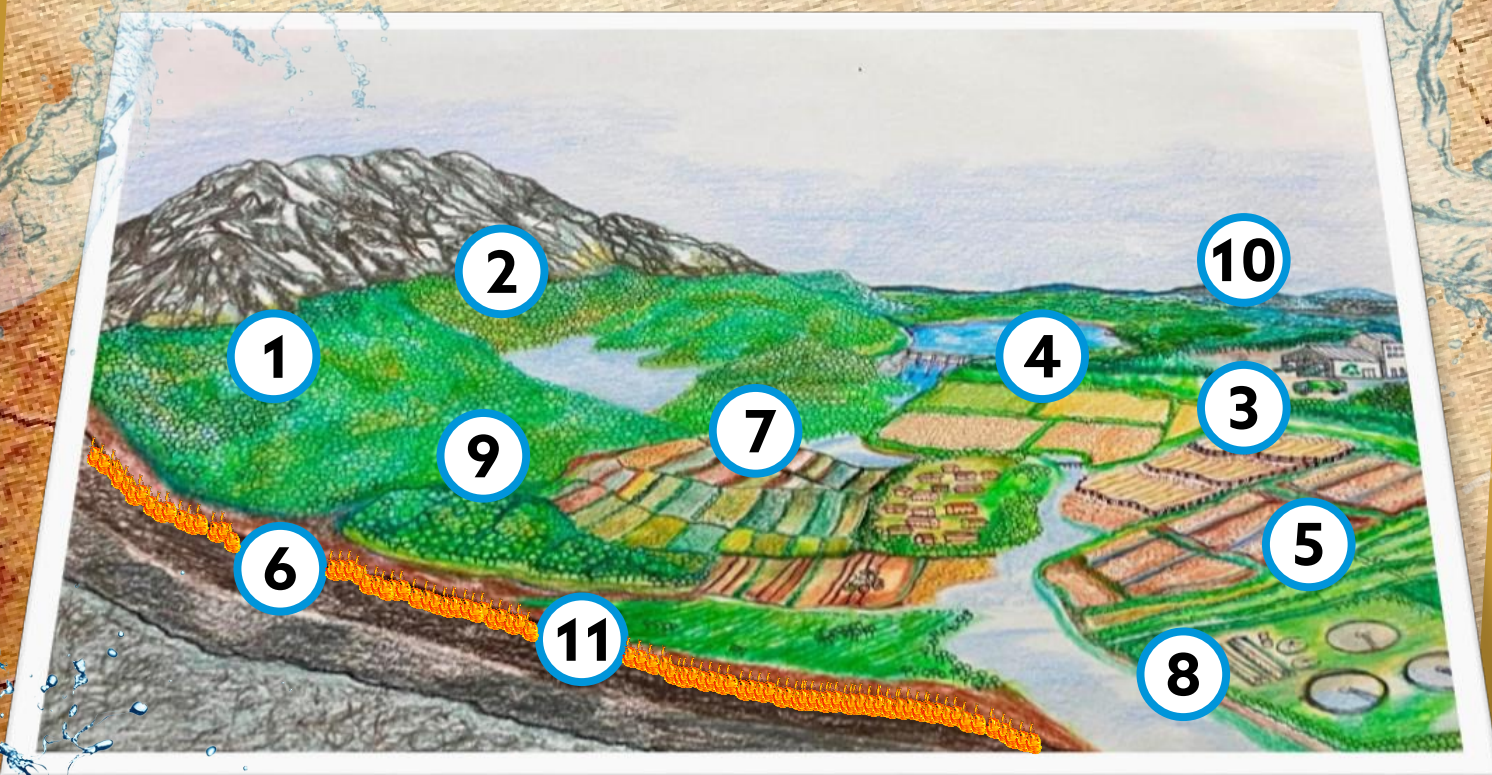


**¡QUÉ BARBARIDAD!
EL PROBLEMA ES
GRANDE Y NO SABÍ!**
SI TODOS SOMOS PARTE DEL PROBLEMA,
TODOS DEBEMOS PARTICIPAR PARA
RESTABLECER NUESTRA MICROCUENCA.
AQUÍ VEREMOS ALGUNAS ACCIONES EN
LAS QUE PODEMOS PARTICIPAR.



ACCIONES DE RESTAURACIÓN EN MICROCUENCAS

Esta nueva forma de ver el entorno nos acerca a una revalorización del papel que jugamos como ciudadanos del planeta, porque hoy nos ha quedado claro que lo que utilizamos y transformamos, afecta a todo el equilibrio de la microcuenca en la que vivimos. En el caso de los territorios degradados existen y se vienen desarrollando diversas estrategias para restaurar el suelo y proteger el patrimonio natural. Observa esta imagen que trata de ejemplificar las diferentes estrategias que se utilizan para restaurar una **microcuenca**.



1.- Ecosistemas sanos.- Se trata de bosques y/o selvas poco alteradas que mantienen su equilibrio natural entre el suelo, el agua y las especies de flora y fauna que allí habitan, así como en las interrelaciones que se dan entre ellos. Estos ecosistemas generalmente se encuentran cubriendo el suelo de las zonas altas del territorio, y se vuelven indispensables para mantener el equilibrio del entorno, el mantenimiento del suelo y la recuperación controlada del agua de las lluvias.

2.- Muros de piedra.- En terrenos donde se pueden dar deslizamientos o derrumbes, se construyen muros de piedra o de materiales naturales de la zona, con el fin de evitar estos derrumbes y el arrastre de materiales a la zona baja de la microcuenca.

- 3.- **Terrazas de cultivo.**- Se les llama así a los andenes o pasillos contruidos en terrenos inclinados. Se construyen excavando y moviendo el suelo, para formar áreas planas o ligeramente inclinadas que siguen la forma de la ladera. Las terrazas ayudan a reducir la erosión del suelo y aumentan la superficie de cultivo en zonas montañosas. Al crear estas plataformas planas, el agua se distribuye de manera más uniforme, facilitando su absorción y reduciendo el riesgo de inundaciones en la parte baja de las microcuencas.
- 4.- **Barreras o cercas vivas.**- Son franjas de árboles o arbustos que se siembran en la orilla de los terrenos, y se utilizan para proteger al suelo del viento, la erosión y otros impactos ambientales. Para la fauna se convierten en refugios donde vivir. También se pueden sembrar especies de árboles destinados para la utilización de leña o árboles frutales.
- 5.- **Cultivos de cobertura.**- Son plantas sembradas para cubrir el suelo y mejorar sus propiedades, ya sea en cultivos principales o durante periodos de descanso. Estos cultivos, además de enriquecer al suelo, lo protegen de la erosión, regulan su humedad y controlan la maleza y plagas.
- 6.- **Bordes para captar escurrimientos.**- Se refieren a surcos contruidos para recolectar y dirigir el agua de escurrimiento superficial hacia un área de almacenamiento. Estos bordes, también conocidos como bordos de agua, son utilizados para aprovechar el agua de lluvia que fluye por la ladera.
- 7.- **Rotación de cultivos.**- Es una técnica agrícola que mejora la productividad. Consiste en alternar diferentes tipos de cultivo, en la misma parcela de tierra, en diferentes temporadas. Esta práctica ayuda a mantener la fertilidad del suelo, así como a controlar las plagas y enfermedades.
- 8.- **Planta de tratamiento de agua residual.**- Esta infraestructura se encarga de recibir las aguas negras derivadas de la actividad humana en las ciudades. En estos espacios se filtra y limpia el agua para convertirla en aguas grises, que son utilizadas para la jardinería urbana o son reincorporadas a los ríos de la localidad.
- 9.- **Reforestación con especies nativas.**- Se le llama así a la plantación de árboles en superficies forestales que han sido taladas. Es un proceso de restauración de áreas degradadas mediante la siembra de especies nativas, es decir, especies que crecen en esa área de manera natural.
- 10.- **Comunidades y ciudades con sistemas de recolección de residuos sólidos urbanos.**- Uno de los problemas más apremiantes en las ciudades y pueblos de Chiapas, es la generación de grandes cantidades de residuos sólidos que se tiran a cielo abierto. Es necesario desarrollar/crear un sistema de recolección de residuos, así como un proceso de clasificación y disposición final de estos en rellenos sanitarios, contruidos bajo las normas federales, para evitar la contaminación de los mantos friáticos de agua limpia, a través de la filtración de lixiviados contaminantes de la basura.
- 11.- **Brechas cortafuego.**- Se le llama así a los corredores o franjas de terreno donde se elimina toda la vegetación, incluyendo el material combustible como hojas y ramas hasta llegar al suelo, con el propósito de evitar un incendio forestal.



EL PROGRAMA ESTATAL DE RESTAURACIÓN Y SANEAMIENTO DE MICROCUENCAS DE **LA NUEVA ERA**

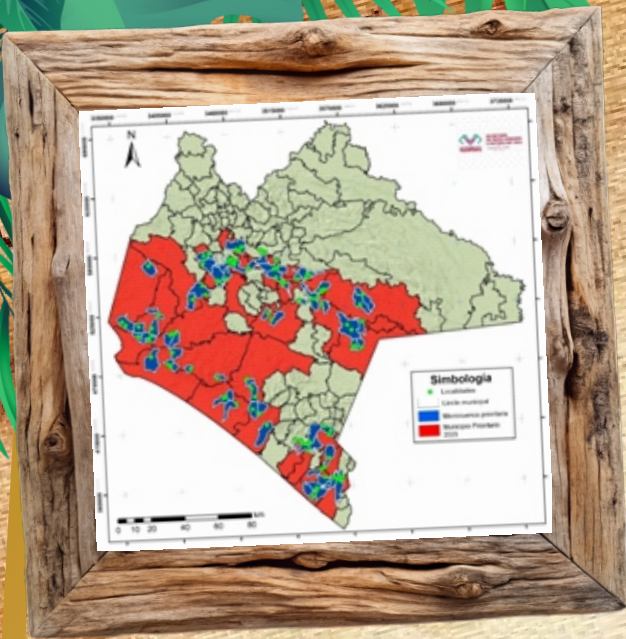
El Gobierno de Chiapas, a través de estrategias de cooperación interinstitucional, lidera desde enero de 2025 un programa integral para la restauración y saneamiento de microcuencas, con acciones focalizadas en: reforestación, conservación de suelos, manejo del agua y el empoderamiento comunitario; así como, con estrategias a largo plazo para mitigar la contaminación y degradación del medio ambiente.

En enero de 2025, la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural de Chiapas (SEMAHN) instaló el Consejo Estatal de Restauración y Saneamiento de Microcuencas de la Nueva ERA, integrando por instituciones y actores de los tres niveles de gobierno: federal, estatal y municipal, así como de organizaciones civiles (ONG's), con el fin de coordinar acciones para mejorar ecosistemas degradados y la calidad del agua.

RESTAURACIÓN DE MICROCUENCAS

Con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de las microcuencas dentro del Estado de Chiapas ante los efectos del cambio climático, y con el fin de fortalecer la resiliencia de los ecosistemas y las comunidades, en la Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural (SEMAHN), a través del programa de restauración ecológica, se ha trabajado en el 2025, 71 microcuencas en 33 municipios, se intervinieron 4,391 hectáreas de obras de conservación de suelos, se construyeron 2,855 km. lineales de brechas corta fuego y la construcción de 4,253 estufas ahorradoras de leña, generando más de 21,000 empleos temporales, lo que representa una derrama económica de 100 millones de pesos, para 99 comunidades en el estado.



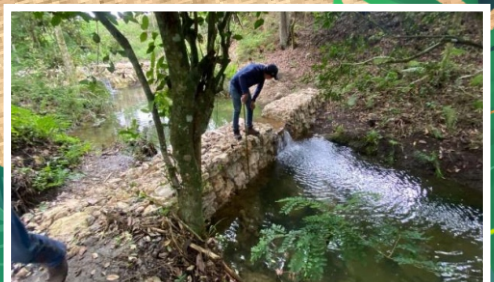


1	Aldama
2	Huixtla
3	Ocozocoautla de Espinosa
4	Tuxtla Gutiérrez
5	Cintalapa
6	Arriaga
7	Bochil
8	Ixtapa
9	Chamula
10	Altamirano
11	Chiapa de Corzo
12	Jiquipilas
13	La Concordia
14	La Independencia
15	La Trinitaria

16	Las Margaritas
17	Venustiano Carranza
18	Villa Comaltitlán
19	Villa Corzo
20	Villaflores
21	Mapastepec
22	Mazatán
23	Cintalapa
24	Comitán de Domínguez
25	Huehuetán
26	Berriozábal
27	Tuxtla Chico
28	Motozintla
29	Altamirano
30	Teopisca
31	Tonalá
32	San Cristóbal de las Casas
33	San Fernando

En estas localidades se trabaja de manera coordinada con sus habitantes, en la implementación de acciones de restauración, entre las que se encuentran: brechas corta fuego, reforestación, construcción de terrazas, construcción de presas de piedra, cultivo de cercas vivas, presas elaboradas con ramas, restauración de zanjas y trincheras, asistencia técnica y construcción de estufas ahorradoras de leña. Todo ello, con los objetivos de:

- 1.- Implementar acciones encaminadas a la restauración de suelos en la parte alta, media y baja de las microcuencas.
- 2.- Elevar el conocimiento local mediante la asistencia técnica en temas de buenas prácticas de restauración, manejo sustentable del suelo y prevención de incendios forestales.
- 3.- Reducir la tala de árboles mediante la construcción de estufas ahorradoras de leña.



CONVIÉRTETE EN UN GUARDIÁN AMBIENTAL

GACETA:
BARUM INFORMA

¡Tú puedes hacer la diferencia!
Aquí te ofrecemos algunas ideas
básicas con las que puedes
contribuir. Recuerda que lo
peor es no hacer nada.



ACCIONES PARA CUIDAR EL AGUA



Se ha demostrado que más del 40% del agua de los hogares se gasta en el tanque del excusado. Para disminuir la cantidad de líquido en cada descarga, introduce en el tanque un ladrillo o una botella llena de agua, así, cada vez que bajes la palanca del baño gastarás menos agua.



En el caso de la limpieza de la ropa, utiliza jabón en barra o en polvo biodegradable, es menos contaminante (y más económico), de este modo contribuyes al cuidado de la fauna y flora de tu microcuenca. Acostúmbrate a leer las etiquetas y coméntalo con tu familia.



Verifica la instalación de la tubería hidráulica de tu casa, si tienes fugas de agua repáralas, esto disminuirá el consumo de agua y contribuyes al ahorro del gasto familiar.



No limpies tu banqueta o patio con el agua de la manguera, esta acción representa un consumo de 10 litros de agua por cada minuto que mantienes la llave encendida; límpialos barriendo.



Riega tus plantas en horario de tarde o noche, con ello evitarás la evaporación por el sol y le das tiempo a sus plantas para absorber mejor el agua.

ACCIONES PARA CUIDAR EL ENTORNO



Participa en las campañas de reforestación y utiliza especies nativas, es decir, especies que ya están adaptadas a vivir en tu localidad. Cada árbol nos brinda muchos beneficios: transforma el aire contaminado en oxígeno, con su sombra nos da frescura y un lugar donde la fauna local puede vivir.



Traficar con especies en peligro de extinción está penado con cárcel o multas, no compres animales silvestres.



Cuando salgas de paseo a un Área Natural Protegida (ANP), evita llevar plantas o animales de ese lugar, se trata de bosques y selvas protegidas por las leyes mexicanas que buscan la conservación de nuestro patrimonio natural.



Si haces una fogata en el campo, antes de irte déjala completamente apagada, de esta forma evitarás un incendio forestal. El bosque es el hogar de la fauna silvestre, y tú sólo eres un visitante.



No utilices plásticos de un solo uso (platos, vasos, cubiertos desechables, popotes y bolsas plásticas), cámbialos por opciones que puedas lavar y volver a utilizar.



Una excelente costumbre es contar con una botella de agua reutilizable. A cualquier lugar que vayas lleva tu botella de agua, de este modo evitarás el uso de vasos desechables y te hidratas con agua limpia.



Evita el uso de pilas alcalinas. Una sola pila puede contaminar hasta 176,000 litros de agua limpia. Si por alguna razón tienes que utilizarlas, al terminar su uso deposítala en botellas de vidrio tapadas y entrégalas en los centros de acopio de tu municipio.



Separa tus residuos como papel, cartón, metal y PET y llévalos a los centros de reciclaje, o bien, entrégalos a un recolector urbano para que los comercialice.



Separa los residuos orgánicos que generas en casa y aprovéchalos para hacer abono natural para tus plantas, también llamado composta.





Para lograr un cambio significativo en Chiapas, es indispensable la colaboración activa de toda la sociedad.

Si tienes interés en participar en alguna de las actividades educativas que se están realizando a través de la SEMAHN, comunícate a través de nuestras redes sociales o al correo electrónico: culturaambientalchiapas@gmail.com

Si eres un agricultor del estado de Chiapas y tienes interés en participar en el Programa Estatal de Restauración y Saneamiento de Microcuencas la Nueva ERA, visita nuestra página de internet, donde podrás encontrar información sobre los municipios en que se está trabajando.



FUENTES OFICIALES CONSULTADAS

- **Comisión Nacional del Agua. 2000. Coordinación de Consejos de Cuenca, dependiente de la Unidad de Programas Rurales y Participación Social. Consejo de Cuenca de los Ríos Grijalva y Usumacinta. Chiapas-Tabasco. 28p**
- **Comisión Nacional del Agua. Coordinación de Consejos de Cuenca, dependiente de la Unidad de Programas Rurales y Participación Social. Consejo de Cuenca de la Costa de Chiapas. s/f. 24p**
- **FAO. 2022^a: El estado de los recursos de suelo en el mundo. Segundo informe mundial. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la agricultura.**
- **FAO 2023. Tema bienal para 2024-2025: Gestión de los recursos hídricos para lograr las cuatro mejoras (una producción, una nutrición, un medio ambiente, y una vida mejor) con miras al cumplimiento de la agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Conferencia. 43. Periodo de sesiones. Roma, 1-7 de Julio de 2023. C 2023/30**
- **FAO 2024b. FAO advierte: tres cuartas partes de los suelos en América Latina y el Caribe están en riesgo, En: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. México.**
<https://www.fao.org/america/news/newsdelail/suelos-riesgo/es>
- **FAO, AMEXCID, SAGyP. 2025: Estrategia para la Recuperación Productiva de Suelos Degradados y Conservación de los Recursos Hídricos en Chiapas, México. Programa de Mesoamérica Sin Hambre. 81pp.**
- **LOZADA MAYREN, Norma. 2001: Las niñas los niños y el medio ambiente. Instituto de Historia Natural. Edit. Secretaría de Educación del Estado de Chiapas. 2001. 259p.**
- **SÁNCHEZ VÉLEZ, Alejandro: La cuenca hidrográfica, Unidad básica de planeación y manejo de los recursos naturales. S/F. SEMARNAT.**
- **Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural. 2006: Educación Ambiental para la Subcuenca del Río Sabinal, Dirección de Gestión, y Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable. Cuadernillo para el participante. 82p**
- **SEMAHN. 2005: Boletín de instalación del Consejo Estatal de Restauración y Saneamiento de Microcuencas de la Nueva ERA en Chiapas.**

ACETA: BARUM INFORMA

www.semahn.gob.mx

 Semahn Chiapas



**SECRETARÍA
DE MEDIO AMBIENTE
E HISTORIA NATURAL**

GOBIERNO DE CHIAPAS
2024 - 2030