



## GUÍA PARA EL CUIDO DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS

### LA ARMONÍA ES LA ASOCIACIÓN CON UNA TIERRA SALUDABLE

Los indios creían en la armonía - un balance entre ellos y los recursos que nos provee nuestra tierra. Hoy día, seres humanos con diferentes antecedentes quieren vivir en armonía con su medioambiente. Muchos de nosotros nos esforzamos en reconstruir un balance entre la gente y los recursos ayudando a proteger las especies en peligro de extinción o trabajando arduamente para preservar algunos tipos de tierra tales como los humedales o praderas. A medida que trabajas para vivir en armonía con la tierra oírás a la gente hablar de los humedales. Muchos de los líderes ambientalistas, conservacionistas, agricultores y políticos están comprendiendo ahora lo que los indios siempre creyeron que existe una interrelación entre la tierra, los recursos naturales y la gente.

Las cuencas hidrográficas y los ecosistemas que ellos sostienen, nos ayudan a comprender esa conexión y como lograr un balance entre los recursos y la gente.

**Pero, ¿qué es una cuenca hidrográfica?**

**¿Cómo puedes tu trabajar en ellas para fortalecer las conexiones entre los recursos y la gente?**



### ¿QUÉ ES UNA CUENCA HIDROGRÁFICA?

Imagínese su techo. Este colecta la lluvia que corre por sobre las tejas, la canal y de ahí al tubo de descarga hasta infiltrarse en los suelos de su patio. Ahora piense en los paisajes alrededor de usted. Como el techo, colecta la lluvia y la nieve que corren por las pendientes de su terreno o que se infiltran por los suelos, para eventualmente encontrar su camino hasta una quebrada que se une con otras hasta llegar al río.

Muchas agencias de recursos naturales planean y llevan a cabo su trabajo basándose en las cuencas hidrográficas. Cuenca por cuenca se le toman medidas de calidad de agua, y de cuanto agua puede aportar cada río. Generalmente las poblaciones de pescados y vida silvestre también se manejan en base a las cuencas hidrográficas.

Si usted se pregunta que, ¿dónde están las cuencas hidrográficas? Puede ser que usted se encuentre en una cuenca hidrográfica. Estas pueden variar en tamaño desde unos pocos cuerdas o manzanas hasta millones de acres.

### ¿QUÉ HACE QUE UNA CUENCA HIDROGRÁFICA SEA SALUDABLE?

Una cuenca saludable es aquella que está en armonía con necesidades de la gente, la tierra, y los recursos naturales. Nosotros le

---

regresamos a la tierra la armonía manejando adecuadamente los suelos, el aire, las plantas y los animales para que nuestras cuencas puedan sostener futuras generaciones. Las cuencas saludables proveen para el desarrollo de sistemas de economía estables para que la gente pueda disfrutar de una mejor calidad de vida y ambiente.

## **SUELOS SALUDABLES**

Los suelos saludables actúan como una esponja que absorben la lluvia y la nieve derretida. El agua profunda en los suelos es lentamente liberada supliendo agua limpia que abastecen nuestros ríos y pozos.

Los suelos saludables también ayudan a protegernos de las inundaciones. Cuando los suelos saludables absorben agua hay menos escorrentía sobre el terreno y a los ríos durante las tormentas y lluvias. De hecho, un suelo saludable es rico en nutrientes y sostiene una agricultura, silvicultura y vida silvestre en abundancia.

¿Cómo podemos ayudar al suelo a ser una mejor esponja? Lea acerca de algunas formas en las guías para el "Cuidado de Césped y Jardines", "Nuevas construcciones" y "Composta" aparecen más abajo en esta página.

## **PLANTAS SALUDABLES**

Las cuencas saludables tienen plantas saludables. Las raíces de árboles y otras plantas dispersan los suelos, ésto hace los suelos puedan absorber mejor la lluvia y la nieve derretida. Las raíces de los árboles, arbustos y otras plantas, unen las partículas de suelo ayudando a prevenir la erosión.

Una vegetación saludable fertiliza el suelo continuamente a medida que las hojas, ramas y raíces se descomponen. Cuando ésto ocurre se forma materia orgánica que une las partículas de suelo. Ésto reduce la erosión del suelo

Una vegetación saludable también cubre los suelos con hojas y ramas. Ésto reduce la erosión protegiendo al suelo de los golpes de la lluvia y del viento. Los

microbios del suelo aceleran la descomposición de ramas y hojas de las plantas muertas fertilizando el suelo. Aunque viva en la ciudad o en el campo usted puede ayudar a mejorar la salud de la vegetación y de las cuencas. ¿Cómo? Busque en las guías II "El cuidado del Césped y Jardines" y "Composta" en la parte de adelante en esta página.

## **AIRE SALUDABLE**

Su cuenca tendrá un aire más saludable cuando el suelo es protegido de los vientos. Cuando el viento sopla sobre los suelos sin protección, las partículas de suelo y polvo sueltas son arrastradas.

Las partículas de polvo llevadas por el viento pueden dañar casas, agua, siembras y lo que es más importante aún, su salud. ¿Cómo podemos mantener el suelo en su cuenca sin que sea llevada por el viento? Usando medidas de conservación. Por ejemplo, usted puede sembrar plantas con sistemas de raíces saludables que aguanten las partículas de suelo en su sitio haciéndolos menos vulnerable a la acción del viento.

Refiérase a las guías "Nuevas Construcciones" y "Manejo a Apropiado de Productos Caseros Nocivos" para encontrar otras formas de como mejorar este importante aspecto de la salud de las cuencas.



## **ANIMALES SALUDABLES**

Los animales herbívoros juegan un papel importante en la salud de las cuencas. Si se manejan apropiadamente, los animales pastoreando --- cabras, caballos o vacas --- promueven una vegetación y cuencas saludables. A cambio los animales obtienen alimentos nutritivos y una progenie saludable.

Cuando una planta es pastoreada ya sea por animales, podadora o recortadora se estimula el crecimiento. Esto es una adaptación para sobrevivir que las plantas han desarrollado en repuesta a su uso como fuente de alimentos por la vida silvestre.

Para mantener una vegetación y cuencas saludables se debe evitar el sobrepastoreo. El sobrepastoreo, ya

---

---

sea por animales o máquinas, estimula la planta a crecer más rápidamente utilizando menos tiempo para hacer su propio alimento. Esto reduce la nutrición de la planta, debilita sus raíces y reduce la habilidad de las plantas para ayudar el suelo a absorber agua. También hay menos hojas y ramas para proteger el suelo de la erosión, el resultado ---un deterioro en la salud de la cuenca.

Para conocer como usted puede mejorar la salud de las plantas y las cuencas utilizando un pastoreo adecuado, refiérase a la guía de "Cuidado de Césped y Jardines" en la parte de abajo de esta página.

¡Es una nueva forma de ver a su podadora!

### **AGUA SALUDABLE**

El agua nos enseña como están nuestros esfuerzos para mejorar la salud de la cuenca. Si hacemos todo bien, el agua estará limpia. Ésto se debe a que los suelos, plantas, animales y aire están saludables, haciendo su parte para promover la absorción y liberar el agua de manera que tengamos suficiente cuando la necesitamos ---ni mucha ni poca.



Refiérase a las guías "Nuevas construcciones", "Tomando Precauciones en su Hogar" y "Manejo Apropiado de Productos Caseros Nocivos" en la parte de atrás para encontrar otros consejos de como usar el agua para mejorar la salud de la cuenca.

### **GENTE SALUDABLE**

Para mantenernos saludables necesitamos cuencas saludables. ¿Cómo podemos mantener nuestras cuencas saludables? Es simple. Organice un grupo de ciudadanos que estén interesados en mantener las cuencas saludables. Involucre a todos los habitantes de la ciudad, agricultores, biólogos de vida silvestre, ambientalistas, industrialistas oficiales del gobierno, ciclistas, y gente como tú. Probablemente descubrirás que tienen mucho en común cuando se trata de la salud de las cuencas y en vivir en armonía con el medio ambiente.

Para aprender como tú y otros pueden trabajar juntos para mantener las cuencas saludables llama al Centro de Información de Tecnología de Conservación al (317) 494-9555 para información sobre "Conozca sus Cuencas".

Cuidar el mundo a nuestro alrededor es responsabilidad de todos. Viva usted en la ciudad o en el Campo, lo que hacemos puede ayudar a mantener el agua limpia y evitar la erosión de los suelos. ¡El mantenimiento del delicado balance de la naturaleza depende de ti!

### **REGLAS BÁSICAS PARA EL USO DEL AGUA EN CÉSPED Y JARDINES**

Es mejor hacer una aplicación del agua que hacer varias aplicaciones dentro del mismo período.

El Césped necesita aproximadamente una pulgada de agua semanal. Si el clima es muy caliente, aplique una pulgada de agua cada tres días.

El riego a una profundidad de cuatro a seis pulgadas estimula un desarrollo más saludable de las raíces. Además, permite períodos más largos entre

riegos.

### **EL CUIDO DE SU JARDIN**

Para medir el agua, ponga una lata de atún (o de comida de gato) en el césped mientras riega. Pare el riego cuando la lata este llena o cuando note que el agua corre sobre el césped.

### **CONOZCA SUS SUELOS**

La necesidad de riego varia de acuerdo al tipo de suelo. No necesita ser un científico de suelos para saber cómo regar sus suelos apropiadamente. Los siguientes consejos le pueden ayudar.

Remueva el suelo alrededor de las plantas para que absorba el agua y los nutrientes.

Use de una a dos pulgadas de paja en el área sobre las raíces como cubierta protectora. Cultivar y cubrir

---

---

con paja los suelos reduce la erosión y la evaporación.

#### **Suelo Arcilloso:**

Añada material orgánico tal como composta o musgo. Cultívelo para ayudar a aflojar el suelo. Ya que el suelo arcilloso absorbe el agua muy lentamente, riegue en la medida que el suelo absorbe el agua.

#### **Suelo Arenoso:**

Añada material orgánico para suplementar el suelo arenoso. De otra manera, el agua penetra tan rápidamente que el suelo no puede absorberlo

#### **Suelo Lómico:**

Este es el mejor suelo. Es una combinación de arena, arcilla y limo. Este suelo absorbe el agua rápidamente y la almacena para el uso de las plantas.

#### **CUANDO REGAR**

El mejor momento para regar las plantas es temprano en la mañana o en la noche ya que reduce la evaporación. Para controlar hacia donde va el agua, riegue cuando el viento no este soplando.

#### **REGLAS BÁSICAS PARA EL USO DE FERTILIZANTES**

- Los fertilizantes proveen los nutrientes necesarios para el desarrollo y crecimiento de las plantas, tales como nitrógeno, fósforo y potasio.
- Eso es lo que significan las letras N, P, y K en las bolsas de fertilizantes. El nitrógeno es necesario para mantener el verdor y salud de las plantas y para regular otros nutrientes
- El fósforo y el potasio ayudan al desarrollo de las raíces y semillas, ya la resistencia contra enfermedades. Cuando los nutrientes en los fertilizantes se aplican apropiadamente son absorbidos por las plantas, y muy pocos de ellos llegan a los recursos de agua subterráneos o superficiales

#### **UTILICE EL FERTILIZANTE APROPIADO**

- Haga pruebas a su suelo para saber qué nutrientes necesita. Visite o llame a las oficinas del Servicio de Conservación de Recursos Naturales o al Servicio de Extensión Agrícola para obtener más información sobre cómo obtener pruebas de suelos. Los distribuidores de fertilizantes también le pueden ayudar
- Las pruebas de suelos le pueden ayudar a conocer cuáles son los nutrientes que sus plantas necesitan.
- Siga las instrucciones en la etiqueta.
- escoja un fertilizante que tenga por lo menos un cuarto de nitrógeno en forma de remisión lenta.

#### **PODE SU CÉSPED CON FRECUENCIA**

- Deje los cortes de hierba sobre el césped. Esto le proveerá nutrientes que equivalen a una o dos aplicaciones de fertilizantes anualmente. Durante la temporada caliente, ajuste su podadora a dos pulgadas para reducir el uso de agua.



#### **APLIQUE LOS FERTILIZANTES APROPIADAMENTE**

- La aplicación de fertilizantes es mejor cuando el suelo está húmedo, entonces riegue ligeramente. Esto ayudará a que el fertilizante se mueva a la zona radicular donde está disponible a las plantas, en vez de quedarse en la superficie del suelo donde puede ser arrastrada por el agua o llevada por el viento.
  - Observe el clima. Evite aplicaciones inmediatamente antes de un pronóstico de lluvias copiosas. Demasiada lluvia (o riego por aspersión) se llevará los nutrientes de la zona radicular del césped.
  - Use el mínimo de fertilizantes necesarios y aplique en pequeñas cantidades frecuentemente. Una aplicación de 2 libras de fertilizantes, cinco veces al año, es mejor que 5 libras, 2 veces al año.
-

- Calibre su esparcidora de fertilizantes para asegurarse de que conoce exactamente cuánto material está descargando en un espacio dado. Siga las instrucciones que acompañan su esparcidora.
- Cuando esté aplicando el fertilizante, cubra los bordes del césped primero, luego vaya de un lado al otro del resto del césped, usando la mitad de la cantidad recomendada. cierre la válvula cuando llegue a los bordes para evitar una sobre aplicación. Aplique la otra mitad del fertilizante de la misma manera pero perpendicular a la primera aplicación
- Deseche las bolsas o envases de los fertilizantes de manera segura y aprobada por el estado.

También pueden matar insectos beneficiosos así como a los dañinos. Existen alternativas naturales que previenen ésto y economizan dinero. Considere la alternativa de utilizar métodos naturales de control de plagas en lugar de plaguicidas químicos.

- Utilice jabones insecticidas no detergentes, ajo, aerosol de pimientos picantes, una cucharadita de jabón líquido en un galón de agua, use el chorro de agua con presión de la lavadora de ropa o platos para desalojar los insectos. También puede considerar el uso de plantas que repelen insectos naturalmente. Estas plantas tienen su propio sistema de defensa químico y cuando se siembran entre las flores y los vegetales pueden ayudar a controlar los insectos no deseados. El siguiente recuadro contiene una lista parcial de alternativas naturales.

## ALTERNATIVAS AL USO DE PLAGUICIDAS Y QUÍMICOS

- Cuando los plaguicidas son usados incorrectamente pueden contaminar el agua.

PLAGAS	PLANTAS REPELENTES
HORMIGAS:	MENTA, TANACETO, POLEO
AFIDOS:	MENTA, AJO, CEBOLLINES, CILANTRILLO, ANIS
ESCARABAJOS:	PAPAS, CEBOLLAS, NABOS DE LA HOJA DE HABICHUELA
GUSANO DE LA MANZANA:	OLEANDRO COMUN
ESCARABAJO DE LA PAPA DE COLORADO:	HABICHUELAS VERDES, CILANTRO, DORIFERA, CAPUCHINA
ESCARABAJO DEL RABANO PEPINO:	TANACETO
CACULOS PERFORADORES DE FOLLAJE:	AJO, CEBOLLA, MENTA
GUSANO IMPORTADO DEL REPOLLO:	MENTA, SALVIA, ROMERO, HISOPO
ESCARABAJO JAPONÉS:	AJO, ESPUELA DE CABALLERO, GERANIOS, TANACETO, RUDA
TOLVA DE HOJAS, O CICALIDAS:	GERANIOS, PETUNIAS
ESCARABAJO MEJICANO DE LA:	PAPAS, CEBOLLAS, AJO, RABANOS, PETUNIAS, MARAVILLA, HABICHUELA
RATONES:	CEBOLLA
NEMATODO NODULADOR DE LA RAIZ:	MARAVILLA FRANCESA
CARACOLES O BABOSA:	ROMERO, AJENJO
ACAROS DE ARAÑAS:	CEBOLLA, AJO, CLAVO, CEBOLLIN
CHINCHE DE LAS CALABAZAS:	RABANO, MARAVILLA, TANACETO, CAPUCHINAS
CHINCHE APESTOSA:	RABANO
TRIPIDOS:	MARAVILLA
GUSANO CORNUDO DEL TOMATE:	MARAVILLA, SALVIA, BRRAJA
MOSCA BLANCA:	MARAVILLA, CAPUCHINA

---

---

## CONSTRUCCIONES NUEVAS

La mayoría de las veces, el suelo estará sin cubierta de hierbas, árboles, arbustos y otras plantas, por algún tiempo durante la construcción. Sin esta vegetación protectora es que ocurre la erosión de los suelos. La escorrentía del agua de lluvia o tormentas mueven el suelo al patio de su vecino, o causa obstrucción en los drenajes y sedimentación de las quebradas, también llevan los plaguicidas y nutrientes hacia otras fuentes de agua.

## DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

- Proteja el terreno limpio con una cobertura tal como paja, cortes de hierba, piedras, viruta, y otras cubiertas protectoras.
- En pendientes escarpadas, debe cubrir con malla de saco o jute para protección adicional. Los terrenos con vegetación o con cobertura aumentan la infiltración en el suelo, reduciendo el agua de escorrentía erosiva.
- La clave durante y después de la construcción es mantener un control del flujo de agua. Observe por donde corre el agua durante las tormentas y lluvias fuertes. Estas son las áreas principales que necesitan ser protegidas del flujo de agua.
- Actúe de acuerdo a lo que aprendió manteniendo hierba en los canales de pendientes llevaderas y cubriendo los canales con piedras o pavimentando en pendientes escarpadas.

## DESPUÉS DE LA CONSTRUCCIÓN

- Si el área en la cual está construyendo tiene pendientes escarpadas, construya terrazas, o escalones de leños o traviesas de ferrocarril a lo ancho de la pendiente para desviar el agua fuera de la pendiente y prevenir la erosión del suelo.
- Cubra con una capa gruesa de viruta entre los escalones para proteger el suelo.
- Si la pendiente es llevadera, la siembra de hierbas es suficiente.
- Utilice guardalodos en las salidas de los canales para reducir la erosión en los cimientos de su casa.

## PAISAJE

- Seleccione plantas que se adapten bien a su área y a las condiciones climatológicas en los alrededores (áreas soleadas/sombreadas o suelos secos/húmedos).
- Siembre cubiertas vegetativas tales como la Hiedra Inglesa y el Jazmín Asiático en áreas sombreadas donde la hierba es difícil de establecer y mantener.
- Consulte con un vivero local sobre cubiertas vegetativas que se adapten bien a su área. Pregunte por plantas ornamentales que se adapten al tipo de suelos que tiene y que consuman poco agua.

## ESTÉTICA

- Siembre rompevientos de árboles o arbustos para reducir la pérdida de suelos causada por el viento y también para proveer un medio ambiente y un refugio para la vida silvestre. Los rompevientos reducen la velocidad de los vientos alrededor de su casa y sirven como barrera para el ruido y la vista.

## PRECAUCIONES DENTRO DE SU HOGAR CON LOS PRODUCTOS QUÍMICOS:

- Cuando lea las instrucciones en las etiquetas de productos busque palabras de aviso de peligro. Estas palabras las encuentras en las etiquetas de productos nuevos y le dejan saber cuán tóxico es el producto. Los productos almacenados por mucho tiempo en su hogar puede que no contengan estas palabras. A los medicamentos y productos de aseo personal no les es requerido el uso de palabras de aviso, aunque muchos son nocivos.

<b>PALABRA DE AVISO</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
Más Peligroso	Veneno
Altamente tóxico	Peligro
Extremadamente flamable, corrosivo, o altamente tóxico	Aviso
Moderadamente nocivo	Precaución
Medianamente nocivo	Inofensivo
Sin palabras	No es nocivo

---

---

---

---

## EN EL BAÑO

- Instale una ducha que controle el flujo a un máximo de 2.5 galones o menos por minuto. Así reducirá el uso del agua en un 30 a 50 por ciento y conservará la energía necesaria para calentar agua adicional.
- Cierre las llaves cuando no esté usando el agua. No la deje correr mientras se afeita o lava los dientes.
- Si su grifo está goteando, puede estar desperdiciando cientos de galones de agua a la semana.
- Reemplace las arandelas para evitar estas pérdidas.
- Si el agua de su inodoro sigue corriendo entre descargas, también está desperdiciando mucha agua. De hecho, usualmente usted no escucha el goteo de la válvula hasta que no está perdiendo más de 250 galones por día. Para probar su inodoro, coloque colorante artificial o tintes en tabletas en el tanque, y busque rastros del colorante en la taza del inodoro. Para reparar sus goteos, compre un equipo de reparación a precio módico o llame a un plomero profesional.
- Cuando reemplace su inodoro, instale un modelo de bajo consumo de agua. Los inodoros estándar utilizan de 5 a 7 galones por descarga; los que le ahorran agua utilizan de 3 a 4 galones por descarga; y los modelos de bajo consumo utilizan de 1.6 galones o menos por descarga. Hasta que reemplace su inodoro, coloque una botella plástica llena de agua dentro del tanque para reducir la cantidad de agua necesaria por descarga. (No

use ladrillos. Estos pueden desintegrarse y causar problemas de plomería.)

## EN LA COCINA y LA LAVANDERIA:

- Instale aereadores de bajo flujo a los grifos en los fregaderos. Estos artefactos de precios módicos reducen el flujo mientras que mantienen suficiente presión para lavar, y para otros usos.
- Para conservar agua y energía, espere a tener una carga completa en el lavaplatos o máquina de lavar.
- Use el ciclo de economía de agua siempre que pueda.
- Manejo apropiado de productos caseros nocivos.
- Usted puede reducir el uso de productos caseros nocivos seleccionando productos más seguros y menos tóxicos.
- Evite productos caseros con ingredientes peligrosos o manéjelos con extremo cuidado. Muchos ingredientes tóxicos en los diluyentes de pintura y limpiadores de drenaje, pueden contaminar las fuentes de agua.
- Use el mínimo de producto necesario para hacer el trabajo.
- Nunca arroje productos nocivos por las tuberías, el inodoro o cerca de flujos de agua, charcos o lagos.
- No los arroje al terreno.
- Use productos caseros naturales y menos tóxicos siempre que sea posible. Vea la tabla abajo.

EN VEZ DE	UTILICE
Eliminar olores en el aire:	Un pequeño plato de vinagre o coloque jugo de limón en un área templada.
Limpiadores de multiusos:	Un cuartillo de agua tibia, 1 cda de jabón líquido, 1 cda. de bórax, y 1/4 taza de vinagre.
Blanqueador:	Bórax.
Limpia alfombras:	Para neutralizar los olores, rocíe la alfombra con una taza de bórax y dos tazas de harina de maíz, o use bicarbonato de soda. Deje asentar por una hora antes de pasar la aspiradora.
Polvo de cloro:	Bicarbonato de soda.
Detergentes:	Jabones sencillos o detergentes libres de fosfato.
Limpia drenajes:	Precipitador, seguido de un puñado de bicarbonato de soda y 1/2 taza de vinagre. Cubra y deje asentar por 15 minutos. Agregue 2 cuartillos de agua hirviendo. La obstrucción debe desaparecer.

---

---

<b>EN VEZ DE</b>	<b>UTILICE</b>
Desinfectantes:	Amonia.
Limpiar piso:	Limpie sus pisos con una solución suave de jabón o una taza de vinagre mezclado con dos galones de agua. Los pisos de linóleo se pueden limpiar pasándole un trapeador con leche descremada. (Esta no deja olor).
Lustrador de muebles:	En superficies sin pulir, use aceites naturales tales como almendra o de oliva. En superficies pulidas, pase un paño húmedo y seque el mueble con un paño seco.
Limpiar cristales:	Mezcle dos cucharadas de vinagre con un cuarto de galón de agua.
Remover grasas:	Pasta de bicarbonato de soda.
Remover hongos:	Solución de vinagre.
Bolas de naftalina:	Hojuelas de cedro, o alcanfor.
Limpiar hornos:	Vierta sal en las manchas frescas y raspe los residuos una vez el horno enfríe. Puede aplicar amonia en las manchas más resistentes. Para raspar puede utilizar una piedra pómez. Estas se pueden conseguir fácilmente disponible en muchas ferreterías.
Control de plagas:	Haga paquetes con polvo de chile para mantener las hormigas fuera de su cocina.
Remover manchas:	Pasta de almidón de maíz.
Limpiar de losa:	Restriegue el área con bicarbonato de soda y un cepillo dental.
Limpiar inodoros:	Bicarbonato de soda o bórax.
Limpiar ventanas:	Mezcle 1/4 de taza de vinagre o cucharadas de jugo de limón con cuarto de galón de agua tibia.

### **MANCHAS COMUNES QUE PUEDEN SER TRATADAS CON MATERIALES NO TOXICOS**

Bebidas alcohólicas (incluyendo vinos)	Seque tragos derramados inmediatamente con una esponja y agua fría. Ésto debe remover la mayor parte del color aún cuando se haya secado. El alcohol etílico o el vino blanco pueden funcionar en un apuro, pero puede dañar el color de la tela. Si la ropa es lavable siga las instrucciones para manchas no grasosas.
Sangre:	Primero, remoje o frote en agua fría hasta que la mancha casi desaparezca. Si la tela es lavable, lávela en agua tibia y detergente. Para materiales no lavables, trate un poco de bórax o peróxido de hidrógeno para sacar las últimas huellas. Una vez las manchas de sangre han secado, son muy difíciles de remover, pero una solución de fosfato trisódico a veces puede funcionar en algodones o lino.
Café. Té:	Estas son más fáciles de remover si no hay ninguna crema o leche envuelta. Trátela como una mancha no grasosa, con agua fría. Si hubo crema o leche envuelta, siga las instrucciones para combinaciones de manchas, tratándolas primero con agua y luego con detergente. Puede que un solvente sea necesario.
Huevo:	Nunca use agua caliente en manchas de huevo porque fijara la mancha. Raspe con un cuchillo sin filo todo lo que pueda, entonces enjuague en agua fría. Si es posible, lávelo.

---

## Recursos en Internet

---

### **Watershed Information Network**

<http://www.epa.gov/win/>

Roadmap to information services for protecting and restoring water resources.

### **Administración de cuencas**

<http://www.state.nj.us/dep/ambiente/water.htm#watershed>

Una cuenca de agua es una sección de tierra de donde el agua de (lluvias y/o nieve derretida) se vacían a otros cuerpos de agua tales como ríos, lagos, riachuelos o bahías.

### **Autoridad del Canal de Panamá (ACP)**

<http://www.pancanal.com/>

La Autoridad del Canal de Panamá (ACP) es una entidad del Gobierno de Panamá a cargo de la operación, administración, funcionamiento, conservación, mantenimiento, mejoramiento y modernización del Canal de Panamá.

### **Water Environment Federation**

<http://www.wef.org/>

The Water Environment Federation supports Water for People and other relief agencies working to provide immediate resources and long-term efforts to bring clean water and sanitation to victims of the tsunamis in Asia.

### **Tribunal Latinoamericano del Agua**

<http://www.tragua.com/bienvenidos.html>

El Tribunal Latinoamericano del Agua es un organismo que pretende estimular la creación de tribunales éticos dedicados a la defensa de los recursos acuáticos del continente.

### **Población y Disponibilidad Anual de Agua Renovable, 1955, 1990 and 2025**

<http://www.tragua.com/aguaRenovableCA.html>

Estadísticas por país de la disponibilidad de Agua en Centro América.

### **Instituto Internacional para el Manejo del Agua**

[http://www.iwmi.cgiar.org/spanish/sp\\_home.htm](http://www.iwmi.cgiar.org/spanish/sp_home.htm)

El Instituto Internacional para el Manejo del Agua (IWMI por sus siglas en inglés) es una organización de investigación científica cuyo enfoque principal es el uso del agua en la agricultura y las necesidades de agua de los países en vías de desarrollo.

### **The World's Waters: Information on the World's Fresh Waters Resources**

<http://www.worldwater.org/links.htm>

List of link

---

---

---

## Bibliografía

---

1. **State of the world 2004. Special focus: The Consumer Society.** New York : W.W. Norton & Company, 2004.

In this edition, the Worldwatch Institute's research team focuses on consumption, pointing to the many ways in which our consumption habits drive ecological and social deterioration, as well as how these habits can be redirected to reinforce environmental and social goals.

2. **Vital signs 2003: the trends that are shaping our future.** The Worldwatch Institute in cooperation with the United Nations Environment Programme. New York : W.W. Norton & Company, 2004.

This volume presents up-to-the-minute information on environmental and sustainable development topics such as toxic waste, ecolabeling, sugar and sweetener use, oil spills, teacher supply, car-sharing, and Internet use. Each trend is presented in both text and graphics.

3. **2003 Conservation directory: the guide to worldwide environmental organizations.** Bill Street, editor. National Wildlife Federation. Washington, D.C. : Island Press, 2003.

This 2003 edition contains information on nearly 4,000 government agencies, nongovernmental organizations, and colleges and universities, as well as more than 18,000 officials concerned with environmental conservation, education, and natural resource use and management.

4. **World resources 2002-2004: Decisions for the Earth, balance, voice, and power.** World Resources Institute. Washington, D.C. : World Resources Institute, 2003.

This book examines how we make environmental decisions and who makes them, which is the process of environmental governance.

5. Lofdahl, Corey L. **Environmental impacts of globalization and trade: a systems study.** Cambridge : The MIT Press, 2002.

The goal of this study centers on resolving the conflict between economists and environmentalists concerning trade.

6. **World directory of environmental organizations.** 6<sup>th</sup> ed. Edited by Ted Trzyna. International Center for Environment and Public Policy. California : California Institute of Public Affairs, 2001.

This is a handbook of organizations and programs concerned with protecting the environment and managing natural resources. It covers national and international organizations, both governmental and non-governmental, throughout the world.

7. **Integrated watershed management in the global ecosystem.** Edited by Rattan Lal. Soil and Water Conservation Society. New York :CRC Press, 2000.

This volume is composed from an international symposium of the world's leading experts and practitioners in soil and water conservation exploring an "ecosystem-based" management approach to the problem. Useful to soil scientists, horticulturists, forestry researchers, environmental scientists and social scientists.

8. **Forest to fight poverty: creating national strategies.** New Haven : Yale University Press, 1999.

The authors look at the relationships between forests and poverty; examines successes and failures in agroforestry, the development and maintenance of national parks, and commercialization, and assess the interactions among forests, rural poor families, land ownership, and property rights.

9. Nebel, Bernard J. **Ciencias ambientales: ecología y desarrollo sostenible.** Sexta edición. Versión en español de la obra titulada Environmental science: the way. Traducción por Francisco Javier Dávila. México : Prentice Hall Hispanoamericana S.A., 1999.

Esta obra lleva al lector a comprender los temas ambientales y lo capacita para valorar los diferentes cauces de acción en términos de capacidad de sostenimiento o insostenibilidad.

10. Henry, J. Glynn. **Ingeniería ambiental.** Traducido de la segunda edición en inglés de la obra Environmental science and engineering. México : Prentice Hall

---

---

---

Hispanoamericana S.A., 1999.

Este libro está dirigido a todos los ingenieros y estudiantes de estudios ambientales que necesitan un volumen que se ocupe en forma cuantitativa de los problemas ambientales, sus causas, las bases científicas necesarias para entenderlos mejor y el papel que desempeñan los científicos en sus soluciones.

11. Yoxon, Mark. **Administración ambiental efectiva en una semana.** Título original en inglés: *Successful environmental in a week* [sic]. Traducido por Juan Carlos Jolly. México: Panorama Editorial S.A. de C.V., 1999.

Este libro proporciona una guía paso a paso sobre los aspectos fundamentales de la administración ecológica, permitiendo al lector formular un sistema de uso práctico para la empresa.

12. **Protecting watershed areas: case of the Panama Canal.** Edited by Mark S. Ashton. New York : Food Products Press, 1999.

The Panama Canal Watershed Area (PCWA) represents perhaps one of the world's most complex managed ecosystems. The abundance of premium services provided by the Watershed natural resources and the myriad of institutions involved in the oversight of this region make it a classic case for sustainable natural resources management.

13. **Watershed management: practice, policies and coordination.** Edited by Robert J. Reimold. New York : McGraw Hill, 1998.

Experts representing the full spectrum of environmental professions and viewpoints, provide detailed case studies of how watershed management is being implemented around the world, focusing on the United States, France, the former Soviet Union, the Pacific Rim, the Nile River, and other areas.

14. **Uso y conservación de la vida silvestre neotropical.** Primera edición en español. Traducción: Agustín Barcena. México : Fondo de Cultura Económica, 1997.

Esta obra se centra en cuestiones relacionadas con la subsistencia y los usos comerciales de la vida silvestre. El problema fundamental es ¿cómo mantener una comunidad biológica al mismo tiempo que se consumen los recursos que proporciona esa comunidad?

15. **Hazardous substances resource guide.** 2<sup>nd</sup> ed. Edited by Richard P. Pohanish Detroit, Michigan : Gale, 1997.

A useful guide for the general public in obtaining information about dangerous chemicals, many of which are found in the home or workplace. There is also information on state and federal, national and international organizations, and data on books, periodicals, and online databases.

16. Friedman, Frank B. **Practical guide to environmental management.** 7<sup>th</sup> ed. Washington, D.C. : Environmental Law Institute, 1997.

This edition is aimed at environmental and business professionals, the text explains how to create and maintain an effective corporate environmental management program.

Extensively revised and expanded to provide business professionals with the most comprehensive source on environmental management in the industry.

17. Martell, Luke. **Ecology and society.** Amherst : University of Massachusetts Press, 1994.

This book introduces green ideas to students of society and politics. Its aim is to outline green ideas at an accessible level to people new or relatively new to them. The book also shows how social and political thinking can bring something to ecology, helping to solve environmental problems and explaining environmental and environmentalism-society relations.

18. **Ethics and environmental policy: theory meets practice.** Athens, GA : University of Georgia Press, 1994.

These are papers revised from their presentation at the Second International Conference on Ethics and Environmental Policy, held at the U. of Georgia (Athens) in April 1992. Thirteen papers are arranged in three sections: resources for a practical environmental ethics; practical pressures on environmental ethics; and what should environmental philosophers do?

19. Panayotou, Theodore. **Ecología, medio ambiente y desarrollo: debate, crecimiento vs. conservación.** Traducción: Ángel Carlos González Ruiz. México: Ediciones Gernika, 1994.

---

---

20. Gore, Al. **La Tierra en juego: ecología y conciencia humana.** Traducción: André Ehrenhaus. Argentina : Emecé Editores, 1993.

Gore analiza las causas de la creciente degradación del medio ambiente-amenaza que la mayoría de los políticos ignoran-y ofrece una propuesta concreta, que se ha denominado el Plan Marshall Verde.

Este libro presenta argumentos fundamentales de la economía, que explican las raíces de la degradación del medio ambiente y nos ayudan en la elaboración de políticas apropiadas para reencauzar los esfuerzos de desarrollo por un curso sostenible.

21. Grosse, W. Jack. **The protection and management of our natural resources, wildlife and habitat.** New York : Oceana Publications, Inc., 1992

Grosse addresses questions of overall management, control, and protection of wildlife and habitat, and federal-state relations concerning that protection. He questions: What is the national policy of the federal government on environmental protection? What acts have been created to adhere to that policy? and more.

22. Annis, Sheldon. **Poverty, natural resources and public policy in Central America.** New Brunswick : Transaction Publishers, 1992.

The authors of this book offer analyses and several concrete proposals on strategies that aim to reduce poverty and protect the environment in the region.

23. **Ecological economics: the science and management of sustainability.** New York : Columbia University Press, 1991.

The book is the product of a workshop held May 24 through 26, 1990, at Aspen Institute's conference facilities on Maryland Eastern Shore.

24. **Ecology, economics, ethics: the broken circle.** New Haven : Yale University Press, 1991.

In this book a group of environmental experts argues that in order to solve global environmental problems, we must view them in a broad interdisciplinary perspective that recognizes the relations-interconnected circle-among ecology, economics, and ethics.

25. Gradwohl, Judith. **Saving the tropical forests.** Washington, D.C. : Island Press, 1988.

This book examines the seemingly irreversible march of deforestation and offers immediate and timely solutions to the problem.

26. Caldwell, Lynton Keith. **International environmental policy: emergence and dimensions.** Durham, North Carolina : Duke University Press, 1984.

The book is a history of international cooperation on environmental issues, describing the expanding dimensions of international environmental policy and its status at present and providing a permanent record of historical events of continuing policy and historical relevance.

---

**Estas obras pueden ser consultadas en el  
Centro de Recursos Informativos Amador Washington  
ubicado en el Edificio Clayton, Clayton (antiguo Edificio 520).  
Teléfono: 207-7100 / Fax: 207-7363**

