

PANFLETOS DE ECOSANEAMIENTO

20

ISSUE
INICIATIVA INTEGRADA PARA UN
AMBIENTE URBANO SOSTENIBLE



Saneamiento Ecológico:

Cuidamos nuestra salud, cuidando nuestro planeta

El saneamiento

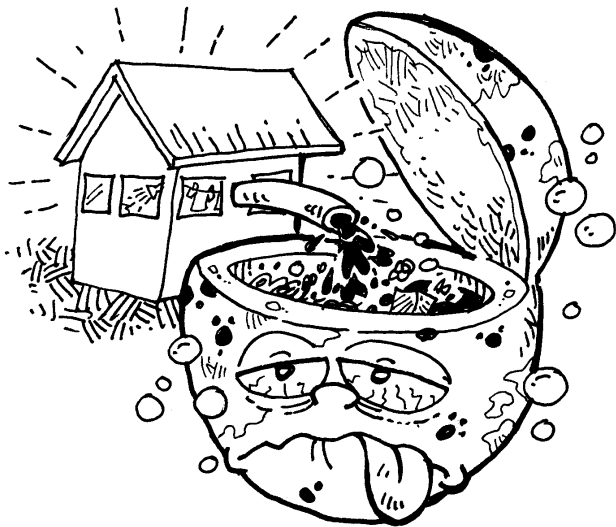
El saneamiento es la promoción y la práctica de la higiene para la prevención de la enfermedad.

El agua tiene un papel importante en ese proceso. Alrededor de una vivienda es posible identificar diferentes fluidos o desechos líquidos, que bajo una clasificación amigable con el ambiente se les presenta como:

- **aguas amarillas** u orines.
- **aguas pardas**, producto de la evacuación de las heces por medio del sanitario.
- **aguas grises**, producto de la limpieza de la ropa, la casa, el baño y la preparación de alimentos.
- **aguas azules** o agua de lluvia que, aunque caen limpias, se pueden contaminar y provocan muchos problemas si no se canalizan adecuadamente.



Siguiendo con el saneamiento tradicional LIMPIAMOS nuestra casa y ensuciamos el planeta.



Las formas que utilizamos tradicionalmente para realizar el saneamiento en nuestras casas y comunidades necesitan grandes cantidades de agua para su funcionamiento y así se acarrean grandes cantidades de contaminantes a los ríos, y al mar. Otra situación importante que debemos tomar en cuenta es que los desechos sólidos que sacamos de nuestra casa para entregar al camión recolector, muchas veces contienen elementos que se descomponen y sus líquidos también contaminan las fuentes subterráneas de agua.

**Cuidado...
¡No asesinemos el agua!**



Muchos de los contaminantes que desechamos por medio de la orina, las heces o las aguas grises, contienen materia orgánica y nutrientes que se descargan en el agua y se vuelven contaminantes de esos otros sistemas de vida, dando como consecuencia **HIDROCIDIOS**, es decir, asesinatos de agua. Se habla de "asesinato" porque mucha de esta agua contaminada no recibe ningún tratamiento de limpieza y provoca daños a plantas o animales de vida acuática. En esa forma va disminuyendo la cantidad de agua limpia del planeta. El problema tiene grandes dimensiones porque es mucha el agua utilizada en los procesos de saneamiento tradicionales.

A esto se le debe agregar que utilizamos agua potabilizada con altos costos para su tratamiento en esas acciones para "dis que" limpiar nuestra casa.

**Algunos datos
que nos pueden sorprender...**
En un año una persona produce:
500 litros de orina
50 kilos de heces
60 000 a 100 000 litros de aguas grises

El ciclo de los nutrientes: lo que tiramos es alimento

Es muy interesante analizar la forma como se producen los alimentos:

Lo básico es preparar el terreno, colocar las semillas para su germinación y desarrollo, éstas producen frutos, los cosechamos y los consumimos.

Actualmente, estas prácticas agrícolas se han complementado con la aplicación de compuestos químicos con el propósito de "rellenar los faltantes" del suelo. Así, se tienen fórmulas fertilizantes tituladas, por ejemplo, "15:15:10" estableciendo la proporción y contenido de **nitrógeno:fósforo:potasio** como los elementos nutricionales básicos.



En el proceso de alimentación, el cuerpo extrae de los alimentos lo que requiere y desecha excedentes, los cuales, por las prácticas tradicionales de saneamiento, se tiran y son contaminantes.

Por ello, es posible encontrar en los desechos humanos y animales compuestos de nitrógeno y de fósforo, que, mediante el correcto proceso de tratamiento, podrán ser recuperados y nuevamente ser utilizados en el ciclo de producción alimentaria. Este es otro elemento de gran interés del Saneamiento Ecológico.



El Saneamiento Ecológico

Esta es una nueva filosofía o manera de ver el saneamiento. Es un enfoque sostenible para el manejo de los desechos humanos y del agua, con el cual se previene la enfermedad, se conserva y protege el ambiente y se recupera y reusan nutrientes.



Los principios del Saneamiento Ecológico



Entre menos volúmenes de agua se utilicen en el saneamiento, de menores dimensiones serán los sistemas de tratamiento.



Entre menos contaminantes se descarguen al agua, de menor complejidad serán los sistemas de tratamiento a utilizar en su limpieza.



Entre menos agua "limpia" se utilice en saneamiento, menores serán los impactos negativos al ambiente.

Poniendo en práctica el Saneamiento Ecológico

El Saneamiento Ecológico nos ayuda a pasar de una cultura del uso de grandes volúmenes de agua para limpiar, a otra cultura donde el uso del agua sea menor o del todo no se utilice en acciones de saneamiento. Con esta estrategia, igualmente se pretende cerrar el ciclo de los nutrientes, en los procesos de producción y consumo de productos agrícolas, al recuperar esos elementos básicos de los desechos, con la posibilidad de ser elementos a integrar nuevamente en la cadena de producción.



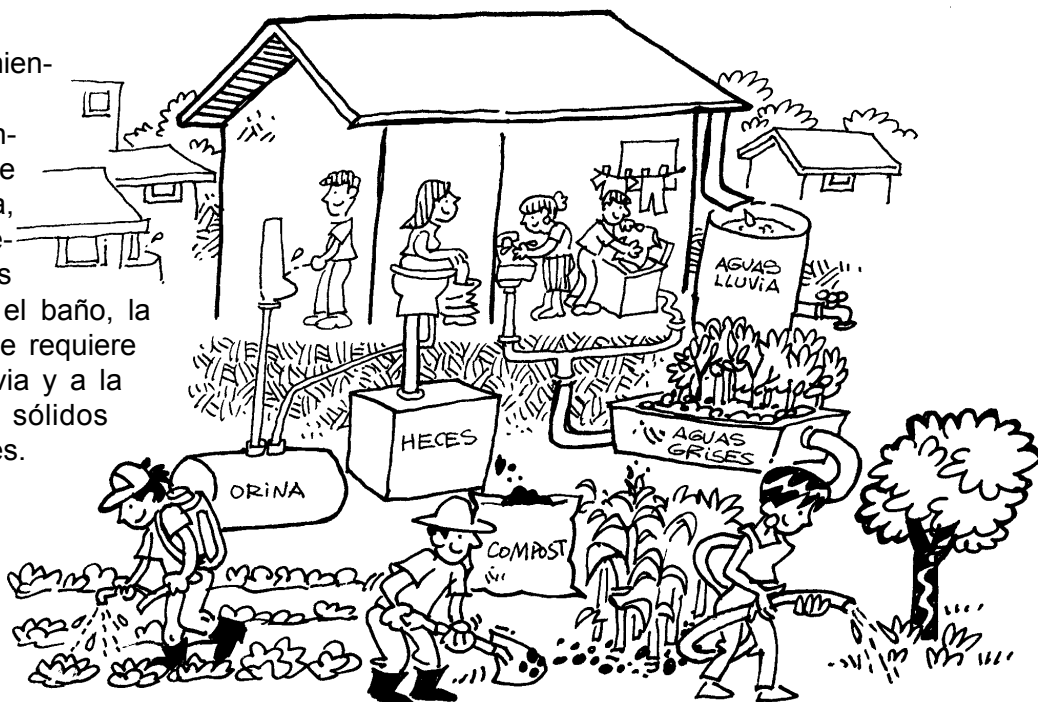
El Saneamiento Ecológico, se caracteriza por desarrollarse en tres etapas:

1. Separar en la fuente:

Al realizar las labores de saneamiento, cada uno de los desechos fisiológicos y producto del funcionamiento de la vivienda no se deben mezclar. De esta manera, el propósito es plantear un manejo separado para los orines, las heces, las aguas utilizadas en el baño, la cocina y el lavado. También, se requiere prestar atención al agua de lluvia y a la separación de los desechos sólidos orgánicos y materiales reciclables.

2. Dar tratamiento:

La mayoría de los desechos líquidos en una vivienda contienen elementos que pueden transmitir enfermedades o que dificultan las condiciones de manejo y su utilización posterior. Por ello, el propósito de esta etapa es asegurar la eliminación de elementos patógenos y lograr condiciones seguras para la manipulación de esos materiales.



3. Aprovechamiento u otros usos:

Una vez tratados los desechos, pueden ser utilizados o dispuestos de manera segura, dependiendo del material o subproducto obtenido después del proceso de tratamiento.

Nuevas tecnologías para cuidar nuestro ambiente

Para llevar a cabo estas prácticas existen tecnologías alternativas:

- A.** ● aparatos de bajo consumo de agua (ABC)
 - inodoros de bajo caudal de agua
 - inodoros separadores de orina y heces.
 - inodoros secos (separadores o no)
- B.** ● sistemas de compostaje de heces, para utilizar como acondicionadores de suelos o para disposición segura
 - sistemas de tratamiento de orines para aprovechar sus propiedades nutritivas
 - biofiltros para la limpieza de aguas grises y el aprovechamiento del agua
- C.** ● tecnologías para "siembra" de agua de lluvia e incrementar el volumen de agua subterránea



Se trata de tecnologías que aprovechan los mejores conocimientos científicos de nuestra época para realizar el saneamiento de una manera responsable con nuestra salud y la salud del ambiente. El reto consiste en utilizar esos procedimientos y aparatos adecuadamente para crear un futuro saludable y seguro.

CRÉDITOS

Texto: Elías Rosales
Diseño gráfico:
Olman Bolaños
Revisión: Maritza Marín,
Victoria Rudín, Ileana Ramírez
y Susy Lobo.
noviembre del 2005
Auspiciado por la Agencia para
la Cooperación Internacional de
los Países bajos (DGIS) del
Ministerio de Asuntos
Exteriores