

Fecha 14.12.2015	Sección Suplemento	Página 1-4-5
----------------------------	------------------------------	------------------------



ALMACENA EL ORO LÍQUIDO

El agua de lluvia puede ser reutilizada para regar jardines o lavar el auto. Recólectala

CON AYUDA DEL CIELO

Utilizar el **agua de lluvia** para actividades que no requieren que el líquido sea potable significa ahorrar dinero y cuidar al planeta
ADRIANA SILVESTRE

En la actualidad, de acuerdo con datos de la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) y la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), existen ocho millones de mexicanos que no cuentan con agua potable en sus viviendas. Además hay comunidades donde sus habitantes caminan diariamente hasta 12 kilómetros para acarrear el vital líquido.

Recientemente, los titulares de ambas dependencias, José Antonio Meade y Roberto Ramírez se reunieron para analizar las estra-



Continúa en siguiente hoja

Fecha 14.12.2015	Sección Suplemento	Página 1-4-5
----------------------------	------------------------------	------------------------

teguas y establecer mecanismos que permitan aprovechar al máximo el agua de lluvia para garantizar el abasto de un millón y medio de personas en los siguientes tres años.

Y es que en la República Mexicana la precipitación acumulada que se registró del primero de enero al 31 de diciembre del 2013 alcanzó una lámina de 921 milímetros, de acuerdo con el documento *Estadísticas del agua en México 2014*.

A estos datos se agrega que dos terceras partes del territorio se consideran áridas o semiáridas, con precipitaciones pluviales anuales menores a los 500 milímetros, mientras que el sureste es húmedo con precipitaciones promedio que superan dos mil milímetros en el mismo periodo.

En la mayor parte del territorio la lluvia es más intensa en verano, principalmente de tipo torrencial. Según el reporte de las dependencias el país recibe aproximadamente un millón 489 mil metros cúbicos de agua en forma de precipitación al año.

De este líquido, se estima que el 71.6% se evapotranspira y regresa a la atmósfera, el 22.2% escurre por los ríos o arroyos, y el 6.2% restante se infiltra al subsuelo de forma natural y recarga los acuíferos.

¿Cómo ayudar? Independientemente de las acciones gubernamentales para aprovechar el agua de lluvia, esta práctica se ha llevado a cabo desde tiempos prehispánicos. Las comunidades acostumbraban colocar recipientes subterráneos o a cielo abierto de diferentes materiales para que en tiempos de sequía no les faltara el vital líquido.

Ahora existen muchas maneras en las que se puede captar y reutilizar el agua pluvial. Uno de los más utilizados es el de canaletas. Comienza en el techo de la casa o edificio, se instalan y reciben el líquido. Lo dirigen a un estanque subterráneo o cisterna donde se captura, filtra y almacena. En general, la idea es

que haya un área de captación, sistema de conducción, filtro, tanque de almacenamiento y vertedor.

El contenido se puede utilizar para sanitarios, limpiar pisos, regar el jardín o lavar el auto. Estas actividades representan alrededor del 50% del consumo en una casa. Para complementar se puede utilizar una planta purificadora, la cual absorbe y elimina hasta el 85% de los elementos sólidos contenidos en el líquido pluvial, como nitratos, amonio y fósforo, entre otros. No obstante, existen diversos métodos, por ejemplo: ebullición, con cloro, filtros de cerámica o carbón activado, por ozono o rayos ultravioleta.

En el techo. Otro de los usos más recurrentes en los últimos años es el de azoteas verdes. De acuerdo con Alejandro Tazzer, socio-fundador de Ecoconstrucción, estos sistemas "evitan la saturación del drenaje permitiendo el aprovechamiento del agua que podría terminar en el desagüe. Al mismo tiempo, reducen las necesidades de consumo de las redes municipales, hasta el punto de eliminarlo totalmente en temporada de lluvias, lo que se traduce en ahorros económicos".

Antes de instalar una azotea de este tipo se debe hacer un análisis profundo de la zona, drenaje, electricidad y cimientos. Después, se pone el impermeabilizante más adecuado junto con una barrera anti raíces, encima se coloca una capa drenante llamada geodren. Finalmente, se coloca la vegetación endémica más conveniente. Después, se hace mantenimiento cada dos meses, aunque el tratamiento es igual al de un jardín normal.

Son muchos los beneficios de la captación del líquido pluvial, entre ellos, la reducción de costos, conservación de reservas de agua potable y disminución de uso en sanitarios o jardines, aumento de la cultura de uso óptimo, reducción de inundaciones y utilización de químicos para tratarlo, por mencionar algunos. Es momento de comenzar a actuar. ●

Recolección de agua

La recolección y el almacenamiento pluvial fueron prácticas comunes en Mesoamérica desde tiempos muy antiguos, fuera en recipientes en depósitos subterráneos o a cielo abierto.

Se captaba mediante canales y zanjas, aprovechando el agua rodada (en patios y casas, o en el campo, en jagüeyes, mediante bordos, entre otros), o bien, conduciéndola desde los techos de las viviendas y edificios por medio de canoas o canjilones de madera o pencas o canalitos, a los depósitos.

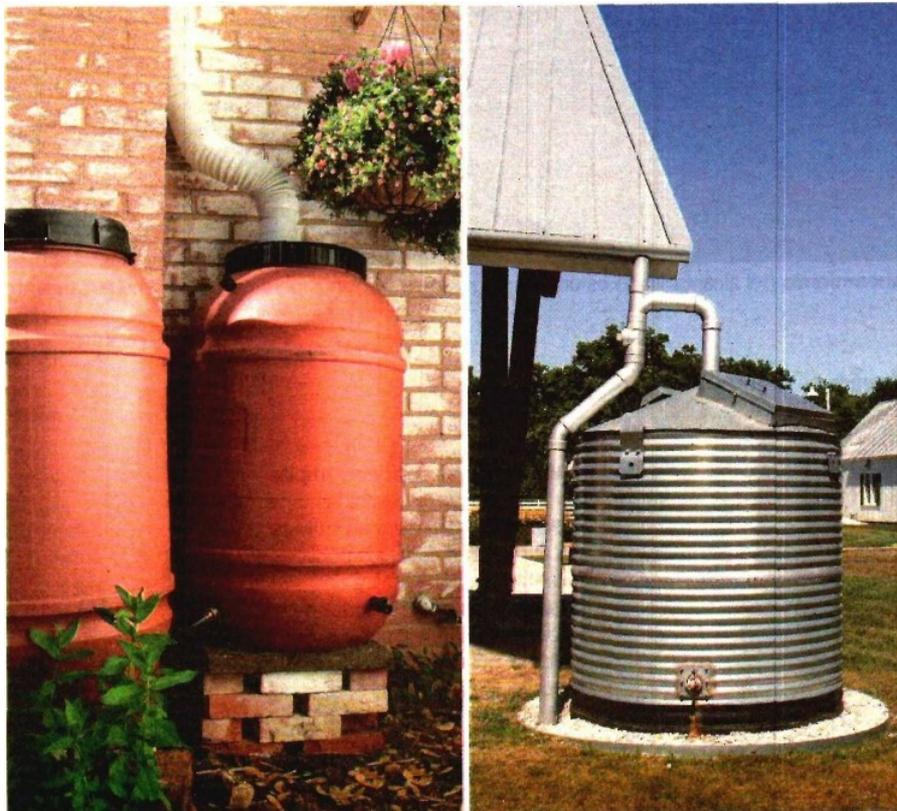
En las viviendas el agua se almacenó en recipientes de barro, enterrados o no, así como en pilas o piletas de barro, cal y canto, piedra, excavados en el suelo, recubiertos o no con piedra o argamasa y estuco.

Fuente: *Semblanza Histórica del Agua en México Comisión Nacional del Agua*.

Fecha 14.12.2015	Sección Suplemento	Página 1-4-5
----------------------------	------------------------------	------------------------



En 2014 se registraron 921 milímetros de agua provenientes de la lluvia.



Vertederos donde se puede almacenar el agua pluvial.

Continúa en siguiente hoja

Fecha 14.12.2015	Sección Suplemento	Página 1-4-5
----------------------------	------------------------------	------------------------



Azoteas verdes son la segunda opción para el aprovechamiento del agua de lluvia.