

CAPTA AGUA DE LLUVIA

NO LA DEJES CORRER



Reconoce la ONU a grupo de jóvenes mexicanos por su sistema de recolección pluvial que combate el desabasto a un bajo costo



Página 1 de 5
\$ 166407.16
Tam: 1777 cm2
GNAJERA

Continúa en siguiente hoja

RECONOCEN INVENTO INICIATIVA GLOBAL CLINTON Y ONU

VOLTEAN AL CIELO

» Diseñan sistema de captación pluvial que proporciona agua a 5,020 capitalinos hasta por seis meses

Dalila Carreño

Preocupado por el desabasto de agua en la Ciudad, un grupo de jóvenes mexicanos volteó al cielo y encontró una respuesta en las nubes.

Encabezados por Enrique Lomnitz, David Vargas e Hiram García, vieron en la captación de agua de lluvia una alternativa para contribuir a la solución de problemas como inundaciones, sobreexplotación del acuífero y falta de abastecimiento de agua.

Así, crearon la asociación civil Isla Urbana, perteneciente al Instituto Internacional de Recursos Renovables de México y a la Fundación TEMO, de Dallas, y diseñaron un sistema que recolecta las precipitaciones y que ha cambiado la vida de más de cinco mil personas que carecían de un acceso regular al preciado recurso.

Hoy, familias de la zona alta de Tlalpan y el Ajusco Medio que pasaban hasta 15 días seguidos sin agua, varias veces al año, obtienen toda la que necesitan para vi-

vir durante seis meses con la que cae de la lluvia.

"Ahí llueve muchísimo, y con eso se puede asegurar que unos seis meses al año, las familias puedan captar y filtrar, vivir más sustentablemente y dejar descansar a los sistemas del Lerma-Cutzamala", dice David Vargas, director de operaciones de Isla Urbana.

Las cisternas de las casas normalmente tienen una capacidad de ocho mil litros, lo que equivale aproximadamente a lo que se utiliza en un mes, es así que durante la época de lluvia, que dura de cuatro a seis meses, pueden satisfacer su demanda de agua rellenando la cisterna con las precipitaciones.

"Dependiendo el tamaño de la cisterna, es el tiempo que se puede vivir del agua de lluvia. Acabamos de construir el primer sistema en donde hemos puesto la cisterna más grande. Es para 50 mil litros y con el techo de 240 metros cuadrados, potencialmente puedes captar hasta 200 mil litros.

"Se trata del Centro de Salud de Parres que usa un promedio de 100 mil litros al año, con este sistema tendrán agua todo el tiempo. Actualmente el agua de la red no les llega: necesitan pipas, y luego nos dicen los doctores que deben pedir agua a vecinos", indica Vargas.

**LES LLUEVEN
LAURELES**

Su proyecto ha sido reconocido a nivel internacional con la mención honorífica del Urban Age Award del Deutsche Bank y fueron finalistas

de premios como el BBC World Challenge de Inglaterra y la convocatoria de mejores prácticas en el manejo de agua de la Organización de las Naciones Unidas.

Además, fueron invitados a formar parte de la Iniciativa Global Clinton, organización filantrópica del ex Presidente estadounidense.

"Ésta es una de las redes de desarrollo más importantes del mundo y que abarca a una comunidad de políticos, empresarios y activistas sociales que están realizando trabajo de impacto.

"Todos tienen que comprometerse por escrito a realizar algo que sea nuevo, medible, innovador y realizable", indica Enrique Lomnitz, director general de Isla Urbana.

Y el suyo cumple a cabalidad con los cuatro criterios.

El sistema que proponen recupera elementos que ya existen en una casa o edificio: techo, que es la superficie de captación, cisterna, que almacena el agua, y bomba y tinaco, que la distribuyen, con lo que un 80 por ciento de la infraestructura necesaria para la recolección de lluvia sale "gratis" y abarata mucho el sistema, explica Vargas.

"La Ciudad de México está en una posición única para volverse un

Continúa en siguiente hoja

Página 2 de 5

lugar donde la captación de agua de lluvia sea una cotidianeidad masiva porque cuenta con millones de cisternas construidas y eso es muy raro en el mundo”, agrega Lomnitz.

“Lo que hacemos es conectar los techos a la cisternas que ya existen por medio de tuberías e incorporar varios pasos para limpiar el agua. En uno de ellos usamos un diseño nuestro, lo llamamos ‘Tlaloque’ y su función es separar los primeros residuos que ensucian el agua al caer en el techo, los otros son un par de filtros que quitan sedimentos y remueven químicos”. (El funcionamiento a detalle página 17)

El paso por “Tlaloque” es un factor clave para economizar el sistema, pues otros utilizan un solo filtro, muy potente, que purifica el agua en un solo paso pero que hace más costosa la instalación, dice Hiram García, director técnico de la asociación civil.

“Los otros se lo dejan todo a la filtración y eso es más caro. Lo que nos hace diferentes es que defendemos la idea de que el agua de lluvia es limpia: se ensucia al caer en el techo, pero si metes diseño e ingeniería e incorporas pasos en el sistema para que llegue más limpia, te ahorras mucho en filtros”, comenta García.

El sistema tiene un costo aproximado de 6 mil pesos, pero la delegación Tlalpan lo subsidia al 100 por ciento, siempre y cuando la casa cuente con cisterna, tinaco y bomba.

Su propuesta puede ser una solución luego de que la disponibilidad de agua en México se haya reducido de forma drástica en las últimas seis décadas, ya que de contar con unos 18 mil metros cúbicos

de agua por habitante al año, ahora es de apenas 4 mil 230.

Incluso, José Luis Luege, director de la Comisión Nacional de Agua, asegura que para el 2030 esa media puede bajar a 3 mil 800 metros cúbicos, lo que generaría graves crisis.

De acuerdo con CONAGUA, se acumula un equivalente a mil 100 millones de metros cúbicos de agua en temporada de lluvia en el DF y según la UNAM se podría captar un 90 por ciento.

Sin embargo, actualmente sólo se recolecta el 10 por ciento y lo demás se pierde en evaporación, drenaje y en el acuífero.

MÁS DE 700 SISTEMAS

Hasta el momento Isla Urbana ha instalado 725 sistemas en Tlalpan y Xochimilco.

La casa de la señora Clara en la colonia Cultura Maya fue la primera en entrar al proyecto.

“Siempre habla carecido de agua. Antes la juntaba en cubetas y tambos, pero se ensuciaba mucho”, comparte Clara, quien ahora

la ocupa para lavar, bañarse y hasta cocinar debido a que debajo de la tarja tiene otros filtros.

“Cuando pusimos el sistema en su casa fue un éxito total. De hecho, el año pasado estuvo como ocho meses sin consumir agua de la red, porque ella maneja su agua muy eficientemente y además tiene cuatro tinacos de 1100 litros donde almacena más agua, por lo que redujo su consumo de manera brutal”, añade Lomnitz.

Para entender mejor la situación de los vecinos, los demás jóvenes que integran el proyecto y él

se fueron a vivir a la Colonia Cultura Maya, donde los vecinos pagan 800 pesos al mes por pipas, pues el agua corriente llega de manera irregular a la zona.

Actualmente, Isla Urbana colabora con la Delegación Tlalpan y la Dirección de Ecología y Desarrollo Sustentable, con el fin de replicar su modelo en otras zonas.

Para Omar Rojas, quien es coordinador académico de la Ingeniería en Desarrollo Sustentable del Tecnológico de Monterrey campus Ciudad de México, la captación de agua de lluvia es una muy buena opción, dependiendo del área donde se realice.

“Hay zonas donde no llega el agua como en otras regiones, siempre se combinan cuestiones atmosféricas con cuestiones socioeconómicas, hay veces que tienen que rentar pipas y captar el agua es una buena alternativa”, indica Rojas.

Y EN LAS LOMAS...

Además de Isla Urbana, estos jóvenes también tienen un proyecto comercial llamado Solución Pluvial que instala el sistema de captación pluvial a particulares.

Lo han colocado en el Instituto de Ciencia y Tecnología del DF, el Colegio Montessori de la Condesa, en un hangar del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México y en residencias de Cuajimalpa y Bosques de las Lomas.

Ahí, la vecina Ivonne de Castañón adquirió el sistema.

“En época de lluvia cerramos la alimentación al tinaco y las lluvias rellenan mi cisterna y la verdad sí he visto ahorro. Yo ocupo el agua para uso doméstico como regar, lavar platos y para el baño”.

29.3 millones de litros “cosechados” • 5,020 personas beneficiadas • 725 sistemas instalados • 50% es el suministro de agua que se podría conseguir en la Ciudad si se implementa a gran escala • 36% de casas en el DF no cuentan con un acceso adecuado al agua del agua se pierde en fugas • 10 metros es lo que la Ciudad se ha hundido en los últimos del acuífero • 6 meses al año aproximadamente una cisterna puede estar llena sólo 30% a 40% 100 años por la explotación con agua de lluvia

¡Llegan a la Antártica!

El sistema de Isla Urbana que se instaló en la Secundaria Técnica 120 de Parres hizo que los alumnos Ana Laura López, Néstor Gabriel Reyes, Raúl Enrique Mendoza, José Ángel Salgado y Arturo Varrueta, y su profesor Juan Carlos Román, ganaran un viaje a la Antártica promovido por la SEP, la fundación de la alpinista Karla Wheelock y algunas empresas.

Ellos propusieron este sistema de captación pluvial en su escuela debido a que el baño tenía que cerrarse en diversas ocasiones por falta de agua, lo que provocaba que los alumnos se enfermaran.



Agri Garduño



Arturo Ruiz

Continúa en siguiente hoja

Página 4 de 5

ASÍ LO DIJO

“Antes recolectábamos el agua en tambos, pero se hacían muchos mosquitos. Nunca había tenido agua porque sólo alcanzaba para la casa de una de mis hermanas. Ahora estoy feliz porque tengo todo el año, la uso para bañarme y lavar la ropa”.

Odilia Sánchez

vecina de la Colonia Cultura Maya



“Con este sistema me siento contenta, tranquila y feliz porque todo el año tengo agua y la ocupo para bañarme, lavar y hasta cocinar. Antes la juntaba en cubetas pero aunque la tapara se echaba a perder. Me ha cambiado la vida”.

Clara Gaytán

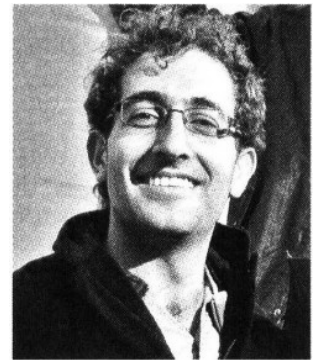
vecina de la Colonia Cultura Maya



“Lo más importante es que el Gobierno del DF comience a incentivar la captación de agua de lluvia a quien lo haga, por ejemplo, bajarles el predial porque con el sistema habrá menos inundaciones y se generarán otro tipo de empleos”.

Enrique Lomnitz

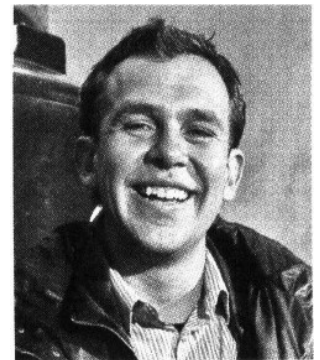
director general de Isla Urbana



“La Ciudad de México es única en el mundo: tenemos la ventaja de que un 60 por ciento de las casas ya tiene cisternas, tinacos y bombas y esa infraestructura es hasta el 80 por ciento del costo del sistema de captación”.

David Vargas

director de operaciones de Isla Urbana



Esperan las lluvias

Para resolver la falta de abastecimiento de agua en algunas zonas de la Ciudad, Isla Urbana diseñó un sistema que recolecta y limpia el agua de lluvia para que pueda usarse en hogares y otros edificios. Ya han instalado 725 sistemas.

REFORMA.COM > gráfico animado

