

Cosechan agua de lluvia ante la escasez

En escuelas públicas de la CDMX se instalan sistemas de captación como alternativa por la falta del líquido; **programa debe expandirse a toda la Ciudad y área metropolitana**, señalan expertos



CRISIS DEL AGUA

Texto: **FRIDA SÁNCHEZ**

—metropoli@eluniversal.com.mx

Fotografía: **HUGO SALVADOR**

Ante la escasez de agua que enfrenta la Ciudad de México, la captación de lluvia es una alternativa. Este tipo de sistemas ya se utilizan en hogares y escuelas públicas, particularmente en las zonas más afectadas por el desabasto, como parte del programa Cosecha de Lluvia de la Secretaría del Medio Ambiente (Sedema).

Sin embargo, ante la problemática que enfrenta la Ciudad, el uso de este tipo de sistemas tendrían que expandirse en toda la capital y área metropolitana, coinciden expertos.

La escuela primaria *Quetzalcóatl*, ubicada en la colonia Loma la Palma, en la alcaldía Gustavo A. Madero, forma parte de este programa, con la finalidad de utilizar el líquido para actividades diarias, como limpieza de patios y uso en lavabos y sanitarios.

En una visita al plantel educativo, EL UNIVERSAL observó a un grupo de técnicos instalando tuberías que conectan a los separadores de agua de lluvias y a un tanque donde se almacena el agua.

El objetivo de estos sistemas es recuperar el agua de lluvia, para evitar que se desperdicie al caer al drenaje y, en su lugar, filtrarla para que pueda utilizarse en labores cotidianas como bañarse, en el caso de los hogares o el uso de sanitarios en escuelas. Cada sistema tiene un tiempo de vida de aproximadamente 20 años, y permite almacenar agua hasta por cinco meses.

Además del beneficio económico que representa para los usuarios contar con un sistema de captación de lluvia, en lugar de adquirir el líquido o solicitar pipas, existen varios beneficios ambientales de su uso, entre ellos, que permiten disminuir la extracción de agua de los acuíferos y otras fuentes que abastecen a la Ciudad de México y ante la sequía que enfrenta actualmente el Sistema Cutzamala tener la posibilidad de almacenar agua.

A la fecha, como parte del programa de la administración central, estos Sistemas de Cosecha de Lluvia (Scall), se han colocado en por lo menos 950 planteles educativos de bajos recursos en distintas zonas de la Ciudad y se prevé que en los próximos meses se amplíe a otras mil escuelas públicas. En el caso de viviendas, se estima que para este año sumen 73 mil viviendas con este tipo de instalación.

Ante la escasez, llaman a impulsar el uso de captadores

Fabiola Sosa Rodríguez, jefa del área de crecimiento y medio ambiente de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), explica que se estima que si estos sistemas se instalaran en por lo menos 30% de la Ciudad, el agua de lluvia podría atender a varios millones de personas, además de que podría disminuir los requerimientos de agua por varios meses, una vez que es almacenada en los dispositivos de colecta.

“Los sistemas de captación de lluvia de la Ciudad de México han sido un programa muy exitoso, que ha apoyado a los sectores, sobre todo, más vulnerables en la capital, donde hay una condición de

marginación y también una falta de agua; se han instalado estos dispositivos de cosecha de agua de lluvia, que se conocen como los famosos Scall”, subraya.

En entrevista con esta casa editorial, la especialista señala que este tipo de estrategias tendrían que impulsarse no solamente en los hogares más afectados por la falta de agua y que presentan alguna condición de marginación, sino en todos los hogares de la zona metropolitana, al igual que en áreas de servicios, comercios e industriales, donde se utiliza mucha agua.

“Hacerlo como una práctica que todos los usuarios del agua tendrían que estar impulsando, y con ello seguramente los volúmenes de agua que requerimos, que se importan desde cuencas distantes o que necesitamos extraer del acuífero del Valle de México se reducirían de manera importante.

Entonces, definitivamente es un programa que habría que impulsar. Habría que reflexionar de qué manera se puede impulsar, primero invitando a la ciudadanía, al sector privado y al mismo sector público a instalarlos y considerar en algún momento a lo mejor haciéndolo una disposición de ley, que los distintos edificios, hogares, lugares industriales, comerciales, edificios públicos estén cumpliendo con, a lo mejor, una obligación de poder instalar estos dispositivos”, indica.

En septiembre de 2023, el jefe de Gobierno, Martí Batres, anunció una iniciativa precisamente para impulsar el uso de captadores de



agua de lluvia en viviendas, así como en nuevas construcciones que se hagan en la Ciudad de México. Sin embargo, la propuesta aún está pendiente de aprobarse en el Congreso capitalino.

Por separado, Eric Morales Casique, investigador del Instituto de Geología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), precisa a EL UNIVERSAL que si existiera un drenaje separado en Ciudad de México, que permitiera que las aguas negras salieran por un drenaje mientras que el agua de lluvia se pudiera encausar a otro lado, sería mucho más fácil obtener ese líquido y abastecer a cientos de ciudadanos en épocas de sequía o con pocas lluvias.

Desafortunadamente, la Ciudad desde su origen nunca se planeó con un sistema así, por lo que una alternativa es que cada quien en su hogar pueda aprovechar el agua de lluvia para su propio consumo, expone.

“Si hubiera esa separación sería menos difícil utilizar el agua de lluvia que cae directamente en la cuenca; actualmente, como esos dos tipos de agua se mezclan y se van a la alcantarilla, limpiarla ya es un reto; por eso, aprovechar agua de lluvia se pone difícil, a menos que se haga localmente en cada casa, sistemas muy pequeños que contribuyan con un granito de arena, a lo mejor si ocho millones de personas lo hacen ese es el panorama”, dice. ●

“

Los sistemas de captación de lluvia han sido un programa muy exitoso”

FABIOLA SOSA

Jefa de área en la UAM

“

Aprovechar agua de lluvia se pone difícil, a menos que se haga en cada casa”

ERIC MORALES CASIQUE

Investigador UNAM

20

AÑOS

es la vida útil del sistema de cosecha de lluvia.

5

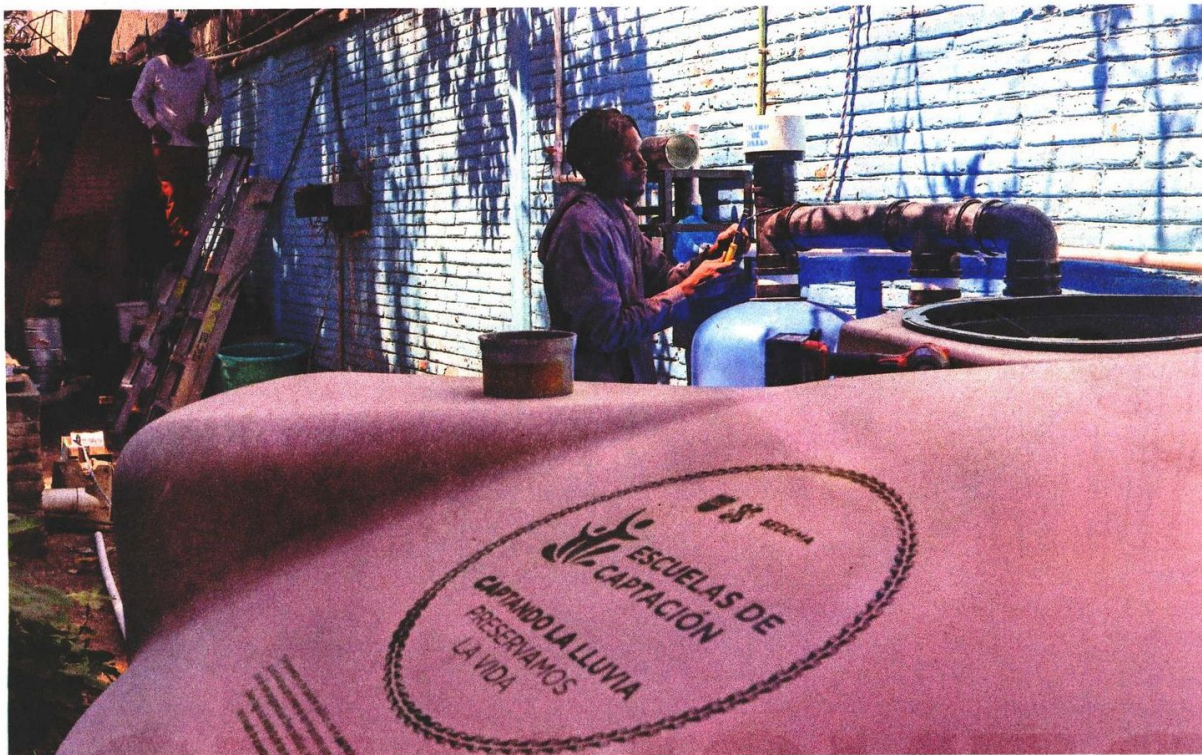
MESES

es el tiempo de almacenaje de agua en el sistema de cosecha de lluvia.



Un grupo de técnicos trabaja en la instalación de tuberías para cosechar lluvia, constató EL UNIVERSAL.





La escuela primaria Quetzalcóatl, ubicada en la colonia Loma la Palma, en la alcaldía Gustavo A. Madero, forma parte del programa de cosecha de lluvia, para usar el líquido para actividades diarias, como limpieza de patios y uso en lavabos y sanitarios.



SIN FIN, EVASIÓN DE TENENCIA

El encarecimiento de los autos y la omisión de la ley que obliga a agencias a vender vehículos ya emplacados perjudica la recaudación. **Primera / 6**

SE ACELERA EVASIÓN DE LA TENENCIA

PROBLEMA QUE NO SE ACABA

Expertos de la industria urgen una reforma a nivel federal en la que se homologue el tope del precio de un vehículo para acceder al refrendo en todos los estados; Morelos eliminó este impuesto en 2012

POR SAID NERI

said.neri@gimm.com.mx

Con el fin de evadir el pago de la tenencia, los dueños de vehículos de la Ciudad de México que sobrepasan los 250 mil pesos —valor factura— optan por emplacar en el Estado de México, donde el límite son 400 mil pesos o en Morelos, que desde enero de 2012 eliminó el impuesto de la tenen-

cia y únicamente mantiene el refrendo que en 2024 es de 564 pesos.

Lo mismo ocurre con los automóviles mexiquenses que, además del pago de la tenencia evitan el reemplazamiento cada cinco años, y por ello acuden a Morelos u otros estados que no cuentan con el tope valor factura como Hidalgo y Querétaro que forman parte de la Megalópolis.

Por ello, expertos de la in-

dustria automotriz coinciden en la necesidad de una reforma a la Ley del Impuesto sobre Tenencia o Uso de Vehículos en la Ciudad de México y el Estado de México, ya que en el caso de la primera, el límite de 250 mil pesos ha quedado obsoleto debido al encarecimiento de los vehículos.

Una de las razones es que desde 2020, el costo de los automóviles de agencia aumentó en algunos casos más del doble por las reforma a



las medidas de seguridad, que obliga a las empresas automotrices a implementar estándares mínimos como bolsas de aire, frenos ABS, además de certificar pruebas de impacto frontal y lateral, entre otras. Esto obligó a que vehículos como el Tsuru salieran del mercado.

Por ejemplo, en 2019, dentro de los automóviles de agencia más económicos se encontraba el March con un precio de 157 mil pesos; Versa 168 mil 300 pesos;

el Beat con un costo de 173 mil 500 pesos, entre otros de esa misma gama.

Para este 2024, los vehículos con un costo menor a 250 mil pesos se redujo considerablemente. Sólo se encuentran el Spark (225 mil), KWID (230 mil), Ignis (249 mil 990 pesos), todos en su versión más austera.

De acuerdo con datos del Gobierno de la CDMX, en 2021 cerca del 55% de los automóviles capitalinos fueron emplacados en otras entidades, lo que se puede ver reflejado en el crecimiento del padrón vehicular que realiza el Inegi.

En 2021, en la Ciudad de México había 5 millones 571 mil 627 y en 2022, 5 millones 637 mil 479, un incremento de 65 mil 852 vehículos. En esos mismos años, en el Estado de México el padrón aumentó 219 mil 624 automóviles, al pasar de 6 millones 590 mil 512 a 6 millones 810 mil 136. Mientras que en Morelos, de 799 mil 547 en 2021 pasó a 874 mil 986 en 2022, un alza de 75 mil 439.

Para evitar esta práctica, en 2021, las autoridades de la Ciudad de México anunciaron la creación del Sistema de Control Vehicular (SICOVE), que obliga a las agencias a vender los vehículos ya emplacados con el trámite gratuito,

sin embargo, por el tema de la pandemia no ha entrado en funcionamiento.

Incluso, a partir de 2022, el Congreso de la Ciudad de México aprobó sancionar a los conductores capitalinos que emplaquen en otras entidades con una multa que va de 521 a 911 pesos, pero “ésta no puede ser aplicada por policías, ni es impedimento para la realización de ningún trámite en la ciudad”.

Cabe mencionar que el costo de la tenencia varía de acuerdo al año, modelo y entidad federativa, pero en el caso de la Ciudad de México, un auto con un valor factura de 300 mil pesos, estaría pagando alrededor de 9 mil pesos por este impuesto anual al no poder acceder al refrendo.

ENCARECIMIENTO

A partir de 2020, los automóviles aumentaron su valor en México debido a la reforma a las medidas de seguridad, en la que se obliga a las empresas automotrices a implementar estándares mínimos de seguridad.



2019

- La gama de vehículos que se podían adquirir por menos de 200 mil pesos era alta.
- El March tenía un costo de agencia de 157 mil pesos.
- El Versa, uno de los autos más vendidos en México, se conseguía en 168 mil 300 pesos.
- El Beat estaba en 173 mil 500 pesos.



2024

- Actualmente son pocos los automóviles que se pueden comprar por menos de 250 mil pesos.
- El Spark se vende en 225 mil pesos.
- Un poco más arriba se encuentra el KWID que vale 230 mil pesos.
- En el límite el Ignis con un precio de agencia de 249 mil 990 pesos.





En 2021, cerca de 55% de los autos en la CDMX tenía placas de otros estados.

Foto: Eduardo Jiménez

