



Recolectando futuro en los techos de las comunidades venezolanas

Entrevista a: Laurencio Sánchez
Director - Fundador del Proyecto "Lata de Agua"

Por: María Eugenia Acosta

En Venezuela, la paradoja hídrica resulta particularmente alarmante: mientras la mayor parte de la población se concentra en la región centro-norte, las principales fuentes de agua dulce se sitúan al sur, en los estados Bolívar y Amazonas. Esta distribución geográfica desigual origina una realidad cotidiana marcada por la escasez de agua en zonas densamente pobladas. A este panorama se suma el deterioro progresivo de los cuerpos de agua, provocado por vertidos no tratados, lo cual compromete gravemente su calidad y dificulta su aprovechamiento eficiente.

Frente a este contexto crítico, un grupo de profesionales decidió mirar hacia arriba, literalmente, para encontrar una respuesta. Así surgió el Proyecto "Lata de Agua", una iniciativa de innovación social y tecnología popular orientada a la captación, almacenamiento y tratamiento del agua de lluvia. Esta propuesta no solo ofrece una alternativa sustentable, replicable y de bajo costo, sino que también involucra activamente a las comunidades afectadas por el estrés hídrico, reforzando su capacidad de resiliencia frente a los desafíos del cambio climático.

Origen de una propuesta visionaria

Desde una perspectiva integral, el arquitecto Laurencio Sánchez, Director y Fundador del proyecto, explica el origen de la propuesta: "Desde hace más de 20 años, trabajo arquitectura y sostenibilidad, eficiencia energética en edificaciones y las formas en que podemos optimizar el uso de los recursos en todos los espacios que habitamos los seres humanos. Hemos trabajado el problema del agua desde una gran preocupación porque creemos que el agua y su acceso es el reto fundamental de la humanidad en los próximos

años en virtud del cambio climático, sobrepoblación, explotación de las fuentes de agua, degradación de la capacidad de las cuencas de producir agua, entre otros. En fin, muchísimos problemas asociados al agua hacen que no tengamos acceso a ella. Sin embargo, siempre vimos el agua de lluvia como una gran posibilidad que se desperdiciaba". Con estas palabras, subraya el carácter visionario de la propuesta y su anclaje en una trayectoria profesional comprometida con el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

En coherencia con los lineamientos internacionales, "Lata de Agua" se articula con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, en particular con el ODS 6, que promueve el acceso universal y sostenible al agua potable y al saneamiento. En ese marco, el proyecto plantea metas específicas:

- Promover la recolección y cosecha del agua de lluvia en viviendas, industrias, centros de salud y educación.
- Fomentar el acceso al agua de calidad desde la práctica de la sostenibilidad a nivel local.
- Educar y sensibilizar para el uso y recolección eficiente del agua de lluvia.
- Ofrecer soluciones para el suministro de agua de uso sanitario y potable a partir de la recolección de agua de lluvia y reutilización de aguas grises. Aspirando a que todos tengan acceso al agua limpia, abundante y de calidad.

Una necesidad que brota del territorio

"Lata de Agua" se inspira en experiencias internacionales, pero se construye desde el territorio venezolano. La idea cobró forma con fuerza a partir del

apagón nacional de marzo de 2019, cuando miles de personas quedaron también sin acceso al agua por la paralización de los sistemas de bombeo. Fue entonces cuando Sánchez y su equipo decidieron canalizar una acción concreta "nos dimos cuenta que el servicio de electricidad afectó de una manera muy importante el acceso al agua... decidimos hacer una especie de llamado a la acción", relata.

A partir de esa experiencia, se consolidó un primer proyecto piloto en Petare, con el apoyo de la Embajada de Francia, donde se instaló un sistema completo de recolección y tratamiento de agua de lluvia en dos escuelas y un ambulatorio.



Figura 1. Infografía del Sistema de Recolección de Agua de Lluvia del Modelo "Lata de Agua"
Fuente: @latadeagua_ (2020)

Tecnología popular, con sello comunitario

Uno de los pilares de "Lata de Agua" es la integración de la tecnología con los conocimientos de las comunidades. "Nuestros barrios captan agua de lluvia, nuestros campesinos captan agua de lluvia, lo hacen de manera empírica, lo han hecho de esa forma durante

mucho tiempo, tienen conocimiento y nosotros lo que hacemos es trabajar con esas comunidades para mejorar sus técnicas de captación, tratamiento y almacenamiento del agua", expone Sánchez.

En varios casos, los saberes locales han enriquecido el diseño del sistema, aportando soluciones prácticas a problemas reales de filtración y mantenimiento. Este diálogo entre la técnica profesional y los conocimientos populares refuerza la apropiación social del proyecto y su sostenibilidad a largo plazo.

El modelo es sencillo en su lógica, pero potente en sus resultados. La tecnología desarrollada se adapta a cada contexto, utiliza materiales accesibles y conocimientos locales, y puede ser instalada en viviendas, escuelas, centros de salud o comunidades organizadas. El sistema completo consiste en una serie de pasos cuidadosamente diseñados para garantizar la calidad del agua. Tal como lo explica su director: "Captamos agua de lluvia de los techos de las edificaciones, donde es técnicamente posible... porque es la superficie que podemos controlar y calcular cuánta agua se puede recolectar y almacenar".

Desde ese punto de origen, el agua es conducida hacia un sistema de filtrado de varias etapas. En primer lugar, pasa por barreras físicas que retienen residuos grandes, como hojas o suciedad. Posteriormente, llega al separador de primeras aguas, un dispositivo crucial que retiene los primeros minutos de lluvia —los más contaminados por residuos atmosféricos o excrementos de aves— y permite desechar ese volumen antes de que el agua ingrese al sistema principal.

Una vez superado ese filtro inicial, el agua entra a los tanques de almacenamiento, donde es tratada químicamente con desinfectantes como cloro en dosis controladas. "Utilizamos cloro líquido o cloro de piscina en proporciones adecuadas. Luego, el agua puede cubrir el 85% de nuestras necesidades hídricas: higiene, aseo personal, limpieza de espacios, lavado de manos, platos y baños." detalla Sánchez, quien enfatiza el rigor técnico del sistema.



Figura 2. Filtro de piedra (nasas) para retener residuos grandes, como hojas o suciedad
Fuente: @latadeagua_ (2020)

Si se desea utilizar como agua potable, el sistema contempla una segunda etapa de purificación mediante filtrado en el punto de consumo, garantizando así un acceso seguro y confiable para el consumo humano.

La sostenibilidad del modelo enfatiza Sánchez, se vincula directamente con la participación comunitaria: “Si las comunidades no se empoderan de la ecotecnia, no funciona. Tiene que haber una conciencia plena de que esto es suyo, que el mantenimiento les corresponde a ellos.”

Hasta el momento, esta experiencia ha sido replicada en siete escuelas, dos ambulatorios y un espacio privado. Su expansión ha sido posible gracias al trabajo sistemático de documentación y ajuste técnico, así como al compromiso colectivo de sus participantes.



Figura 3. Sistema de captación de agua de lluvia en Chichiriviche de la Costa, estado La Guaira
Fuente: @latadeagua_ (2022)



Figura 4. Modelo de captación, tratamiento y almacenamiento de agua de lluvia en Barrio Nuevo, Petare, Caracas
Fuente: @latadeagua_ (2022)

Educación ambiental como herramienta de transformación

Más allá del componente técnico, “Lata de Agua” se propone transformar la relación emocional y simbólica que se tiene con el agua. Para ello, diseñó un programa de educación ambiental y sensibilización denominado “Llueve y Aprendo”, dirigido a niños, jóvenes y adultos, para que las comunidades puedan gestionar el agua de manera autónoma y resiliente. Esta propuesta combina valores, ciencia y arte, mediante herramientas pedagógicas lúdicas y afectivas que facilitan la conexión con el entorno y fomentan la corresponsabilidad en su cuidado.



Figura 5. Programa de Educación Ambiental Llueve y Aprendo en la comunidad de Barrio Nuevo, Petare, Caracas
Fuente: @latadeagua_ (2022)

Según afirma Sánchez, “Llueve y Aprendo tiene que ver con adaptación climática, con regeneración de ecosistemas... Hemos creado un manual docente de escuela sostenible, de libre difusión, para que los maestros tengan nuevas herramientas frente a los

desafíos ambientales.” Este recurso ha sido distribuido en diversas instituciones educativas y propone contenidos adaptados al currículo escolar que fomentan la conciencia sobre el uso responsable del agua y los impactos del cambio climático.

Como parte del programa, se desarrolló también una serie audiovisual de títeres protagonizada por Valentina y Teo, y producida junto a Títeres Tuqueque. Esta serie está disponible en el canal de YouTube del proyecto y ha sido usada en procesos formativos en todo el país. En palabras del propio fundador, “hasta ahora hemos beneficiado a más de 4000 niños y niñas. También hemos formado a adultos en las comunidades, para que ellos puedan especializarse y replicar el sistema en sus casas.”



Figura 6. Laurencio Sánchez (centro) junto a los títeres Valentina y Teo, y representantes de Títeres Tuqueque, en la Cancha San Blas de Petare
Fuente: @latadeagua_ (2021)



De acuerdo con este enfoque, la educación ambiental constituye el eje vertebral del proyecto. Lejos de ser un componente complementario, representa la base que garantiza la permanencia y expansión del conocimiento en los territorios, sembrando una cultura del agua centrada en la corresponsabilidad y la resiliencia.

Caminos abiertos: retos y proyecciones

Como toda experiencia que nace desde lo local, “Lata de Agua” ha enfrentado múltiples dificultades: acceso a financiamiento, ausencia de normativa y políticas públicas que respalden el uso de tecnologías alternativas, e incluso barreras culturales frente a nuevas formas de relacionarse con el agua. La principal dificultad, según Sánchez, es justamente la falta de lineamientos que respalden este tipo de soluciones descentralizadas “esto debería convertirse en política pública. No solo lo que hacemos nosotros, sino a nivel de ciudades: infiltrar agua al subsuelo, trabajar con soluciones basadas en la naturaleza... pero no hay regulación, no hay estímulo.”

A pesar de estas barreras, la constancia y la creatividad han permitido sortear muchos de estos obstáculos. “Ha sido un trabajo de hormiguita, de mucha constancia, de mucho ingenio... pero las hemos ido superando”, confiesa su director.

Actualmente, el equipo trabaja en el desarrollo de kits de captación de agua de lluvia diseñados con tecnología venezolana, más económicos y fáciles de instalar. El objetivo es que cualquier familia pueda contar con un sistema funcional sin depender de grandes recursos. “Estamos diseñando esos kits junto a ingenieros y arquitectos venezolanos... La idea es iterar, probar, y seguir ajustando. Y que esto se convierta en una política de Estado nacional y una referencia en sostenibilidad hídrica” sostiene Sánchez.

Saberes que fluyen

En definitiva, “Lata de Agua” representa mucho más que una propuesta técnica. Constituye un testimonio del poder de los saberes populares articulados con el

conocimiento profesional, capaces de generar respuestas sostenibles ante desafíos estructurales. Asimismo, invita a reconectar con los ciclos naturales a través de soluciones sencillas, pero profundamente transformadoras.

Como experiencia de tecnología popular, el proyecto encarna una forma concreta de resiliencia, creatividad y compromiso ciudadano. Y, en palabras del propio Sánchez, “tenemos que cambiar el paradigma... entender que el agua es un elemento vital que se debe preservar a toda costa”. En este sentido, el techo se convierte en origen de vida, y la memoria comunitaria en la guía para construir un futuro más justo y sustentable.

Biografía

Laurencio Sánchez Berti es Arquitecto egresado de la Universidad Central de Venezuela (UCV) en 1996 y cuenta con una maestría en edificaciones de tecnología avanzada en la Universidad Politécnica de Madrid (UPM).

Se ha especializado en energías renovables y en proyectos de arquitectura sostenible. Trabajó en la planificación e instalación de sistemas de energía fotovoltaicas en comunidades Indígenas del Delta del Orinoco, estado Delta Amacuro, y de Guárico, así como en gerencia, supervisión e inspección de obras de diversos tipos de edificaciones.

Actualmente dirige Arquitectura Ambiental (Arqambiental), una empresa dedicada a la arquitectura sostenible y a la difusión, diseño y comercialización de tecnologías de generación de energía limpia y renovable para las edificaciones. También es director y fundador de “Lata de Agua”, emprendimiento de innovación social que ofrece una solución al suministro de agua en Venezuela.

Página Web: <https://www.arqambiental.org/latadeagua/>

Instagram: @latadeagua_

YouTube: <https://www.youtube.com/@latadeagua3556>