

¡Gota a gota! Expertos mundiales analizan en el Tec la crisis del agua



Implementar estrategias para **garantizar el presente y futuro del agua** ante la **advertencia de crisis hídrica** en el mundo fue el llamado de especialistas durante el [Foro Internacional del Agua 2022](#) del Tec de Monterrey.

Representantes de **Ciudad del Cabo, Sudáfrica, Sao Paulo, Brasil, y California, Estados Unidos**, analizaron las **problemáticas del agua y políticas públicas** creadas en torno al desabasto y manejo del líquido en la era post-COVID-19.

Día Cero fue el tema de la tercera edición del **Foro Internacional del Agua**, una iniciativa del Tec de Monterrey que busca **posicionar a Monterrey** como un espacio latinoamericano para la discusión de temas de frontera en torno al agua.

*“Son problemas globales pero **tienes que actuar localmente**. Un solo actor no lo puede resolver y necesitas de esos espacios que logren convocar diferentes actores y que tengan visión de largo plazo”*, manifestó **David Garza Salazar**, rector y presidente del Tec de Monterrey.

Gestión del agua urbana en tiempos de crisis

La comunicación **efectiva, voluntad y liderazgo** entre todos los actores en temas del agua son algunas de las vías para solucionar la crisis, dijo Rosario Sánchez, investigadora en Texas Water Resources Institute.

Así se expresó durante el panel **Gestión del agua urbana en tiempos de crisis** y señaló

*“Estamos viviendo un nuevo paradigma: la exigencia del cambio del paradigma, ¿qué nos hace ruido? **Desinformación, educación, grupos dedicados a la hidrología** y la administración del agua.*

*“¿Cuántos grupos en México no conocemos de gente que trabaja en **administración del recurso** ? Ese es el meollo. Ciencia y política pública”.*

En el mundo actual, agregó la también EXATEC, se vive un quiebre en el modelo de desarrollo basado en el **uso intensivo y extensivo de recursos naturales**, en particular del agua.

*“El año pasado la agricultura mundial produjo comida para 10 mil millones de personas. **La comida necesita 20% del agua**. En México se desperdicia la tercera parte de alimentos”*, añadió la investigadora.

Jean-Martin Brault, especialista senior en Agua y Saneamiento en la región América Latina y el Caribe del Banco Mundial abordó durante su participación la **distribución equitativa del agua** e indicó:

*“No se puede encontrar una solución óptima si no se habla con todos los actores. Si queremos una solución sostenible tenemos que **pensar en inclusión**”.*

Sobre el suministro de agua intermitente habló Frank Loge, director del Centro para la Eficiencia Agua-Energía en la Universidad de California. Explicó que existen problemáticas como el **tiempo de llenado (de agua) en tuberías y la posibilidad de entradas de contaminantes**.

*“La mayor parte del agua está en un sistema que se bombea a un tanque que fluye por gravedad a las casas. Si aumenta el tiempo de residencia en el tanque podría **perder sus residuos de desinfección**.”*

*“Esto no es bueno para las poblaciones humanas. Podría promover la corrosión de tuberías y luego tener **problemas de sabor y olor**, por lo que todos estos son problemas de un suministro de agua intermitente que se debe revisar”*, dijo Loge.

Comparten aprendizajes de las sequías

En el foro organizado por el Tec de Monterrey especialistas también hablaron de la escasez de agua vivida en México y otros países y los **aprendizajes que dejaron esas sequías**.

Heriberto Ramírez, **director de saneamiento de Agua y Drenaje de Monterrey** dijo que la sequía que vivió Nuevo León este año surgió por diversas causas:

“Tuvimos una falta de precipitación muy importante. Otro punto importante fue la combinación entre decrecimiento del agua y el crecimiento poblacional. La población de Nuevo León es 5 millones 700 mil, pero crece 2 por ciento anual”.

Explicó que también se combinó una falta de planeación. Agregó que entre las lecciones aprendidas se necesita **hacer un cambio de cultura en el cuidado del agua**.

*“Necesitamos construir ese camino hacia la sostenibilidad. Estamos trabajando con tecnología, con nuevas acciones que nos permitan cambiar, principalmente eso, **la reducción del consumo** y bajar a un número para que sea sostenible”*, mencionó.

Más fuentes de agua y rotarlas, **sustituir el uso de agua potable por agua residual** tratada para el riego, uso urbano e industrial, así como el reuso de agua potable indirecto, son otras de las acciones que se buscarán, añadió el funcionario público.

Carmen Navarro, jefa de Sectorización Hidrométrica de Agua y Saneamiento de Chihuahua, por su parte señaló que se debe **diseñar una planeación adaptativa**.

“Ahorita estamos haciendo una planeación para el 2050 pretendiendo llegar al punto número uno, pero qué tal si hay efectos o factores que nos desvían de ahí y nos genera llegar al punto número 2.

“Debemos tener el control, el conocimiento y los datos para tomar las decisiones para cambiar esa ruta. Todos, operarios y usuarios, debemos de cambiar la forma en cómo hacemos las cosas”, apuntó.

En el caso del Valle de Las Vegas, en Estados Unidos, un **error en los cálculos de predecesores**, así como el cambio climático hicieron que los lagos Mead y Powell comenzaran a vaciarse, contó Greg Walch, del consejo general del Distrito del Agua de esa ciudad.

“Todos tienen que ser parte de la solución, todos tienen cierto derecho y se sienten con el derecho de poder usar el agua sin importar cuanto quede. Todos necesitan sacrificar algo y comprometerse si quieren evitar que el sistema se rompa”, explicó.

En el caso de Ciudad del Cabo, en Sudáfrica, Michael Webster, director ejecutivo de Agua y Saneamiento de dicha ciudad, contó que en 2015 sufrieron de sequía, la cual se erradicó gracias a un modelo de **incentivar la reducción de su uso**.

Para esto hubo una **administración agresiva**, se repararon tuberías, se incentivó económicamente a personas que ahorraran agua y se multó a quienes la desperdiciaron, además

de que se realizó una intensiva campaña publicitaria por dos años.

Con esto el uso del vital líquido bajó en un **50 por ciento** y han mejorado las reservas, señaló y añadió:

“Usen las crisis para apalancar otros desafíos centrales”.

En **Brasil la sequía reciente ocurrió en el 2014** cuando el sistema de agua Cantareira, en Sao Paulo, tuvo bajos niveles.

El agua se pudo recuperar gracias a **campañas de concientización**, bonos y multas, y un programa de uso razonable del agua, mencionó Dante Ragazzi, super intendente de Planeación integrada de la ciudad brasileña.

El especialista apuntó que los administradores de agua y las agencias tienen un rol fundamental para **definir las reglas**, diseñar planes de contingencia y tomar decisiones.

“Otra cosa importante en la toma de decisiones: el tiempo, la selección de alternativas y la habilidad de lidiar con diferentes eventos adversos, incluyendo comunicación y transparencia a todos los actores”, resaltó.

“Son problemas globales pero tienes que actuar localmente”.- David Garza.

El Tec de Monterrey y la sostenibilidad

Juan Pablo Murra, rector de Profesional y Posgrado del Tec de Monterrey señaló que la institución ha creado el plan de sostenibilidad Ruta Azul para **mitigar el cambio climático**.

“Trabajamos en temas de irrigación, adaptación, educación, investigación, vinculación y cultura. Tenemos que cambiar la cultura de personas y organizaciones para obtener capacidad de gestionarnos de manera sostenible”, manifestó.

La vicepresidenta de Inclusión, Impacto Social y Sostenibilidad del Tec, Inés Sáez, enumeró algunos de los logros de la [Ruta Azul](#) en su primer año.

*“Logramos **reducir 28 por ciento nuestras emisiones** de gases de efecto invernadero con respecto a 2019. Alcanzamos el 100% de consumo de energía renovable en los hospitales Zambrano Hellion y San José.*

*“Colaboramos activamente para que **14 municipios de Nuevo León** se sumaran a la iniciativa **Race to Zero** y establecieran el compromiso de ser carbonos neutrales a más tardar para 2050”*, expuso.

"Tenemos que cambiar la cultura para obtener la capacidad de gestionarnos de manera sostenible".- Juan Pablo Murra.

En el reporte de la institución se mapearon **más de 53 iniciativas** por la comunidad el Tec en torno al Objetivo de Desarrollo sostenible de la ONUDS Acción por el clima, y más de 22 referente a agua limpia y saneamiento, añadió.

El Foro Internacional del Agua 2022

El **Foro Internacional del Agua** es una **iniciativa** del **Tecnológico de Monterrey**, cuya visión es posicionar a Monterrey como el espacio latinoamericano para la discusión de temas de frontera en torno al agua.

Los objetivos de la edición 2022 fueron:

- **Analizar y compartir las experiencias** de ciudades emblemáticas a nivel internacional que tuvieron que abordar su Día Cero, al quedarse sin agua.
- **Discutir**, a partir de experiencias internacionales y nacionales seleccionadas, **retos apremiantes** en la **gestión del agua urbana**.
- **Presentar trabajos de investigación** de estudiantes del Tecnológico de Monterrey en torno a la **seguridad hídrica**.

Se llevó a cabo el **6 y 7 de octubre** en la **Sala Mayor de Rectoría**, en el campus Monterrey.

LEE TAMBIÉN: