

# CHIHUAHUA

XXXVI CONVENCIÓN ANUAL Y EXPO 2024



infoANEAS 2024

No. 4  
SÁBADO  
23 DE NOVIEMBRE

# Gracias

POR SER PARTE DE  
EL EVENTO DEL AGUA  
MÁS IMPORTANTE  
DE AMÉRICA LATINA



**bankaool** business

¿Tu banco **te ignora**  
cuando **más lo necesitas?**



**Hablemos.**

Soluciones a la medida.  
**0 comisión por retiros en  
cualquier cajero de México.**

Bankaool S.A. Institución de Banca Múltiple.

# Una Convención de Logros y Compromisos: Reflexiones al Cierre de la 36a Convención Anual y Expo ANEAS 2024

Concluimos una edición más de nuestra Convención Anual y Expo ANEAS, un evento que, sin lugar a dudas, quedará grabado como uno de los más significativos en la historia de nuestra asociación y en la agenda hídrica de nuestro país. Durante cuatro días, la ciudad de Chihuahua se convirtió en el epicentro de las discusiones, aprendizajes y compromisos que marcarán el futuro de la gestión del agua en México y Latinoamérica.

## Cifras que respaldan el éxito

Los resultados de esta jornada son impresionantes y profundamente gratificantes. En total, se llevaron a cabo 115 talleres, cursos, conferencias y paneles, que acumularon más de 145 horas de capacitación, impartidas por 212 ponentes nacionales e internacionales. Pero lo más importante, más de 12,800 personas participaron en estas actividades, adquiriendo conocimientos y herramientas que, estoy seguro, transformarán positivamente sus comunidades y organizaciones.

## Encuentro Nacional de Cultura Hídrica: sembrando conciencia

Un logro particularmente emotivo fue el desarrollo del Encuentro Nacional de Cultura Hídrica, que nos recordó la importancia de fomentar una nueva relación con el agua desde la educación y la conciencia social. Durante este encuentro, se realizaron siete paneles y conferencias de gran impacto, y celebramos la entrega del Premio Nacional de Cultura Hídrica, reconociendo a proyectos que nos inspiran y nos muestran el camino hacia un futuro más sostenible.

## Más allá de las cifras: una experiencia transformadora

Sin embargo, la verdadera riqueza de esta convención no radica únicamente en las cifras, sino en las experiencias compartidas, las ideas intercambiadas y los compromisos asumidos. La presencia de miles de profesionales del sector hídrico, estudiantes,



empresarios, académicos y representantes de gobierno reafirma que solo a través del trabajo conjunto podemos enfrentar los retos que se nos presentan, como el cambio climático, la escasez hídrica y la necesidad de equidad en el acceso al agua.

## Gracias a todos: un compromiso renovado

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a cada uno de los asistentes, ponentes, patrocinadores y organizadores que hicieron posible este evento. También extendiendo un reconocimiento especial a nuestros aliados internacionales, como Francia, nuestro País Invitado de Honor, que enriquecieron nuestras discusiones con su experiencia y visión.

Al cerrar esta 36ª edición, no solo nos llevamos aprendizajes, sino una renovada esperanza. La esperanza de que, juntos, somos capaces de construir un futuro en el que el agua sea valorada, cuidada y gestionada de manera equitativa y sostenible para todos los mexicanos.

## Hasta la próxima edición

Gracias, Chihuahua, por ser el escenario de este gran esfuerzo. Y gracias a todos ustedes por ser parte de esta transformación. Los esperamos en la próxima edición, listos para continuar con este compromiso que compartimos: garantizar un futuro hídrico para México y el mundo.

¡Hasta pronto!

Ing. José Lara Lona  
Presidente del Consejo Directivo  
de ANEAS

# CHIHUAHUA

XXXVI CONVENCIÓN ANUAL Y EXPO 2024



"El evento del agua más importante de América Latina"

Derrama económica: +50 millones



Capacitados: **12,850**

Derrama económica: +50 millones

**49**

Patrocinios



Cursos y Talleres

**115**



Stands

**369**



Pláticas Técnicas



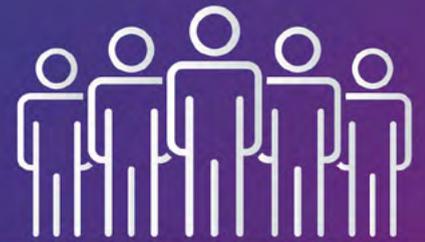
Conferencias Magistrales



Paneles de discusión



**147**  
Horas de capacitación



**151** Expositores



Ponentes e instructores: 212

**7,220**  
asistentes



**4,800**

Cuartos noche

**13** países participantes



MEXICO



FRANCE



URUGUAY



ITALY



ARGENTINA



NETHERLANDS



HUNGARY



CANADA



UNITED KINGDOM



BOLIVIA



BRAZIL



PORTUGAL



USA



SPAIN

139 Empresas nacionales  
12 Empresas internacionales

Numeralia  
**2024**

La red que suma,  
fluye y conecta



## VISITA TÉCNICA

**Fecha:** 23 de noviembre de 2024

**Hora:** 6:45 am

**Punto de encuentro:** Entrada principal del Centro de Convenciones Expo Chihuahua (frente a la fuente)

### Presas de Control de Avenidas:

- Pico del Águila
- Puerto la Paz
- Filtro II de Ciudad Juárez

*¡Regístrate!*



convencionaneas.com  
aneas.com.mx



La red que suma,  
fluye y conecta

# 2024

### COMUNICACIÓN SOCIAL Y CULTURA DEL AGUA

Marco Sotelo  
Oscar Luna

### EDITORAS

Florencia de la Mora Ohrner  
Itzel Vázquez

### DISEÑO EDITORIAL

Verónica Madrigal Zaragoza

### FOTOGRAFÍA Y VIDEO

Arturo Franco  
David Adame Ramos  
Adrián Villela Castro  
Daniel Eduardo Reyes Pardo  
Ángel Antonio Trujillo Zatarain

### REDES SOCIALES

Patricia Ventura  
Erick Jiménez Baez

### REPORTEROS

Miguel Sandoval  
Ivette Alcántar  
Omar Payán  
Jesús Nuñez  
Nancy Rodríguez  
Cecilia Velázquez  
Paola Arroyo  
Homero García Solís  
Ricardo Marín  
Erika Legarreta Carballo  
Carlos Héctor Jaramillo  
Alondra Gutiérrez Olivas  
Enrique Kong  
Bruno Díaz  
Ricardo Marín  
Elianne Macell Martínez

# DIRECTORIO



*Agua como clave para la paz y la prosperidad:*  
**presentación del Informe Mundial de los Recursos  
Hídricos 2024**

Por: Itzel Vázquez

Durante el último día de actividades de la Convención y Expo ANEAS 2024 en Chihuahua se presentó la versión en español del Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2024: Agua para la prosperidad y la paz. La especialista Laura Imburgia, Senior Programme Specialist del Water and Gender Component de la UNESCO World Water Assessment Programme (WWAP), fue la encargada de exponerlo.

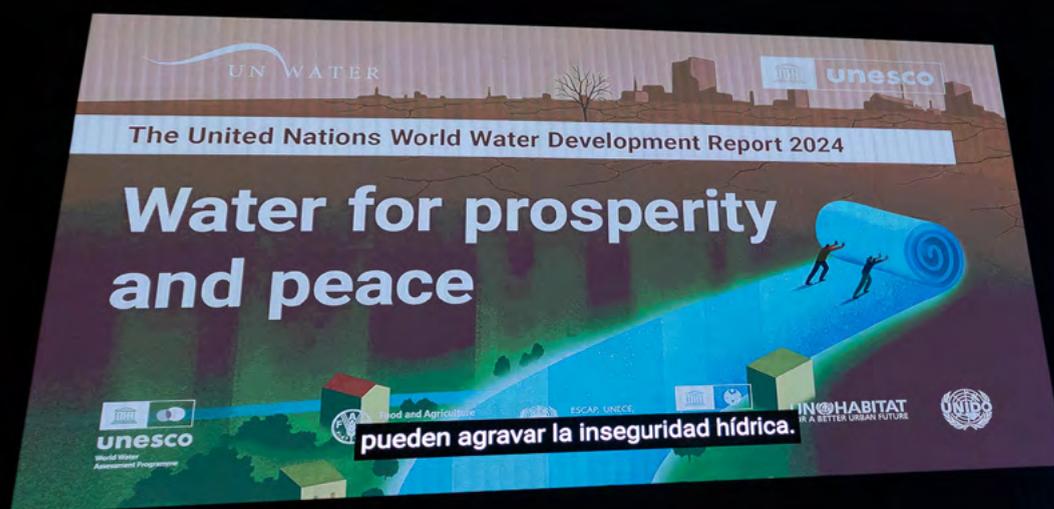
Imburgia destacó la colaboración de la Asociación Nacional de Entidades de Agua y Saneamiento (ANEAS) en la traducción del informe, un esfuerzo conjunto desde 2018.

Asimismo, dijo que el contenido del informe se basa en los datos más recientes disponibles, financiados por el gobierno de Italia, y destacó la importancia de este documento para entender la relación entre el agua y la paz.

El informe 2024 pone de manifiesto que, a pesar de los esfuerzos realizados, “aún estamos lejos de alcanzar las metas del ODS 6”, que busca garantizar el acceso de todas las personas al agua limpia y al saneamiento.

***Sin embargo, señala que el agua tiene un papel fundamental en la prosperidad, ya que facilita el desarrollo económico, la estabilidad social y la cooperación internacional. Imburgia señaló que el informe insta a fortalecer las alianzas y fomentar la cooperación entre países y regiones para lograr estas metas.***

Uno de los puntos más alarmantes del informe es el creciente impacto de las sequías en todo el mundo. Entre 2002 y 2021, las sequías afectaron a más de



1,400 millones de personas, y en 2022, cerca de la mitad de la población mundial experimentó escasez de agua, con una cuarta parte enfrentando niveles extremadamente elevados de estrés hídrico, al utilizar más del 80% de su suministro de agua potable renovable.

La sequía se ha convertido en un riesgo grave para la estabilidad social, exacerbado por el cambio climático. Imburgia destacó la región del Sahel como ejemplo, donde la degradación de los humedales, a menudo provocada por proyectos inadecuados de desarrollo hídrico, ha intensificado las tensiones sociales por el acceso al agua y a tierras cultivables, generando conflictos locales.

El informe también resalta cómo la falta de agua puede contribuir al aumento de conflictos en diversas partes del mundo, y cómo la gestión hídrica inadecuada ha afectado la paz y la cooperación entre naciones.

Mirando al futuro: próximos informes sobre montañas, glaciares, así como agua y género

Imburgia anunció que el Informe Mundial de 2025 estará dedicado a las montañas y glaciares, mientras

que el de 2026 se enfocará en el tema de agua y género, un área de especial interés para la UNESCO y la ANEAS, quienes trabajarán en conjunto para su preparación.

El informe también insta a todos los sectores involucrados a trabajar para mejorar las políticas públicas relacionadas con el agua, mejorar la eficiencia en su gestión, y promover la equidad en el acceso, especialmente para las comunidades más vulnerables.

El Informe Mundial de los Recursos Hídricos 2024 fue lanzado oficialmente en marzo, durante la conmemoración del Día Mundial del Agua. Este documento subraya la necesidad urgente de adoptar políticas públicas más efectivas que respondan a los desafíos globales del agua y contribuyan a alcanzar un futuro más sostenible, pacífico y próspero.

Cabe señalar que el informe es elaborado por ONU - Agua y publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación (UNESCO) WWAP.



## Movimiento Social Cultura del Agua

Por: Ricardo Marín

Paulina Orihuela, coordinadora de Desarrollo de Campañas del Consejo de la Comunicación, impartió la plática “Movimiento Social Cultura del Agua”, en la que detalló los objetivos del movimiento social que impulsarán en 2025.

El enfoque principal será crear una conciencia colectiva sobre la corresponsabilidad en el cuidado del agua. El movimiento buscará sensibilizar a la población sobre la importancia de proteger, reutilizar y no contaminar este recurso, así como de asumir la responsabilidad de su pago.

El eslogan que acompañará esta campaña será “Ponte al tiro con el Agua”, con la figura de Tláloc, el dios mexica de la lluvia, como principal vocero en los spots publicitarios.

A lo largo de esta campaña, se involucrarán influencers y líderes de opinión en plataformas digitales para amplificar el mensaje a diversos sectores de la población. Además, el Consejo de la Comunicación planea sensibilizar a sus colaboradores y generar vínculos estratégicos entre escuelas, empresas y otras instituciones, promoviendo también iniciativas como el Premio Nacional del Agua y el Instituto de Formación de Agua para Nuevas Autoridades.



## Seguridad Hídrica para Organismos Operadores

Por: Nancy Rodríguez

El Mtro. Jorge Arriaga Medina, especialista en economía ambiental y coordinador ejecutivo de la UNAM, ofreció una conferencia sobre la seguridad hídrica y el papel clave de los organismos operadores en la gestión sostenible del agua. Destacó que estos organismos garantizan servicios de agua, alcantarillado y saneamiento, esenciales para la salud pública, la economía local y la protección ambiental.

Arriaga resaltó la definición de seguridad hídrica de la ONU, que incluye acceso equitativo al agua potable, recursos para ecosistemas, abastecimiento productivo y resiliencia ante fenómenos extremos. Además, subrayó la importancia de la buena gobernanza y del financiamiento transparente para enfrentar riesgos como el cambio climático, el crecimiento poblacional y la urbanización.

### **En México, la inseguridad hídrica afecta a millones:**

10 millones sin acceso a agua potable.

11 millones sin acceso a saneamiento.

Solo el 14% recibe agua 24/7.

Alta dependencia de agua embotellada y baja eficiencia en el uso agrícola.

Durante la pandemia, el consumo de agua aumentó hasta 40%, mientras que la recaudación cayó 50%, evidenciando la fragilidad de los sistemas. Es urgente fortalecer la gestión hídrica y promover políticas públicas para garantizar el acceso equitativo al agua.



## Innovación en la gestión de agua y saneamiento mediante el uso de Utility Customer

Por: Nancy Rodríguez

Durante su plática técnica, Arturo Ovando García expuso que Wika es una empresa de origen alemán con 75 años de historia, que ha consolidado su presencia global como líder en la medición de variables de proceso. Con plantas en todos los continentes, su sede principal en Alemania produce el 80% de los productos de la compañía. A lo largo de su evolución, Wika ha adquirido varias fábricas para ampliar su catálogo, destacándose inicialmente en equipos para la medición de presión y expandiéndose a sectores como la automatización de procesos, maquinaria industrial, alimentos y bebidas, transmisión de energía, aire acondicionado y, más recientemente, el sector del hidrógeno.

Su oferta incluye una gama completa de instrumentos de medición primaria, como termopares, termorresistencias y transmisores de temperatura. Estos dispositivos electrónicos son esenciales para la operación precisa de procesos industriales, enviando señales desde la parte mecánica hacia los sistemas de monitoreo.

El servicio que Wika ofrece es personalizado, garantizando atención directa en caso de alguna situación con los consumidores, con personal capacitado que realiza revisiones in situ. Además, la empresa se encuentra a la vanguardia de las tecnologías inalámbricas, desarrollando instrumentación de campo con señales inalámbricas para monitorear estaciones de medición en ubicaciones remotas, donde el acceso físico resulta complicado.



## Estrategias para la conservación del agua: un enfoque multisectorial

Por: Carlos Héctor Jaramillo

En el marco de la 36ª Convención Anual y Expo ANEAS 2024, se llevó a cabo el panel “Estrategias para la conservación del agua: un enfoque multisectorial”. Wilfred Mohr, embajador de los Países Bajos, destacó el enfoque multisectorial en la gestión hídrica, compartiendo la experiencia de su país en la lucha contra inundaciones y la escasez de agua mediante creatividad, colaboración e innovación. Subrayó la importancia de la gobernanza hídrica, el saneamiento y el reúso del agua, además de señalar las similitudes entre los retos hídricos de México y los Países Bajos, como el cambio climático, la presión urbana y la contaminación de los cuerpos de agua.

Por su parte, Franz Rojas, del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), enfatizó que la creciente demanda de agua y la pérdida de ecosistemas exigen soluciones inmediatas. Detalló que la

demanda global de agua crece al 1% anual y que el estrés hídrico afecta gravemente la agricultura de regadío y los ecosistemas. Propuso estrategias como la tecnificación, la economía circular y el uso de aguas no convencionales para atender la escasez hídrica, además de instar a la creación de políticas públicas centradas en la seguridad hídrica para mitigar las sequías e inundaciones extremas.

Ambos ponentes coincidieron en la necesidad de un esfuerzo conjunto entre gobiernos, sociedad civil y sectores productivos para conservar el agua y garantizar su distribución equitativa. Resaltaron que enfrentar los desafíos hídricos requiere innovación, planificación urbana y la implementación de medidas tecnológicas que permitan asegurar el acceso al agua para las generaciones futuras.



# Exitoso

## cierre de la Convención y Expo ANEAS 2024 en Chihuahua

Por: Itzel Vázquez

La 36ª Convención y Expo ANEAS 2024, realizada en Chihuahua, cerró con broche de oro tras cuatro días de actividades que reunieron a expertos, instituciones y empresas nacionales e internacionales. El evento reafirmó su papel como el principal foro del sector hídrico en México, abordando desafíos actuales y futuras soluciones para la gestión del agua y el saneamiento.

Durante la ceremonia de clausura, se entregó el prestigioso premio "El Aguador" al Ing. Arturo Jesús Palma Cano, presidente del Consejo Consultivo de la Asociación Nacional de Entidades de Agua y Saneamiento (ANEAS).

Al recibir el reconocimiento, el galardonado expresó: "La ANEAS es una familia de organismos operadores porque compartimos las mejores prácticas para el sector hídrico".

### ***El impacto del evento se reflejó en estas cifras:***

115 cursos impartidos, acumulando más de 147 horas de capacitación.

12,850 asistentes capacitados.

212 ponentes que compartieron su experiencia y conocimientos.

151 empresas participantes en la Expo, distribuidas en 366 stands.



La directora general de la ANEAS, Patricia Hernández Martínez, destacó los temas prioritarios abordados: regeneración del agua, saneamiento, estrategias innovadoras en infraestructura, financiamiento y gobernanza, además del impacto del cambio climático en los recursos hídricos.

“Estos diálogos y aprendizajes no hubieran sido posibles sin la valiosa participación de instituciones clave, tanto nacionales como internacionales”, comentó.

Asimismo, reconoció la colaboración de instituciones nacionales e internacionales, cuyo papel fue fundamental para enriquecer los contenidos y propiciar intercambios de buenas prácticas.

“Estos diálogos y aprendizajes no hubieran sido posibles sin la valiosa participación de instituciones clave, tanto nacionales como internacionales”.

El mensaje de clausura estuvo a cargo de Felipe Zataráin Mendoza, subdirector general de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento de la

Conagua, quien reafirmó el compromiso del gobierno mexicano con el impulso de proyectos estratégicos para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico.

La Convención y Expo ANEAS 2024 no solo fue un espacio de aprendizaje y colaboración, sino también una plataforma para fortalecer la comunidad hídrica. Con una amplia participación de organismos operadores, académicos, expertos y empresas, la Convención y Expo ANEAS 2024 reafirmó su papel como el evento más importante del sector hídrico en América Latina.

La integración de soluciones prácticas y el enfoque en la capacitación técnica son una muestra del compromiso del sector por garantizar la disponibilidad de agua de calidad y el acceso a saneamiento para las generaciones actuales y futuras.



## Taller de inducción para directores de organismos operadores: guía práctica para una gestión eficiente y sostenible del agua

Por: Erika Legarreta

El taller estuvo orientado a la inducción de directores de organismos operadores de agua, con el objetivo de proporcionar herramientas prácticas para gestionar de manera eficiente y sostenible los sistemas de abastecimiento, saneamiento y distribución.

La ponencia estuvo a cargo de Ricardo Sandoval quien destacó la importancia de integrar una visión integral en la dirección de los organismos operadores, considerando la interacción con actores clave como los consejos administrativos, ayuntamientos, Conagua, Semarnat - Profepa, y la CFE, entre otros. Estos actores tienen una influencia directa en la operación y manejo de los recursos, por lo que se presentó la necesidad de contar con una estrategia clara que contemple la planificación, ejecución y vigilancia de la legalidad en todas las operaciones.

El programa abordó los principales desafíos que enfrentan los organismos operadores, enfocándose en soluciones prácticas en los siguientes temas:

1. Planificación Estratégica
2. Gestión Financiera
3. Gestión de la Calidad del Agua
4. Fortalecimiento del Capital Humano
5. Adopción de Nuevas Tecnologías



## Medición precisa y actualizada de patrones de consumo de agua en México (Mapeo multiescalar)

Por: Bruno Díaz

En la 36ª Convención y Expo ANEAS 2024, las doctoras Lilia Rodríguez Tapia y Carolina Medina Rivas, investigadoras de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y coordinadoras de la especialización en Economía y Gestión del Agua, presentaron una investigación sobre la medición precisa y actualizada de patrones de consumo de agua en México. Este proyecto busca mejorar la fiabilidad de los indicadores para enfrentar la crisis hídrica nacional.

Ambas especialistas destacaron que la información sobre el consumo de agua debe consolidarse en una base de datos estructurada, utilizando fuentes oficiales y reportes actualizados de los organismos operadores, tal como establece la ley. “Un conjunto de indicadores bien definidos permite tener una imagen clara del estado actual del sistema y tomar decisiones más efectivas”, afirmó Rodríguez Tapia.

La investigación subraya que, si bien México tiene una alta disponibilidad de agua per cápita, las zonas metropolitanas enfrentan niveles de suministro inferiores a la media nacional. “Esto representa un gran reto, especialmente en regiones como el norte del país, donde la

producción y abastecimiento de agua han sido más eficientes”, explicó.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), un hogar debería contar con al menos 100 litros de agua por habitante al día, una meta que aún no se cumple en muchas zonas del país. Chile y Brasil alcanzan ese estándar, mientras que México lo supera en promedio, aunque con desigualdades significativas.

Las investigadoras subrayan que el indicador de huella hídrica puede ser una herramienta clave para desarrollar estrategias que promuevan un uso más eficiente y sostenible del agua. Sin embargo, insisten en la necesidad de que los organismos operadores reporten datos precisos al INEGI para garantizar diagnósticos y estadísticas confiables.

**“El compromiso de los organismos con reportes congruentes es fundamental para enfrentar los desafíos del agua y diseñar políticas basadas en evidencia”,** concluyeron las académicas.



## Empoderando a las mujeres: el caso de éxito de Tlatlauquitepec, Puebla

Por: Omar Payán

El Sistema Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Tlatlauquitepec, Puebla, liderado por Isabel Durán Salgado, recibió el reconocimiento a la Innovación y Buenas Prácticas en la categoría de Pequeños Operadores durante la 36ª Convención y Expo ANEAS 2024. Este logro refleja su esfuerzo por combatir fugas de agua y empoderar a las mujeres en su comunidad.

Asimismo impartió la plática técnica 'Mujeres fuertes y activas'.

Desde su gestión, Durán Salgado ha implementado un programa de detección de fugas mediante el método de vibración, realizado durante las noches para aprovechar el silencio. Durante estas labores, se detectó que muchas fugas ocurrían dentro de los hogares. Sin embargo, al intentar solucionarlas, encontraron que persistían debido a barreras sociales y económicas, especialmente para las mujeres responsables del hogar.

Frente a esta problemática, surgió la idea de ofrecer talleres gratuitos para que las mujeres aprendieran a reparar fugas. Aunque al inicio hubo escepticismo, el apoyo en redes sociales,

liderado por Víctor Alberto Rojas Asencio, logró convocar a cinco participantes. Hoy, el programa cuenta con más de 30 mujeres capacitadas y está atrayendo atención nacional, incluso con ofertas de certificación en Tijuana.

El éxito del programa también se extiende a las escuelas telesecundarias, donde niñas y niños participan en los talleres. "Queremos que las mujeres descubran su capacidad para involucrarse en oficios tradicionalmente dominados por hombres, generando ingresos y promoviendo sociedades más justas", señaló Durán Salgado.

A pesar de enfrentar desafíos personales y profesionales, Durán Salgado envió su proyecto al reconocimiento de la Asociación Nacional de Entidades de Agua y Saneamiento (ANEAS) impulsada por su equipo de trabajo. "El crédito es de todo un equipo comprometido que sustenta nuestras actividades", concluyó.

Este caso de éxito demuestra cómo un enfoque innovador puede transformar comunidades, fomentar la equidad de género y construir soluciones sostenibles para el manejo del agua.



## Programa de mejoras integrales, innovación y resiliencia

Por: Alondra Gutiérrez Olivas

En el último día de actividades, se contó con la participación del Ing. Erick Fernández, ganador del premio a la innovación y buenas prácticas en la categoría de “Medianos operadores”, por su trabajo al frente del Sistema Aguas de Huixquilucan.

Durante su ponencia, compartió diversos aspectos de las acciones implementadas en la localidad para mejorar la eficiencia del servicio de agua, destacando especialmente los programas integrales y procedimientos adoptados.

A través de un video mostró los avances en eficiencia física y comercial. Resaltó que uno de los logros más importantes fue la disminución del consumo de agua en la población, lo cual se alcanzó gracias a un conjunto de estrategias y proyectos ejecutados. Una de las primeras acciones fue reducir las pérdidas de agua, tanto visibles como no visibles, identificando las líneas con mayor índice de fugas y sustituyéndolas por nuevas. Este fue un paso importante para mejorar la distribución del recurso.

El siguiente consistió en incrementar la eficiencia comercial. Para ello, se modernizó el sistema de pagos y se actualizó el padrón de usuarios. Además, se implementaron soluciones tecnológicas como

el pago móvil, facilitando así el proceso de pago, y se habilitaron canales de atención al cliente a través de WhatsApp, Facebook, Instagram, teléfono, página web y una aplicación móvil.

En cuanto a la eficiencia energética, destacó la implementación de auditorías energéticas en colaboración con el Banco Interamericano de Desarrollo. Gracias a estas auditorías, se identificaron áreas de oportunidad en las estaciones de bombeo, lo que permitió desarrollar estrategias para optimizar el consumo energético en la operación del sistema.

Finalmente, explicó los avances en la macro medición del servicio a través de sistemas de telemetría. Se destacó la importancia de la integración de estos sistemas, lo que permitió una mejor gestión de los recursos. También se mencionaron proyectos relacionados con la captación de lluvia, como la instalación de sistemas en escuelas y hogares, y la creación de huertos de vida, que contribuyen tanto a la resiliencia de la comunidad como a la sostenibilidad del sistema.

Este enfoque integral ha permitido a Huixquilucan avanzar en la gestión eficiente del agua, mejorando tanto la infraestructura como los procesos comerciales y energéticos.



# Acciones en materia para el cumplimiento de la NOM-001-SEMARNAT-2021 en los organismos operadores

Por: Paola Arroyo

Javier Israel Tobón Solano Comisionado Estatal del Agua Saneamiento del estado de Tlaxcala y Arturo Palma Carro, presidente del Consejo Consultivo de ANEAS, ofrecieron un curso técnico sobre los desafíos y soluciones relacionados con el cumplimiento de la NOM-001-SEMARNAT-2021. Esta normativa, que regula los límites de contaminantes en aguas residuales, exige estándares más rigurosos que han puesto en evidencia las limitaciones financieras y operativas de muchos organismos operadores en México.

Durante el curso, se analizaron ejemplos de éxito que demuestran cómo diferentes estados han implementado estrategias innovadoras para cumplir con esta regulación:

En destinos turísticos como Playa del Carmen, Puerto Morelos y Costa Mujeres en Quintana Roo, la concesión del sistema de agua a empresas privadas ha permitido un manejo integral del

recurso, desde la construcción de infraestructura hasta el tratamiento y entrega final, asegurando un sobrecumplimiento de la normativa y contribuyendo al cuidado ambiental en zonas de alta actividad turística.

En Tlaxcala, el gobierno asumió la operación de plantas de tratamiento que estaban en condiciones críticas debido al abandono o la falta de mantenimiento. Para financiar estas acciones, se implementó un mecanismo de retención del 20% de las participaciones municipales, lo que ha permitido garantizar la operatividad y mejorar progresivamente la infraestructura.

El curso concluyó destacando que, aunque el cumplimiento de la NOM-001-SEMARNAT-2021 implica retos importantes, también impulsa a los estados y municipios a buscar soluciones colaborativas e innovadoras que fortalezcan la sostenibilidad hídrica y ambiental en México.



# Todos los caminos llevan a la recaudación

Por Cecilia Jacqueline Velázquez Castillo

Con más de 14 años de experiencia en la prestación de servicios hídricos, Marisol Aguilar Sánchez presentó la plática “Todos los caminos llevan a la recaudación”. Con la frase “Todos los caminos llevan a Roma” habló de la necesidad de construir diversas rutas para alcanzar un mismo objetivo: la eficiencia en la recaudación de los organismos operadores de agua.

Aguilar explicó que, al igual que los romanos construyeron múltiples vías hacia su capital, considerada el centro político de su imperio, los organismos operadores deben desarrollar estrategias y procesos tanto internos como externos para garantizar el éxito en la recaudación.

En cuanto a la estructura interna, destacó la importancia de contar con un organigrama adecuado y áreas específicas que permitan una gestión eficiente. Externamente, mencionó la implementación de actividades, técnicas y estrategias orientadas a la sociedad para fomentar la responsabilidad en el pago de servicios.

Un aspecto destacado de su presentación fue el reconocimiento al equipo de trabajo que lidera. Aguilar Sánchez compartió el caso del “Escuadrón Aqua”, un grupo creado para administrar eficientemente el servicio de agua, responsable

de realizar suspensiones y monitorear el cumplimiento de pagos mediante mecanismos diseñados internamente. La ponente detalló brevemente el funcionamiento de estos sistemas, subrayando su impacto positivo en la gestión del cobro.



Enfatizó que la clave para un cobro eficiente radica en establecer objetivos claros, medibles y alcanzables, acompañados de acciones concretas. Recalcó que el éxito en la recaudación requiere un enfoque diario y constante, con el respaldo de un equipo comprometido.

Para cerrar su intervención, compartió fotografías y evidencias del trabajo realizado por su equipo, agradeció al público su atención y abrió un espacio para preguntas y respuestas, reforzando su compromiso con la innovación en la gestión hídrica.

# Promoviendo la equidad de género en organismos operadores de agua y saneamiento.

Por: Ivette Alcántar

Durante la Convención y Expo ANEAS 2024, Kamila Galeza y Graciela Garlone, especialistas del Grupo Banco Mundial, lideraron un taller enfocado en la equidad de género dentro de los organismos operadores de agua y saneamiento en México. Este esfuerzo responde a la necesidad de integrar una perspectiva inclusiva en el sector hídrico.

Las especialistas destacaron que, aunque el 28% de los panelistas del evento fueron mujeres, la representación femenina en cargos directivos sigue siendo limitada, con un aumento de sólo un 2% en los últimos años. En este contexto, se discutió la importancia de realizar diagnósticos de género que identifiquen barreras y oportunidades para las mujeres a lo largo de sus carreras en el sector.

El taller abordó principios de liderazgo inclusivo y presentó los hallazgos del informe “Las mujeres en las empresas de servicios de agua: derriban barreras”, que revela que las mujeres siguen siendo minoría a nivel global en este ámbito.

Entre las herramientas clave mencionadas destacó Equal Aqua, una plataforma lanzada en 2019 que apoya a instituciones del sector agua a nivel global en sus esfuerzos por lograr mayor igualdad de género, proporcionando recursos para crear entornos más inclusivos y colaborativos.

El taller concluyó con un llamado a la acción para implementar políticas inclusivas que no solo beneficien a las mujeres, sino que también fortalezcan la eficiencia y sostenibilidad del sector, contribuyendo al desarrollo integral de México y del mundo.



# Entregan Premio Nacional de Cultura Hídrica 2024

Por: Ricardo Marin

Como parte de las actividades de la cuarta jornada de la 36ª Convención Anual y Expo ANEAS, se llevó a cabo la entrega de galardones por el Premio Nacional de Cultura Hídrica 2024 a los organismos operadores del agua por sus campañas en favor del cuidado y la preservación del agua potable.

En la categoría de Operadores con menos de 10 mil usuarios, el ganador fue Aquaa Querétaro, con su campaña “Estiaje, una nueva forma de vivir”, mientras que el ganador de mención honorífica fue para el Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (ODAPAS) de Temascalapa, Estado de México, por su campaña para llevar la cultura del agua a adultos mayores con el eslogan de “No hay edad para cuidar el agua”.

En la categoría de 11 mil hasta 50 mil usuarios, se tuvieron dos ganadores: la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (CAPAS) de Jesús María, Aguascalientes y el Sistema Municipal de Aguas y Saneamiento (SIMAS) de Acuña, Coahuila. En esta categoría, la mención honorífica para SIMAPAG Guanajuato por su campaña para reducir el consumo de agua potable en áreas turísticas.

En el caso de la categoría de Campaña más Votada, el organismo operador del agua de Cuautitlán Izcalli obtuvo el primer lugar gracias a su campaña de “Guardianes del Agua” donde buscan que niños y niñas sean guardianes del agua, fomentando una participación activa. La mención honorífica en esta categoría fue para la Comisión Estatal de Aguas (CEA) de Querétaro por su campaña “Chorrocientas maneras de cuidar el Agua”.

Para los organismos con más de 50 mil usuarios, el Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León (SAPAL) resultó ganador gracias a su campaña dirigida a jóvenes de entre 10 y 18 años mediante un manga donde difundieron acciones para el cuidado y conservación del vital líquido. Para esta categoría, la mención honorífica fue para Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey por su campaña de “Ciudadanos de 100 litros”, con lo cual buscan reducir el consumo diario de cada ciudadano para no tener que enfrentarse a situaciones de escasez en un futuro próximo.





## Marcos regulatorios que faciliten el financiamiento sostenible de proyectos hídricos

Por: Carlos Héctor Jaramillo

En el marco del último día de actividades de la Convención y Expo ANEAS 2024, se llevó a cabo el panel “Marcos regulatorios que faciliten el financiamiento sostenible de proyectos hídricos”, con la participación de Franz Rojas, director de Análisis de Agua y Saneamiento del Banco de Desarrollo de América Latina-CAF, y Pascual Fernández, expresidente de la Asociación Española de Abastecimiento de Aguas y Saneamiento, bajo la moderación de Carlos Puente López, director de Agua, Energía y Medio Ambiente de Banobras.

Pascual Fernández destacó que la regulación del agua debe abordar no solo la sostenibilidad económica, sino también la gobernanza del recurso. Señaló que en Europa, aunque existen marcos normativos sólidos, las tarifas rara vez reflejan la escasez del agua, lo que afecta las inversiones en infraestructura.

***“En la Unión Europea, el costo promedio del agua es de menos de 2 euros por metro cúbico, lo cual es insuficiente para garantizar la modernización”,***

comentó. Asimismo, enfatizó que las tarifas deben proteger el agua como recurso vital, garantizar el acceso equitativo y cubrir costos de operación y reposición de infraestructura.

En tanto, Franz Rojas explicó que un marco regulatorio efectivo debe garantizar la sostenibilidad y calidad de los servicios hídricos. Subrayó la importancia de reglas claras que incluyan órganos reguladores con autonomía y la definición de tarifas que cubran costos de operación y expansión. Destacó que, en América Latina, países como Colombia, Perú y Chile cuentan con órganos reguladores nacionales que supervisan estos aspectos, mientras que en Brasil, su alcance es local.

Ambos panelistas coincidieron en que un marco regulatorio sólido es fundamental para atraer inversiones y mejorar la gestión hídrica, asegurando un acceso sostenible y equitativo para la población.



## Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey: respuesta integral ante la crisis hídrica

Por: Enrique Kong

Eduardo Ortegón Williamson, representante de Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey (SAyDM), presentó en el marco de la Convención y Expo ANEAS 2024 las acciones implementadas por el organismo para enfrentar la crisis hídrica en Nuevo León, una región con grandes retos debido a su clima semiárido y una creciente demanda de agua.

Monterrey cuenta con 1.9 millones de usuarios, mientras que la zona metropolitana alberga cerca de 5.8 millones de habitantes, con una constante presión por el crecimiento poblacional impulsado por el fenómeno del nearshoring. La ciudad depende en un 40% de agua subterránea y el resto de fuentes superficiales como las presas La Boca, Cerro Prieto y El Cuchillo. Sin embargo, la sequía extrema de 2022 obligó a declarar emergencia y ejecutar el Plan Maestro para Garantizar el Abastecimiento de Agua 2050.

Entre las medidas de emergencia destacaron:

- Perforación de 200 pozos.
- Reparación de fugas, logrando la recuperación de 1 m<sup>3</sup>/s.

- Bombardeo de nubes y limpieza de la Presa La Boca.
- Nuevas tarifas y reductores de presión para promover el ahorro de agua.
- Construcción de 4 plantas de tratamiento avanzado para reutilización de aguas residuales.

Además, explicó el ponente se trabaja en la instalación de un sistema inteligente de administración del agua para detectar fugas y optimizar procesos, junto con la construcción de infraestructura en zonas agrícolas y urbanas.

Asimismo, el SADM contempla proyectos como la Presa Vicente Guerrero en Tamaulipas, el acueducto desde el Río Pánuco y una planta desalinizadora binacional en Texas.

Con un enfoque en la gestión de demanda y reducción de agua no contabilizada (ANC), el organismo busca garantizar el suministro y fomentar un uso eficiente y sostenible del recurso.



# ¿Qué hacer y cómo actuar desde el sector empresarial para el cuidado del agua?

Por: Jesús Manuel Nuñez

En el último día de la Convención y Expo ANEAS 2024, se realizó la plática técnica “¿Qué hacer y cómo actuar desde el sector empresarial para el cuidado del agua?”, con Víctor Gómez Céspedes (Coparmex), Norma Sánchez Ruiz (Canaco) y Julio César Mercado Rodríguez (CMIC), moderado por Alan Jesús Falomir Sáenz, director ejecutivo de la Junta Municipal de Agua y Saneamiento (JMAS) Chihuahua.

Ahí se destacaron elementos clave para fomentar la sostenibilidad en las empresas: uso eficiente del agua, economía circular, gestión de residuos y gases de efecto invernadero, además de la capacitación y desarrollo empresarial.

Entre las propuestas más importantes presentadas, se habló de la necesidad de que las empresas sustituyan el agua potable por agua regenerada en procesos industriales. Esto no solo reduce la demanda de

agua limpia, sino que también representa un desafío técnico que debe abordarse con innovación.

Asimismo, Alan Falomir presentó el proyecto “Aguardianes”, una iniciativa que fomenta la cultura del ahorro de agua mediante una aplicación móvil interactiva. A través de esta plataforma, usuarios de todas las edades podrán registrar acciones que contribuyan al ahorro del recurso hídrico.

Los ponentes concluyeron que existe un compromiso empresarial para el cuidado del agua y así reducir la huella de carbono, combatir el cambio climático y garantizar el acceso sostenible al agua en regiones afectadas por la escasez.



RÍO ARRONTE  
FEDERACIÓN



# VISITA TÉCNICA

**Fecha:** 23 de noviembre de 2024

**Hora:** 8:45 am

**Punto de encuentro:** Entrada principal del Centro de Convenciones Expo Chihuahua (frente a la fuente)

- **PTAR Sur**
- **Centro Operativo de la JMAS Chihuahua**

*¡Regístrate!*



[convencionaneas.com](http://convencionaneas.com)  
[aneas.com.mx](http://aneas.com.mx)



La red que suma,  
fluye y conecta

# 2024

# baykaool

Tu dinero transparente, simple y digital.



JUNTA MUNICIPAL  
DE AGUA Y SANEAMIENTO  
DE CHIHUAHUA



JUNTA MUNICIPAL  
DE AGUA Y SANEAMIENTO  
DE JUÁREZ



HIDROMEDIDORES  
Alta Tecnología en Medición



SECRETARÍA  
DE TURISMO



Chihuahua  
capital de trabajo  
y resultados  
Gobierno Municipal 2024-2027



JUNTA MUNICIPAL  
DE AGUA Y SANEAMIENTO  
DE DELICIAS



DELEGACIÓN  
CHIHUAHUA



MITSUI & CO.



SIGMA  
FLOW



EMPRESAS  
KLAVE



JUNTA MUNICIPAL  
DE AGUA Y SANEAMIENTO  
DE CUAUHTÉMOC



SECRETARÍA  
DE DESARROLLO RURAL



OPERADA POR ACCIONA



pagos  
digitales  
.com



BOMBAS  
SUÁREZ



JUNTA MUNICIPAL  
DE AGUA Y SANEAMIENTO  
DE MEOQUI



Una Marca Ingeteam



SECRETARÍA  
DE DESARROLLO URBANO  
Y ECOLOGÍA



REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA



SERVICIO MECÁNICO  
LA SIERRA  
REPARACIÓN DE MOTORES Y CAJONES



Integración de  
Servicios Profesionales



GRUPO  
TORMENZ S.C.  
AGENCIA DE COBRANZA

