



*Estrategias eficientes
para la gestión técnica
de abastecimiento de agua*



p.4



**Los beneficios de la inversión en infraestructura
de los servicios de agua potable y saneamiento**
Ver pag.6



**El nexo agua-energía-alimentación en el contexto
del crecimiento demográfico y urbanización
acelerada** *Ver pag. 7*



AGENDA

VIERNES 13

9.00 - 15.00	EXPO
10.00 - 11.30	Panel de discusión. Esquemas de financiamiento sustentable para los operadores de agua potable y saneamiento Salón A2
11.30 - 13.00	Panel de discusión. La accesibilidad de los servicios públicos de agua potable y saneamiento: las dimensiones sociales del derecho humano al agua Salón A2
13.30 - 15.00	Panel de discusión. La gestión eficiente de los servicios de agua potable y saneamiento como un instrumento de equidad social Salón A2
15.00	Clausura Salón A2

- Programa Principal
- Cursos y Talleres
- Eventos Paralelos
- Pláticas Técnicas

Índice

3	Mensaje de Bienvenida
4	Estrategias eficientes para la gestión técnica de abastecimiento de agua
6	Los beneficios de la inversión en infraestructura de los servicios de agua potable y saneamiento
7	El nexo agua-energía-alimentación en el contexto del crecimiento demográfico y urbanización acelerada
8	Los servicios de agua potable y saneamiento como base para la competitividad
9	Presentación de Revista “Cuencas de México”
10	Visitas Técnicas
11	Testimonios
12	EXPO
	Tapping
13	Pláticas Técnicas
14	Cierre de actividades
	Medidas de adaptación de los organismos operadores ante los efectos de la variabilidad climática
	Presea Cada Gota Cuenta 2015: De la recolección a la producción de los recursos hídricos
15	Numeralia

Directorio

DIRECTOR
Roberto Olivares, Director General de ANEAS

COMITÉ EDITORIAL
Coordinación de Comunicación Social ANEAS
Karen Flores Linares
Santiago Yañez Sánchez

FOTOGRAFÍA
Félix Reojas
Lesly Ayala
Rafael Herrera
Karen Muñoz

DISEÑO GRÁFICO
Montserrat Molina Ramírez
Jesús Garibay López
Drucilla Martínez



Ing. Roberto Olivares

Director General de ANEAS de México

Del 09 al 13 de noviembre, la Ciudad de Chihuahua, sede de la vigésimo novena edición de la Convención Anual y EXPO ANEAS 2015, nos hemos reunido especialistas, académicos, empresarios y profesionales del subsector agua potable y saneamiento de México, así como de otras latitudes del continente americano y europeo.

Congruente con su misión, la asociación ha dedicado - desde hace 35 años - sus esfuerzos a promover y fomentar las condiciones para la autonomía y eficiencia de los sistemas de agua en México, así como a movilizar fuerzas en favor del progreso del sector hídrico, particularmente del subsector de agua potable y saneamiento. En la última década, hemos podido consolidar acciones en beneficio de nuestros asociados.

Este año, el programa técnico se basó en el eslogan “*Agua y desarrollo sostenible*”, el cual ha tenido como objetivo divulgar entre los participantes experiencias exitosas y replicables, proyectos innovadores y tecnologías relacionados con diversos tópicos de interés para el subsector, además de fomentar el mejoramiento, las competencias técnicas, administrativas y jurídicas del personal que integra los Organismos Operadores de agua y saneamiento.

La Convención de ANEAS en Chihuahua, ha generado una amplia convocatoria y hemos contado con una respuesta nutrida y diversa, además de la entusiasta participación de convencionistas provenientes de Comisiones Estatales y Organismos de agua de toda la República Mexicana.

La Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento trabaja de manera estrecha con el Gobierno del Estado de Chihuahua a través de la Junta Central de Agua Potable y Saneamiento del Estado, hemos conjuntado esfuerzos para lograr que la XXIX Convención Anual y Expo ANEAS Chihuahua 2015, sea un espacio de análisis, reflexión y propuestas que permitan a los asistentes aplicar y replicar los modelos y metodologías presentadas, capitalizando su participación en el evento y aportando valor en su labor cotidiana en los Organismos Operadores.

Como comité organizador, confiamos en que este esfuerzo colegiado de la ANEAS y la JCAS haya resultado un evento de trascendencia, satisfaciendo sus expectativas, ese fue nuestro compromiso.



Estrategias eficientes para la gestión técnica de abastecimiento de agua



El Dr. Rafael Pérez García procedente de la Universidad Politécnica de Valencia, España, abordó la problemática del agua con un contexto universal y puntos claves para corregir fallas recurrentes en los organismos operadores de agua.

Respecto al tema del agua y la interacción de los organismos operadores, señaló que es un servicio público determinante en la calidad de vida de los ciudadanos, por ello es importante y básico.

Por otro lado comentó que la distribución del recurso se vuelve irregular en el tiempo y en el espacio por los problemas ya descritos, y destacó que los organismos operadores deben trabajar en la calidad del agua como producto de consumo, dado que este punto puede revertirse entre los usuarios. El concepto de “agua no segura o poco segura” para uso y consumo humano genera desconfianza; por lo tanto, lo convierte en problema de fiabilidad y así se registra disminución en los pagos oportunos por el servicio de agua potable.

Explicó que como bien público, el agua potable genera polémicas de tipo administrativo y requiere de intervención de la administración pública para otorgar servicios eficientes y de calidad requerida. No menos importante es el Impacto ambiental de los vertidos de agua residual sin tratamiento alguno, pues en estos días la depuración es una actividad obligada por las Normas Oficiales Mexicanas.

En relación “Valor agregado del agua de consumo humano”, mencionó lo importante de informar a los consumidores que





el valor agregado es relevante en el consumo de la energía eléctrica, pues es el elemento base para la obtención del recurso hídrico.

Apuntó que los costos por el servicio de agua potable son un rubro que siempre han generado polémica porque no se comunica a los usuarios el valor correspondiente al servicio, y no a un bien. Con ello, reforzó que es necesario y fundamental transmitirlo a la población para que comprenda que “el agua no se vende”, se vende el servicio por llevar el agua a la comodidad y alcance de su mano con calidad. Se cobra en metros cúbicos porque con base a ello se registra el gasto de energía eléctrica por cada usuario y la cantidad de elementos utilizados para lograr agua segura y de calidad suficiente.

El ponente Rafael Pérez, sugirió que una vez detectados los problemas principales, es necesario que el organismo operador atienda los puntos de calidad insuficiente o poco fiable, la presión del servicio insuficiente o irregular, así como pérdidas de agua (perjuicio económico), sostenibilidad (técnica, económica, ambiental y social), y vulnerabilidad en el servicio.

Finalmente citó que el agua desde la perspectiva de escasez, todas las áreas son valoradas y atendidas. “Si un organismo operador tiene abastecimiento y no cuenta con un modelo matemático, no tiene futuro, por lo que recurre a las alternativas de solución, una de ellas es la sectorización la cual es una herramienta de distribución eficiente”.

Los beneficios de la inversión en infraestructura de los servicios de agua potable y saneamiento



Se realizó el panel de discusión en el que se abordaron los beneficios de inversión en infraestructura de los servicios de agua potable y saneamiento, en el cual participaron el Dr. Fernando González Villareal, Director de PUMAGUA de la UNAM; el Lic. Francisco González Ortiz Mena, Director de Banca de Inversión BANOBRAS, el Ing. Manuel Morales Galván, Subdirector de Calidad del Agua y Asuntos Ambientales CILA sección México y el Ing. Enrique Mejía Maravilla, Gerente de Calidad del Agua de Conagua.

Quien moderó la discusión fue el Ing. Daniel Nolasco, Director, Asociación Internacional del Agua (IWA) y Profesor, Water-Energy Nexus Center, Universidad de California. El objetivo del panel fue identificar los beneficios de las inversiones en materia de infraestructura en las áreas de los servicios de agua potable y saneamiento.

El primer punto a tratar fue sobre las inversiones necesarias en infraestructura para los servicios de agua potable y saneamiento

en nuestro país, los panelistas comentaron que se está invirtiendo el 50% de las necesidades que se requieren para el servicio del recurso hídrico, además se deben transparentar las inversiones. Anualmente se tiene un millón y medio de nuevos usuarios, si no se incrementa la inversión, el rezago seguirá creciendo; los organismos operadores deberían gestionarse como empresas o industrias prestadoras de servicios.

Otro de los puntos que comentaron fue la participación del sector público- privado en los servicios de agua potable y saneamiento, se concluyó que no es factible ya que organismos operadores que eran manejados por empresas privadas ahora se están municipalizando, lo que se debería hacer es profesionalizar los organismos operadores y otorgarles apoyos financieros.

Finalmente, hablaron sobre las medidas necesarias para las inversiones de infraestructura en saneamiento, coincidieron que se debe de aplicar la ley en esta materia con trabajos colegiados entre la sociedad, gobierno e iniciativa privada.





El nexo agua-energía-alimentación en el contexto del crecimiento demográfico y urbanización acelerada



En el marco del panel de discusión “El nexo agua-energía-alimentación en el contexto del crecimiento demográfico y urbanización acelerada”, el conferencista Mtro. Víctor Bourguett Ortiz destacó la importancia de promover la asociatividad entre los organismos operadores y las empresas para que logran que las infraestructuras creadas o existentes congreguen energías más baratas, y que junto a los distritos de riego, promuevan la productividad en la producción de alimentos.

El gerente de Proyectos de Infraestructura Hidroagrícola de la Conagua, el Lic. Luis Felipe Alcocer Espinoza, agregó que dichos organismos operadores deberán aprovechar las reglas de operación existentes para ser más eficientes y así diversificar sus acciones.

El Ing. Bourguett comentó sobre la desafortunada existencia de proyectos que no se vinculan y terminan costando más, tanto económica como energéticamente, proponiendo buscar los métodos o formas para eficientarlos.

Por su parte el Dr. Jaime Collado, señaló que es un verdadero reto integrar este nexo del que dijo, es importante, sobretudo por el impacto que tiene el agua en la generación de energía y en la producción de alimentos, así como la presión hídrica que se ejerce al medio ambiente por estas actividades.

Indicó el vicepresidente del Comité Nacional Mexicano para la Comisión Internacional de Riesgos y Drenajes (ICID), que es entre el 4% y 5% de la generación de energía que se utiliza para la producción de alimentos y que aunque aparenta ser una cifra menor, no implica que del todo sea así, que el vínculo agua-energía-alimentación no debe verse sólo en ese sentido; que el aumento en la producción alimentaria no necesariamente implica un incremento en el consumo energético, sino en promover la productividad de los métodos (eficientar la conducción y distribución del agua entre otros).

El Mtro. Rubén Almejo, Subdirector Regional de Desarrollo Sustentable de la CONAPO, enfocó su participación desde la perspectiva poblacional, indicó que su crecimiento influye cada vez más en el incremento energético, y que su impacto está insuficientemente estudiado, no sólo está marcado por dicho incremento sino por otros aspectos o variables, que los organismos operadores deberán poner énfasis en lo que están haciendo y deberán hacer para mejorar esta conexión.

Almejo, recalcó lo comentado por el Dr. Collado y añadió que además deberían mejorarse los patrones de consumo, las legislaciones y el análisis del cambio poblacional y ambiental para disminuir el impacto del consumo energético que nos lleva irremediablemente a un cambio climático. Fortalecer la información de los aspectos involucrados para mejorar las relaciones entre las diferentes disciplinas y realizar una planificación poblacional más eficiente y concientización cultural.

El moderador, Ing. Ricardo Sandoval Minero, Director operativo del Centro de Decisiones en el Centro del Agua para Latinoamérica y el Caribe del ITESM Monterrey, planteó un análisis del nexo que nos trata a nivel individual y macro, solicitó a los panelistas citar acciones que permitan lograr un mejor nexo entre agua-energía- alimentación.

El Ing. Bourguett explicó que deberán modificarse los contratos de proyectos, tornándolos de inversión de capital de riesgo y recuperación de pérdidas, a realizar asociaciones por parte de los organismos operadores y comunitarios con diferentes ámbitos de la industria para eficientar y diversificar sus actividades.

Jaime Collado indicó que en términos de política pública, habrá que hacer modificaciones para la repotabilización y reutilización del agua. Finalmente el Mtro. Almejo manifestó que debe promoverse la captación del agua de acuerdo a su uso y planificar los asentamientos para eficientar los servicios y consumos de energía.



Los servicios de agua potable y saneamiento como base para la competitividad



Para el desarrollo de este panel se debatió el papel que juegan los servicios de agua potable y saneamiento en la competitividad, hablaron de cómo implementar las bases que fomenten una mayor y mejor competitividad.

En la discusión participó como moderador el Mtro. Juan Carlos Valencia Vargas, Secretario Ejecutivo de CEA en Morelos, planteando cuatro preguntas clave al ing. Fernando Moncada Presidente de AHPAS de Honduras, el Lic. Manuel Enrique Russek Valles el Secretario de Economía del Estado de Chihuahua, y el Lic. Carlos Andrés Puente López, Subdirector de agua, energía y medio ambiente de BANOBRAS.

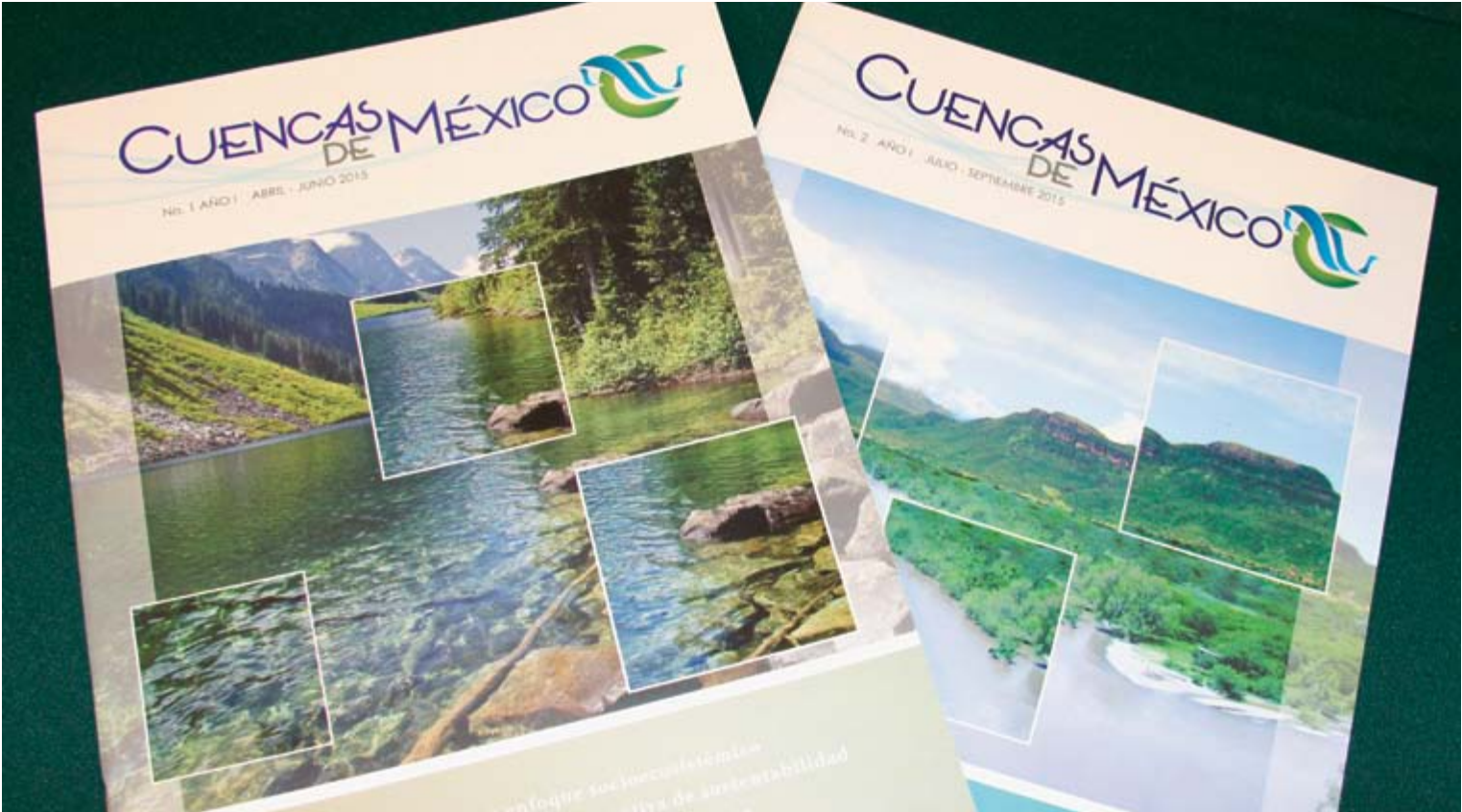
Los servicios de agua potable son el principal indicador de la competitividad, ya que influye en la educación, nutrición, inversión, políticas integrales para el mejoramiento y mejor sostenibilidad. El agua convierte en competitiva una región por los suministros, puede ser un servicio público de agua y saneamiento o una empresa competitiva y de calidad.

Comentaron la necesidad de planear el suministro de agua en las regiones de la zona, tratar de tener una proyección estratégica hidráulica, así como medidas de apoyo para la infraestructura. No hay competitividad con servicio de mala calidad, concluyeron.





Presentación de la Revista “Cuencas de México”



Se realizó la presentación de la segunda edición de la revista trimestral Cuencas de México, auspiciada por Fomento a los Consejos de Cuenca de la Región Golfo Centro, A. C. y la Comisión Nacional del Agua.

La presentación fue llevada a cabo por Abel Jiménez Alcázar, Gerente de Consejos de Cuenca de Conagua, quien mencionó que esta revista tiene como finalidad dar a conocer el análisis y opinión de especialistas sobre el tema de manejo, aunado a la gestión sustentable de la cuencas y sus recursos naturales, bajo un enfoque holístico que permita al lector conocer los diferentes proyectos además de propuestas de profesionales en la gestión de cuencas, abordando la problemática y las soluciones que enfrentan estos territorios.

Se busca que la principal forma de difusión de esta revista sea en formato digital. Durante la presentación se vieron temas de relevancia como la Gobernanza del Agua, la Problemática de las Cuencas de México, Los consejos de Cuenca en México y Gestión Integral de los Recursos Hídricos, en este último tema intervino Luis Fernando Uc Nájera, Director Local de Conagua Durango, quien invitó a entender lo que trata la gestión de los recursos hídricos, recalcando la eficiencia de los organismos operadores, la determinación de tarifas adecuadas para el servicio de dotación de agua potable y su posterior saneamiento.

La presentación concluyó con la participación del Mtro. Alejandro Medina Mora Nieto, Subdirector Jurídico de la Conagua, quien felicitó a la editorial por el esfuerzo que se ha hecho para realizar esta revista que sin duda dará a conocer el trabajo que se ha hecho en los Consejos de Cuenca a nivel internacional.

Recorren plantas de tratamiento de aguas residuales de Chihuahua



Con la finalidad de mostrar la tecnología con la que cuentan los organismos operadores de agua en el Estado de Chihuahua, se llevó a cabo una visita técnica con 60 asistentes a las plantas de tratamiento de aguas residuales planta Norte y Sur de la ciudad, como parte del programa de la Convención Anual y EXPO ANEAS 2015

Este recorrido fue guiado por personal de Junta Municipal de Agua y Saneamiento de Chihuahua: Jorge Arturo Ortiz del Departamento de Alcantarillado y Saneamiento; Enrique Rodríguez Granados, Jefe de Planta de Tratamiento; y Carmen Julia Navarro, del Departamento de Planeación e Ingeniería, quienes mostraron cada uno de los procesos que realizan para obtener agua tratada en esta ciudad.

Cabe señalar la participación de la Dra. Carmen Julia Navarro, quien comentó algunas de las trabas y procesos que realizaron para lograr poner en funcionamiento dichas plantas, siempre respetando las normativas que los regulan

A esta visita técnica acudieron representantes de diferentes organismos operadores del país, así como visitantes de Alemania, Argentina, y Honduras.

Las impresiones de los visitantes que acudieron fueron positivas, uno de los asistentes fue el Mtro. Héctor Manuel Machado García, quien reconoció el éxito que tiene el Estado con estos sistemas de aprovechamiento de aguas.

Estas plantas tratadoras son plantas biológicas de lodos activados, planta de tratamiento secundario, que cuentan con cárcamo de llegada y elevación seguido por un sistema de rebombeo para que el recorrido sea por gravedad, se cuenta con bombas centrífugas para después de esto seguir con el pretratamiento por medio de rejillas fijas, rejillas tolvas, desarenado, sedimentación, para finalmente darle una cloración.





Dr. René Lovato Sánchez
Investigador del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)

Mi trabajo siempre ha estado encaminado hacia labores de investigación en el tema atmósfera, superficie, meteorología, climatología e hidrología. En las actividades que se desarrollan en esta XXIX Convención Anual y EXPO ANEAS 2015 se ha combinado la parte operativa, técnica y científica, ingredientes ideales para que sea un éxito.



Dr. Aldo Iván Ramírez Orozco
Profesor Investigador del Centro del Agua para América Latina y el Caribe

La Convención Anual de ANEAS es un importante foro para fortalecer los contactos, hacer más relaciones y conocer nuevas tecnologías. Las pláticas ofrecen siempre puntos de vista para avanzar en el tema de los servicios de agua potable y saneamiento.



Ing. Raúl Abraham Sánchez
Director General de Badger Meter

El Meter Madness es una competencia lúdica, solidaria. Es un homenaje al trabajador de campo, aquel que no se presentaba antes en los eventos. Agradecemos a todos las mujeres y hombres del agua que han empujado estas competencias. Ahora vamos por más, vamos por las olimpiadas del agua. ¡Felicitaciones a SIMAS Monclova por el extraordinario trabajo de conjunto!



Juan Carlos Valencia
Secretario Ejecutivo de la Comisión Estatal del Agua de Morelos y Vicepresidente de ANEAS

Una excelente organización por parte de los anfitriones, una participación muy numerosa en búsqueda de soluciones para abastecer de agua potable a toda la población de México. Vine a Chihuahua en 2004 y en 11 años se nota un cambio, se nota un crecimiento muy importante en modernidad, infraestructura, por lo cual quiero felicitar a las autoridades locales.



Luis Enrique Coca
Director General del Sistema Operador de Agua Potable de Atlixco, Puebla, Secretario del consejo directivo de ANEAS

Esta convención es una oportunidad inmejorable para poder intercambiar experiencias, conocer los últimos avances en tecnología en materia hídrica. Compartimos problemas pero también soluciones. La anfitriónía de la Junta Central de Agua y Saneamiento de Chihuahua ha sido estupenda, he tenido el gusto de poder conocer y recorrer las calles de Chihuahua, una ciudad muy limpia, ordenada, moderna, con una tranquilidad que definitivamente se siente.



Ing. Ramón Aguirre Díaz
Presidente del Consejo Directivo de ANEAS de México y Director General del Sistema de Aguas de la Ciudad de México

Estoy sorprendido por la organización, muy contento por la hospitalidad y todas las atenciones, es una gran responsabilidad para la siguiente sede, han cumplido con la expectativa, incluso se ha superado por mucho. En Chihuahua tienen un esquema de gestión muy bueno que debemos llevarlo a nivel nacional en donde la entidad tiene una directriz importante sobre el rumbo que toman los organismos operadores, hay control de lo que se hace en todo el Estado.



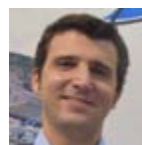
Yesica Bañuelos
SAPAC Calero Zacatecas

Me parece un evento excelente referente a la parte técnica, la organización, la ciudad. Nuestro organismo participó en las competencias de armado de medidores y cursos como el de Eficiencia Energética, entre otros.



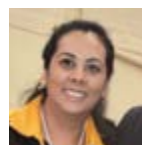
Javier Ramírez Arteaga
Comisión de Agua Potable, Zimapán Hidalgo

La Convención me pareció un muy buen evento, sobretodo los cursos y conferencias. Ayer tuve oportunidad de asistir al panel del Pago de los servicios ambientales y el suministro de agua, y aproveché para capacitarme en el curso Cómo operar un organismo operador eficientemente. Todo salió muy bien, sólo me faltó ganarme la tablet en las rifas de la EXPO.



Mariana González y Pablo Contreras
Aqualia

Respecto a la participación del año pasado, nosotros apostamos por más y creemos que el resultado es bueno, sobretodo porque sabemos que el éxito de la EXPO gira en torno a tener una buena ubicación para estar más cerca de los targets, organismos operadores, buscar buenos socios, estar en contacto con todos.



Carolina Izquierdo
Empresa INJAL

La Convención siempre ha sido interesante para los expositores, es indispensable que los organismos operadores nos conozcan, sepan que estamos liderando las alcantarillas de polietileno, que hagan pruebas y conozcan nuestro producto.



EXPO



Exhibición Tapping 2015



Las cuadrillas ganadoras de la exhibición de tapping fueron:
1er lugar para Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey (SADM) San Nicolás, 54.89"

2do lugar para el Sistema Intermunicipal de Aguas y Saneamiento de Monclova y Frontera Coahuila (SIMAS), 55.84"

3er lugar para el Sistema Intermunicipal de Aguas y Saneamiento de Monclova y Frontera Coahuila (SIMAS), 57.48"





Pláticas Técnicas



Manejo del aire en acueductos

El Ing. Ehud Zemer, Gerente técnico de la empresa DOROT, expuso las bondades para facilitar la duración y eficiencia en el sistema hidráulico de paso de agua.

Ante la presencia de interesados en el tema, explicó los funcionamiento técnicos de las válvulas de aire, paro de bomba, cierre de válvula, aireación de la tubería, válvula de admisión y expulsión de aire, tubería llena y cierre de la válvula de aire, expulsión de aire cerrada, tubería llena, expulsión de aire bajo presión, condiciones transitorios, paro de la bomba, así como mecanismos contra golpe de aire.



Eficiencia energética y optimización de operación en sistemas aguas

Para el Ing. Edgar Sánchez, de la empresa Suiza ABB, la eficiencia energética no es lo mismo que ahorro de energía. Ante directivos y empresarios de diversas empresas fabricantes de bombas, motores y cableado, el ponente explicó que organismos operadores de agua, están demandando para sus mecanismos de desarrollo, sistemas ahorradores que garanticen durabilidad de sus motores, a su vez, se refleje en la reducción de los costos de producción.

Mencionó que la mayoría de los sistemas de traslado de agua, sufren pérdida de energía debido a la mala calidad de sus instalaciones, deficiente tierra física, alto voltaje, desbalanceo y cableado débil o flojo, entre otros aspectos que a la vez dañan su transformador.



Ventajas del tubo corrugado de PEAD ADS

El M.C. Néstor Martínez Chavira, Jefe de Normalización y Gestiones Institucionales ADS, expuso sobre tubos para el uso de las obras civiles, su explicación consistió en proporcionar a los asistentes la información de los productos de sistemas para drenajes sanitarios, pluviales y de agua potable. La tecnología consiste en la implementación del doble sello elastomérico, sistema de unión ADS y banda verde ADS Mexicana, cabe mencionar que esta última es patente exclusiva de la empresa.



Telemetría

En el marco de las pláticas técnicas, se impartió el tema de Telemetría, la cual estuvo a cargo del Ing. Juan José Díaz de Noriega y Sellés, Director de Operaciones, Agua de México. El expositor inició su plática definiendo a la Telemetría como “el conjunto de técnicas para la medida a distancia de magnitudes físicas”.

Enseguida el Ing. Díaz comentó que con base a la telemetría se pueden tomar mediciones de manera remota y precisa en diferentes sistemas, siendo posible por ejemplo, determinar el volumen de agua que se tiene en un tanque de almacenamiento en un determinado momento, también es posible conocer que niveles de agua se tienen en una presa o la cantidad de agua negra y/o tratada que ingresa y sale en una planta de tratamiento, o saber que gasto de agua pasa por una tubería e incluso que presiones se tienen en ella, entre otras muchas más aplicaciones.

Explicó cada uno de los componentes para medir con base a la telemetría, los cuales son: los instrumentos de medición, el emisor, un medio de transmisión y el receptor, principalmente.

Se indicó además que la comunicación a través de la telemetría, entre otros elementos, se puede auxiliar de manera importante de la Radio libre o con licencia, de la telefonía móvil celular y de la red satelital.



Prevención de contaminaciones cruzadas

Sean M. Perry y Gonzalo Soto Lara, de la empresa Water Technologies, disertaron acerca de las modernas y efectivas válvulas diseñadas para la solución y prevención de contaminación de líquidos.

Con el fin de evitar la descomposición del agua por contraflujo (flujo en sentido contrario de un líquido, gas o alguna sustancia al sistema de distribución de agua potable), los ponentes sugirieron la implementación de válvulas diseñadas para evitar el cruce de redes de agua limpia con agua contaminada.

Uno de los principales problemas de contaminación que se han detectado en los parques industriales del país, es causado por el *contrasifonaje*, el cual consiste en la aplicación de presión negativa en una tubería de distribución de agua potable.

Ante esta problemática, los ponentes dijeron que un sistema de *backflow* será lo apropiado. Ello evitaría que aunque se rompa la tubería retorne el agua; de esta manera, la línea superior no empujaría el agua ni contaminaría la red principal, garantizando la seguridad del agua potable desde su tratamiento hasta el punto de su uso.

Cierre de actividades

Para concluir con las actividades de la vigésima novena Convención Anual y EXPO ANEAS Chihuahua, se programaron tres paneles de discusión, titulados: Esquemas de financiamiento sustentable para los organismos operadores de agua potable y saneamiento; La accesibilidad de los servicios públicos de agua potable y saneamiento: las dimensiones sociales del derecho humano al agua; y La gestión eficiente de los servicios de agua potable y saneamiento como un instrumento de equidad social.

En el debate de Esquemas de financiamiento sustentable para los organismos operadores de agua potable y saneamiento se abordan las diversas estimaciones que plantean la necesidad de duplicar los recursos que se dedican al sector hídrico para atender las demandas asociadas a los diversos usos del agua, mitigar los riesgos y preservar el medio ambiente a niveles consistentes con el grado del desarrollo del país.

El financiamiento de infraestructura hidráulica es un factor condicionante para la solución de muchos problemas relacionados con el agua. La atención de rezagos en infraestructura así como las obras y equipamientos necesarios para atender el crecimiento de la población, se requieren de inversiones cuantiosas, que compitan por los recursos presupuestales cada vez más limitados o por los que pudieran estar disponibles en los mercados de capitales.

Se contó con la participación de la Ing. Magaly Espinosa, Superintendente de Servicios Ambientales de Chile; el Ing. Jérôme Cardineau, Director de División Agua México de Veolia; el Dr. Ismael Aguilar Benítez, Profesor investigador de COLEF; el Ing. Fernando Barrera Alonso, Subdirector de Proyectos NADBANK; el Ing. Guillermo Saavedra, Presidente de FESAN Chile; y el Ing. Felipe Tito Lugo, Director de la CEA Jalisco.

En el segundo panel, se habló sobre la accesibilidad de los servicios de agua potable y saneamiento como un derecho humano, el cual es indispensable para una vida digna y la realización de otros derechos humanos. Casi 900 millones de personas carecen de acceso al agua potable segura y 2500 millones, el 40% de la población mundial, no dispone de un saneamiento digno. La falta de acceso al agua y al saneamiento representa un enorme costo humano, en términos sociales y económicos. El Derecho Humano al agua está incluido implícita o explícitamente en diversos tratados y declaraciones internacionales. El objetivo del panel es identificar los efectos de la accesibilidad al agua potable y saneamiento como Derecho Humano, y las dimensiones sociales que esto representa.

Los invitados al debate fueron el Mtro. Alejandro Medina Mora Nieto, Subdirector Jurídico de Conagua; el Dr. Héctor Herrera Ordoñez, Socio de Haynes and Boone, S.C.; el Lic. Salvador Muñuzuri Hernández, Director General de CEJA.

Para terminar con el programa técnico de la Convención ANEAS, se realizó el panel de La gestión eficiente de los servicios de agua potable y saneamiento como un instrumento de equidad social, debido a que en la nueva agenda de las Naciones Unidas se definen los Objetivos de Desarrollo Sostenible, éstos deben concluir la labor realizada y garantizar un futuro próspero a la población. En materia de los servicios de agua potable y saneamiento, estos objetivos resultan una herramienta idónea para dar seguimiento a una gestión eficiente, fomentando así, la equidad social.

Los invitados fueron el Dr. Carlos Mariano, Subcoordinador de Hidráulica del IMTA; el Dr. Carlos Daniel Alonso Guzmán, Director de la JMAS Chihuahua; y la Ing. Raquel Mendes, Gerente de Consultoría Acquawise Portugal; el Ing. Jorge Montoya, Consultor de ANEAS y como moderador, el Ing. Agni Otto, Director de AMD Durango.



El Premio Nacional de Procesos de Innovación en Servicios de Agua Potable y Saneamiento, fue instituido en 2008, bajo el nombre de Premio Nacional del Agua a Organismos Operadores, como un reconocimiento público anual a los sistemas que hayan destacado por los esfuerzos desarrollados y los logros obtenidos en la tarea y objeto de sus funciones, el desarrollo e implementación de nuevas metodologías, tecnologías o procesos que mejoren los servicios que proveen.

El Comité Organizador de esta preselección lo conforman la empresa RossbachVaisala, la Comisión Nacional del Agua (Conagua), el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), IWA Representación México y la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México (ANEAS).

GANADORES

> **Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guanajuato (SIMAPAG):** Sustentabilidad energética durante el proceso de potabilización mediante el paso de agua cruda por una Turbina Hidráulica de flujo axial con generador eléctrico (Micro-Hydro)

> **Sistema de Servicios de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado de Puerto Vallarta, Jalisco (SEAPAL):** Biosólidos, ejemplo de sustentabilidad en campos de uso agrícola, en el Municipio de Puerto Vallarta.

> **Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado (SIAPA):** Red de Monitoreo Automatizada de Gases en el Sistema de Colectores de la Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG).



Israel NEW Tech, el Programa Nacional para Promoción de Tecnologías de Agua, del Gobierno de Israel, a través de la Misión Económica de la Embajada de Israel en México, junto con la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México (ANEAS), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) han decidido impulsar la Presea “Cada gota cuenta”, la cual reconoce los esfuerzos más destacados en México en materia de uso eficiente y conservación del recurso hídrico, en virtud de la problemática que enfrentan los organismos operadores de agua y saneamiento ante la creciente demanda y la baja disponibilidad de agua de primer uso.

GANADORES

> **Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Tultitlán (APAST):** Control de avenidas y recarga de acuíferos en Tultitlán, Estado de México.

> **Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán (JAPAC):** Sistema innovador para la eliminación de malos olores en cárcamos de aguas residuales.



GRACIAS



CHIHUAHUA

XXIX CONVENCION ANUAL Y EXPO

09- 13 Noviembre 2015



7,200
asistentes

NUMERALIA

100 becados
1,153 expositores
1,100 inscritos en cursos y talleres
118 instructores y conferencistas
60 asistentes a la visita técnica
5,050 horas/hombre de capacitación

4 conferencias
9 paneles de discusión
20 cursos y talleres
11 eventos paralelos
4 presentaciones editoriales
3 PREMIOS
Mérito ANEAS, PISAPyS,
Cada Gota Cuenta

421 stands en la EXHIBICIÓN
Comercial
6 rifas en EXPO
13 pláticas técnicas
30 encuentros de negocios

32 Estados de la República presentes
16 PAÍSES PARTICIPANTES: México, Costa Rica, Chile,
Honduras, Argentina, Estados Unidos, España, Israel,
Portugal, Ecuador, Hungría, Panamá, Japón, Alemania,
Francia y Colombia

2 competencias de habilidades técnicas

Meter Madness
Regional
18 competidores
14 hombres
4 mujeres

Meter Madness
Nacional
13 competidores,
12 hombres
1 mujer

Exhibición de
Tapping
11 cuadrillas y
44 competidores

1,400 asistentes a la Cena de Bienvenida
950 asistentes a la Noche de Rodeo

3,000 habitaciones noche de ocupación hotelera
\$137,000,000 de derrama económica estimados

125,000 visitas en sitio web
20,000 usuarios alcanzados en redes
sociales y 2,000 interacciones



¡TE ESPERAMOS!

TIJUANA
30ª CONVENCION ANUAL Y EXPO
7-11 NOV 2016



