

ro de 2014.

COMISION NACIONAL DEL AGUA



Enrique Peña Nieto asiste al 25 Aniversario de CONAGUA

Visítenos:



- **ANEAS** Talleres de Eficiencia Energética en el Sureste
- **MÉXICO** Sede de Ceremonia de Clausura UNWATER
- **AGUA** Por un Nuevo Ciclo en la Gestión en México



22.03.2014



GRANDES SOLUCIONES PARA DRENAJES PLUVIALES

CONTECH MEXICO ofrece grandes soluciones para drenajes pluviales con tubos de metal corrugado por fuera y liso por dentro, disponibles en diámetros desde 0.60m hasta 3.65m y 7.30m de longitud. Además son tan ligeros que los rendimientos de instalación son inmejorables, traduciéndose esto en reducciones de tiempo y costo, significantes. Cabe mencionar que la rapidez de manufactura de los tubos de acero corrugado es superior a la de las tuberías de la competencia. Nuestra planta portátil nos permite fabricar diámetros hasta de 4.87m al pie de la obra.



vehículo de producción móvil



Para mayor información, visite el sitio web www.ContechES.com/mexico ó comuníquese con nuestro representante.
Lada sin costo 001 888 021 3032 • rflores@conteches.com

Aguas Latinas

México



► **Servicios de mantenimiento:**
Gestión de extensión de garantías con pólizas anuales, refaccionamiento y asesoría para rehabilitación

► **Suministro de tecnología:**
Desde la selección de tecnologías hasta instalación y puesta en marcha

► **Aguas Latinas** es reconocida a nivel mundial como representante para México, Centroamérica y Perú de fabricantes líderes en tecnología de agua

Tels: (55) 2453 7625 / 2453 7624 | www.aguaslatinas.com | Manta 746 Col. Lindavista Norte Del. Gustavo A. Madero CP 07300 México, D.F.



CONTENIDO



NACIONAL

- 3 Mensaje** Editorial del Presidente del Consejo Directivo de ANEAS
- 4 Breves** Actualidades informativas nacionales
- 17 Taller** Organizado por ANEAS, CAPAMA y Watergy México: Taller de Eficiencia Energética en Acapulco Por: Comunicación Social ANEAS
- 20 CONAGUA** Presidente de la República encabeza el festejo por los 25 años de la CONAGUA gestionando los recursos hídricos en México Por: Comunicación Social CONAGUA
- 35 IMTA** Desarrollan geoportal con información de cambio climático Por: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua

INTERNACIONAL

- 45 UNWATER** México es Sede de la Ceremonia de Clausura del Año Internacional de Cooperación en la Esfera del Agua Por: Comunicación Social CONAGUA
- 47 7° FMDA** México emprende actividades del Proceso Pan-Regional de las Américas Por: Asuntos Internacionales ANEAS
- 49 Alternativas** Dinamarca desea crear soluciones ambientales en conjunto con México Por: Copenhagen Cleantech Cluster

ARTÍCULOS

- 53 CERTIMEX** Importancia de la verificación al realizar los ensayos de hermeticidad en campo Por: CERTIMEX
- 57 JMAS** Entrega la COCEF Actualización del Plan Maestro de Agua y Saneamiento Por: COCEF
- 64 Visión** Por un nuevo ciclo en la gestión del agua en México Por: Ricardo Sandoval Minero, Asesor de ANEAS

- 71 Publi-reportajes** Actualidades e información de las mejores empresas del medio en el país

PORTADA: CONAGUA cumple 25 años de gestionar los recursos hídricos de México.



Revista Agua y Saneamiento es una Publicación Bimestral de: **ANEAS DE MÉXICO, A.C.** Palenque 287 • Colonia Narvarte • C.P. 03020 • México, D.F. • Tels/Fax: (55) 5543 6600 / 5543 6605 E-mail: aneas@aneas.com.mx • Coordinación Comunicación Social: aneasmedia@aneas.com.mx

Consulte nuestra página en Internet: www.aneas.com.mx

AGUA Y SANEAMIENTO • Revista Bimestral • Año 13 • No. 52 • Ene. - Feb. 2014 • © Marca Registrada • Título de Registro de Marca: 992403 Titular: Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. • Editor Responsable: Roberto Olivares • Número de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor: 04-2010-031017333000-102 con Autorización para PROYECTO UNRULY con fines de Comercialización, Edición y Producción • Número de Certificado de Licitud de Título y Contenido otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la SEGOB: 15925 • Expediente: CCPRI/3/TC/13/19861 con fecha 18 de Junio de 2013 • Certificado de Circulación, Cobertura y Perfil del Lector: Folio 00441-RHY emitido por Romay Hermida y Cia. S.C. y Registrado en el Padrón Nacional de Medios Impresos de la SEGOB • Domicilio de la Publicación: Palenque 287, Col. Narvarte, Del. Benito Juárez, 03020, México, D.F. • Imprenta: PROYECTO UNRULY • Lomas de los Altos 1185, Col. Lomas de Atemajac, 45178, Zapopan, Jalisco, México • Distribuidores: ANEAS y PROYECTO UNRULY.

Impreso en México / Printed in Mexico

LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE TEXTOS, FOTOS O ILUSTRACIONES SIN PERMISO POR ESCRITO DEL EDITOR ESTÁ PROHIBIDA. AUNQUE EL CONTENIDO DE LA REVISTA AGUA Y SANEAMIENTO SE REvisa CON ESmero, NI EL EDITOR NI EL IMPRESOR PUEDEN ACEPTAR RESPONSABILIDAD POR ERRORES U OMISIONES, ASI MISMO, LOS ARTÍCULOS PUBLICADOS EXPRESAN EXCLUSIVAMENTE LAS OPINIONES DE LAS PERSONAS, EMPRESAS O INSTITUCIONES QUE LOS FIRMAN, POR LO QUE LA REVISTA AGUA Y SANEAMIENTO NO ES RESPONSABLE DE LAS CONSECUENCIAS LEGALES, TÉCNICAS O DE CUALQUIER ÍNDOLE QUE PUDIERAN SUSCITARSE.

REVISTA
AGUA Y SANEAMIENTO

Director General
Ing. Roberto Olivares

Director Editorial
Dr. Mauro Benítez

Editor Adjunto
Lic. Karen Flores

Comité Editorial
Lic. Claudia Coria
Dra. Verónica Romero
Lic. Irma Alcántara
Lic. Carlos Ávila
Lic. Elizabeth Cerda
Lic. Karen Flores

Director de Comercialización
Lic. Luis Fernando Díaz Morales

Directora de Ventas y Atención a Clientes
Ing. Aurora Vadillo Navarro

Administración
B.M. Martha Susana Díaz Morales

Ventas y Suscripciones
Adriana Barba Zepeda
Elena Ramírez Ramos

Director de Redacción / Corrección
Julio Alberto Valtierra

Director de Arte
Gerardo Díaz Núñez

Diseño
Diana Pamela Gómez
Abner Ulises Díaz Casas

Distribución
ANEAS / Proyecto Unruly

Jefe de Producción
Jorge Magallanes Montero

Impresión
Proyecto Unruly

Colaboradores
Nuri Abigail Sánchez
Rodolfo Guzmán
Laura Quintana
Elizabeth Ortiz
Lorena Loyola
Santiago Yáñez

Informes, recepción de
colaboraciones y ventas publicidad:



Lomas de Los Altos 1185, Col. Lomas Atemajac
C.P. 45178 Zapopan, Jalisco, México
Tels./Fax: 01 (33) 3585 8642 / 3585 8643
E-mail: info@aguaysaneamiento.com
www.aguaysaneamiento.com

CONSEJO DIRECTIVO ANEAS

COMITÉ EJECUTIVO

Presidente

Ing. Emilio Rangel Woodyard • *Monterrey, N.L.*

Vicepresidente

Ing. Ramón Aguirre Díaz • *México, D.F.*

Secretario

Lic. Luis Enrique Coca Vázquez • *Atlixco, Pue.*

Tesorero

Ing. Jorge Rubio Olivares • *La Piedad, Michoacán*

Comisario

Ing. José Manuel Curiel Castro • *Los Cabos, B.C.S.*

DIRECTOR GENERAL

Ing. Roberto Olivares

CONSEJERO NACIONAL

Ing. Manuel Urquiza Estrada • *Puebla, Pue.*

CONSEJEROS REGIONALES

Ing. José Manuel Curiel Castro • *Baja California Sur*

Arq. Francisco Xavier Rodríguez García • *Durango*

Ing. Jesús Higuera Laura • *Sinaloa*

Ing. Sergio Pablo Ríos Aquino • *Oaxaca*

Ing. Héctor Eduardo García Castillo • *San Luis Potosí*

Ing. Jaime Felipe Cano Pérez • *Tamaulipas*

Ing. Emilio Rangel Woodyard • *Nuevo León*

Lic. Alejandro Osuna Ruiz Poveda • *Coahuila*

Ing. Óscar Valencia Montes • *Colima*

Ing. José Enrique Torres López • *Guanajuato*

Ing. Arístero Mejía Durán • *Jalisco*

Ing. Jorge Rubio Olivares • *Michoacán*

Ing. Humberto Blancarte Alvarado • *Aguascalientes*

Ing. Ramón Aguirre Díaz • *D.F.*

Ing. Arturo Jesús Palma Carro • *Guerrero*

Ing. Manuel Ortiz García • *Estado de México*

Lic. Luis Enrique Coca Vázquez • *Puebla*

Lic. Habib Abraham Wejbe Moctezuma • *Querétaro*

Lic. Andrés Carballo Bustamante • *Chiapas*

Ing. Alejandro De La Fuente Godínez • *Tabasco*

Ing. Manuel Bonilla Campo • *Yucatán*

Ing. José Sergio Pablos Gutiérrez • *Sonora*

COORDINADORES REGIONALES

Coordinador Región I Noroeste

Ing. Jesús Higuera Laura

Coordinador Región II Norte

Ing. Jaime Felipe Cano Pérez

Coordinador Región III Occidente

Ing. Humberto Blancarte Alvarado



25 Años de la Comisión Nacional del Agua

La vida institucional de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.**, y de las agrupaciones que le precedieron, ha estado ligada a las transformaciones que el Ejecutivo Federal ha promovido en su oportunidad para el sector agua, situación que nos ha comprometido a establecer en cada una de las épocas de la Asociación la mejor relación con quienes han encabezado a la autoridad nacional del agua.

A casi cinco lustros de que –por virtud de una reforma constitucional– se protocolizó la entrega de la responsabilidad de los servicios de agua, alcantarillado y saneamiento a los municipios del país, y con ello de manera simultánea se materializó la creación de nuestra Asociación, destacamos ahora algunos vínculos y lazos de colaboración y trabajo coordinado con la representación gubernamental, principalmente en los últimos tiempos.

En todo momento, **ANEAS** ha pretendido servir como un interlocutor eficaz y confiable entre la autoridad del agua y los sistemas de agua potable y saneamiento que se han agrupado en su entorno, asumiendo un rol de actor coadyuvante, que permita un marco de gobernabilidad para el manejo de un recurso vital, en un ámbito política y socialmente complejo, como el que ha enfrentado nuestro país.

Es preciso destacar la tarea que **ANEAS**, a petición del Comité Internacional Organizador del **IV Foro Mundial del Agua**, celebrado en México en 2006, y de sus Copresidentes, **Loïc Fauchon** y **Cristóbal Jaime Jacques**, Presidente del **Consejo Mundial del Agua** y Director General de la

CONAGUA, respectivamente, desarrolló en las acciones de promoción, recaudación y administración de los recursos de este importante evento. Además del acompañamiento que la Asociación dio a la propia Comisión en los últimos años. Sin embargo, no todo ha sido miel sobre hojuelas. Hemos tenido que enfrentar en ciertos momentos las tribulaciones generadas por la falta de entendimiento entre ambas instituciones, panorama ante el cual la **ANEAS** ha tenido la capacidad de superar estas diferencias, merced al activismo desplegado a nivel nacional e internacional.

Hoy día, gracias al trabajo sistemático, serio y comprometido por parte de un sólido equipo de trabajo, encabezado por el Doctor **David Korenfeld Federman**, la situación actual se presenta propicia para el desarrollo de proyectos conjuntos en los que, como ya se ha dicho, la única intención es contribuir al buen gobierno del sector. Lo hemos hecho, y lo seguiremos haciendo, salvaguardando los intereses de la Asociación que son, finalmente, los de nuestros socios, en un marco de respeto y contribución para los fines y propósitos de la autoridad del agua. Colaboración, compromiso, entrega –bajo la premisa de la dignidad, el reconocimiento y el respeto– serán los factores que marquen las relaciones y los proyectos conjuntos que emprenderemos en los próximos tiempos.

Un saludo y una sincera felicitación a los trabajadores de la **Comisión Nacional del Agua** por estos primeros 25 años de labores, y un particular reconocimiento a aquellos que todos identificamos, que más que dar su tiempo, han entregado su vida en pos de contar con servicios eficientes, oportunos y de calidad para todos los mexicanos.

Atentamente

Ing. Emilio Rangel Woodyard
Presidente del Consejo Directivo

MONTERREY

Debaten jóvenes de secundaria en el tema del agua

Fuente: Comunicación Social SADM, Nuevo León


Con el compromiso de los jóvenes estudiantes de secundaria con el cuidado del agua, **Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey (SADM)**, en coordinación con la **Secretaría de Educación de Nuevo León** y la **Comisión Nacional del Agua**, realizaron el 5to. Congreso Estatal “El Agua y los Jóvenes”.

En este evento participaron 400 estudiantes de 80 secundarias, de los municipios de Linares, Hualahuis, Galeana, Dr. Arroyo, Aramberri, Zaragoza, Mier y Noriega, Montemorelos, Allende, Santiago, Cadereyta y el Área Metropolitana de Monterrey, quienes fueron asesorados por 80 maestros para realizar las presentaciones y debates en los temas: “El agua y la educación”, “Huella hídrica y consumo sostenible”, “Calidad de agua, calidad de vida” y “Del conflicto a la armonía”.

Al evento inaugural asistió la Profra. **Josefina Alejandro Flores**, Directora de Educación Extraescolar, en representación de la Secretaría de Educación, Profra. **Juana Aurora Cavazos Cavazos**; el Ing. **Raúl Lozano Villarreal**, Director de Proyectos Sustentables de SADM, en representación del Ing. **Emilio Rangel Woodyard**, Director General de SADM; la Lic. **Elizabeth Cerda Andrade**, Gerente de Comunicación y Cultura del Agua; y el Lic. **Luis Armando Treviño**, Coordinador de Atención a Emergencias y Consejos de Cuenca, en representación del Ing. **Oscar Gutiérrez Santana**, Director General del Organismo de Cuenca Río Bravo de la **Comisión Nacional del Agua**.

Durante su mensaje, el Ing. **Raúl Lozano Villarreal**, Director de Proyectos Sustentables de SADM, mencionó la importancia de la participación de los jóvenes en este tipo de eventos, ya que ellos son fuente de enseñanza y cooperación para las próximas generaciones.

“Del entusiasmo y esfuerzo que ustedes pongan dependerá en un futuro próximo el que las problemáticas del agua se alivien y se reduzcan, de tal manera que en nuestro planeta tierra sus pobladores tengan mejores posibilidades para el aprovechamiento del vital líquido”, dijo **Lozano Villarreal**.

Por su parte, la Lic. **Elizabeth Cerda Andrade**, Gerente de Comunicación y Cultura del Agua de SADM, agregó que los trabajos de los estudiantes serán tomados en cuenta para crear políticas públicas a favor del cuidado del agua. 



5to. Congreso Estatal “El Agua y los Jóvenes en Nuevo León”.

DURANGO

Entregan equipo y mobiliario a los Espacios de Cultura del Agua

Fuente: Comunicación Social CAED, Durango




El Director General de la CAED, **Xavier Rodríguez García**, encabezó la entrega de equipo y mobiliario para el fortalecimiento a los Espacios de Cultura del Agua.

La **Comisión del Agua del Estado de Durango (CAED)**, en coordinación con la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, llevó a cabo la entrega de equipo y mobiliario para el fortalecimiento a los Espacios de Cultura del Agua (ECAS) 2013. Estos espacios tienen el objetivo de realizar actividades y eventos de difusión dirigidos a la ciudadanía, para concientizar sobre la importancia del cuidado del agua y medio ambiente.

El Director General de la **Comisión del Agua del Estado de Durango, Xavier Rodríguez García**, reconoció el trabajo realizado en sus municipios por parte de los promotores, pero expresó que es necesario no sólo brindar equipamiento, sino dar capacitación a los Espacios de Cultura del Agua, por lo que la **CAED** y la **CONAGUA** continuarán capacitando a los promotores.

Finalmente, puntualizó que en 2014 se espera reforzar el Plan Estratégico de Cultura del Agua en todos los municipios, en trabajo coordinado con los tres órdenes de gobierno y la sociedad civil, para avanzar en el fomento de una Nueva Cultura del Agua entre la población, que garantice la preservación del recurso y el desarrollo sustentable de la entidad, con resultados y beneficios para todos; asimismo, destacó la labor que emprenden los tres órdenes de gobierno, sumando esfuerzos para crear una cultura de cuidado del agua.

Datos Equipo entregado: laptops, proyectores, equipos de sonido, mobiliario. **Monto:** más de 65 mil pesos por municipio. 

UNIDADES DE PROCESO

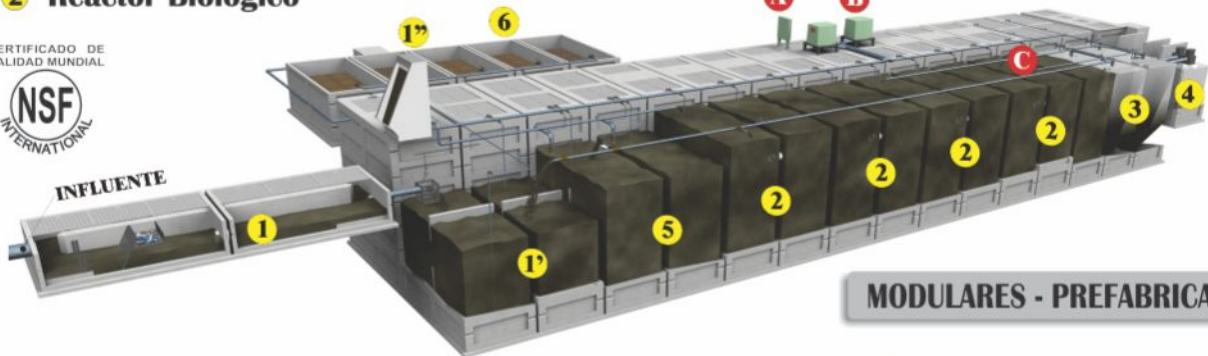
- 1 Canal Desarenador
- 1' Tanque Regulador
- 1" Hidrotamiz
- 2 Reactor Biologico

- 3 Clarificador
- 4 Cloracion
- 5 Tanque Digestor
- 6 Lecho De Secado

EQUIPO ELECTROMECHANICO

- A Panel De Control
- B Unidad De Aereacion
- C Tuberias, Valvulas Y Conexiones

CERTIFICADO DE CALIDAD MUNDIAL



MODULARES - PREFABRICADAS

...Unico fabricante autorizado en México de PLANTAS PREFABRICADAS, MODULARES EN CONCRETO ARMADO. (Bajo licencia de JET INC.)

TECNOLOGÍA JET...
Fundada en la innovación...
Anclada por el servicio.

JET, COMPAÑIA LIDER
...Establecida en 1955.
ESTANDARES DE CALIDAD CERTIFICADA (Por NSF)

Alta Eficiencia, Automaticas, Tecnología Unica

CRECIMIENTO MODULAR		RAPIDA INSTALACIÓN		AMPLIA EXPERIENCIA	
Fabricación		Fabricación		Transporte	
Instalación		Instalación		Instalación	
CONMUTADOR TEL : (33) 3180 - 2780		www.plantasdetratamiento.com.mx info@plantasdetratamiento.com.mx		DESDE 1980 (700 plantas terminadas)	

GUERRERO

Promueve CAPAMA uso responsable del agua

Fuente: Comunicación Social CAPAMA, Guerrero




Actividades de Cultura del Agua en San Pedro de las Playas, en Guerrero.

La **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Acapulco (CAPAMA)**, a través de su Departamento de Cultura del Agua, realizó una video-plática en la escuela primaria Federico Encarnación Astudillo, ubicada en San Pedro las Playas, con el objetivo de crear una conciencia responsable hacia el uso racional y eficiente del agua potable.

La video-plática fue transmitida a 70 niños que cursan el cuarto, quinto y sexto grado de primaria, con el tema "Uso responsable del agua y almacenamiento adecuado del líquido para evitar la proliferación de enfermedades como el dengue".

Además, se realizaron actividades lúdicas sobre una nueva Cultura del Agua en las que participaron 184 personas, que forman parte del alumnado, personal académico y administrativo de la institución educativa, a quienes se les repartieron vasos para fomentar el ahorro del agua durante el cepillado de dientes.

Cabe señalar que los Espacios de Cultura del Agua favorecen la realización de eventos, talleres interactivos y pláticas escolares o comunitarias en comunidades rurales y urbanas, para fomentar el cuidado y uso responsable del agua, formando a su vez guardianes del agua.

También, el área de Cultura del Agua produce material didáctico y de difusión para informar a la ciudadanía acerca de la situación de los recursos hídricos, creando conciencia y una cultura sobre el cuidado del agua. 



REUNIÓN

CONAGUA, ANEAS y Organismos Operadores revisan Reglas de Operación de los Programas Federalizados


Fuente: Comunicación Social ANEAS

En seguimiento a la reunión que se realizó durante la **XXVII Convención Anual y Expo ANEAS Acapulco 2013**, encabezada por el Dr. **David Korenfeld Federman**, Director General de la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, en la cual se abordaron temas de relevancia para el sector hídrico en México, se convocó a una junta para la revisión de las Reglas de Operación de los Programas Federalizados en el marco del **Congreso Nacional de Ingeniería Civil**, que tuvo lugar en el World Trade Center (WTC), de la ciudad de México.

Por parte de la **CONAGUA**, asistieron los siguientes funcionarios: el Mtro. **Óscar Hernández López**, Subdirector General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento; el Ing. **Roberto Contreras**, Gerente de Potabilización y Tratamiento; el Lic. **Salomón Abedrop López**, Gerente de Fortalecimiento de Organismos Operadores; el Ing. **Milton Henestrosa Zárate**, Gerente de Programas Federales de Agua Potable y Saneamiento; así como el Ing. **Roberto Olivares**, Director General de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)**.

En la reunión se habló del propósito fundamental de las Reglas de Operación, las cuales pretenden asegurar que la aplicación de recursos públicos en programas de desarrollo de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento, se realicen con eficiencia, economía y transparencia, estableciendo los mecanismos regulatorios de acceso, evaluación y rendición de cuentas de cada programa.

Por su parte, el Lic. **Salomón Abedrop** presentó dos proyectos de gran relevancia: el Programa de Mejoramiento de Eficiencias de Organismos Operadores (PROME) y el Programa de Devolución de Derechos (PRÓDDER). El primero tiene como objetivo apoyar a los Organismos Operadores de tamaño mediano que tengan dificultades para acceder a recursos humanos y materiales para mejorar su gestión en materias asociadas al incremento de ingresos y reducción de gastos; mientras que el segundo tiene como principal objetivo realizar acciones de mejora de la eficiencia mediante la devolución de derechos a los Organismos Operadores, contando con las ventajas de mezclar los recursos con efecto multiplicador de la inversión, la formación de una cultura de pago de derechos y el control sobre la aplicación de los recursos.

Finalmente el Ing. **Roberto Olivares** resaltó que el principal propósito de la reunión era establecer la manera en que se va a ejercer el presupuesto de egresos para el siguiente año, mediante un espacio de reflexión, participación y conocimiento, que fortalece el diálogo directo entre los Organismos Operadores, la **Comisión Nacional del Agua** y la **ANEAS**. 

CONVENCIÓN ANEAS

Se realiza la primera reunión con miras a Mérida 2014


Fuente: Comunicación Social ANEAS

La **Convención Anual y Expo ANEAS**, considerada uno de los eventos más importantes en América Latina para el subsector de agua potable, saneamiento y alcantarillado, este año realizará su vigésima octava edición en la ciudad de Mérida, Yucatán, la cual se efectuará del 10 al 14 de noviembre.

Uno de los objetivos es llevar a nuestros convencionistas el mejor evento que se haya realizado, superando los logros alcanzados en las versiones anteriores. Por tal motivo se convocó a una reunión con el Comité Organizador, integrado por la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)**, y la **Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Yucatán (JAPAY)**.

Estuvieron presentes en la reunión, por parte del Organismo Operador sede, el Lic. **Roberto Rodríguez Asaf**, Secretario de Administración y Finanzas de Gobierno del Estado; el Ing. **Erick Rubio Bartel**, Jefe del Despacho del Gobernador; y el Ing. **Manuel Bonilla Campo**, Director General de **JAPAY**.

Por parte de la **ANEAS** asistieron, su Director General, el Ing. **Roberto Olivares**; la Subdirectora de Asuntos Nacionales, la Lic. **Irma Alcántara**; la Responsable de Comunicación Social y Mercadotecnia, la Dra. **Verónica Romero**; así como la Lic. **Nuri Sánchez**, de Asuntos Internacionales; la Lic. **Gabriela Hernández**, del Área de Logística; y la Lic. **Mariana Flores**, de la Expo.

Durante la reunión se lograron los primeros acuerdos para comenzar a organizar la **XXVIII Convención Anual y Expo ANEAS Mérida 2014**, cuya meta es superar las ediciones anteriores con un programa técnico ambicioso e interesante, y una exhibición de proveedores de productos y servicios atractiva. 



Reunión del Comité Organizador para la XXVIII Convención Anual y Expo ANEAS Mérida 2014.



ANEAS  

XXVIII CONVENCION ANUAL Y EXPO ANEAS

MÉRIDA 2014

DEL 10 AL 14 DE NOVIEMBRE

Conferencias magistrales Cursos Pláticas técnicas EXPO Eventos sociales Talleres Exhibición de habilidades técnicas

¡TE ESPERAMOS!

DURANGO

Equipa AMD plantas de tratamiento de aguas residuales

Fuente: Comunicación Social AMD, Durango

Para que Durango continúe por la ruta de la sustentabilidad ambiental, el Director General de **Aguas del Municipio de Durango, Agni Otto García García**, fortaleció con equipamiento a las plantas de tratamiento de aguas residuales Oriente y Cristóbal Colón, lo que permitirá mantener en óptimas condiciones estos lugares.

Dentro de la modernización de los centros de tratamiento de aguas grises, anunciada por el Alcalde **Esteban Villegas Villarreal**, se contempló como primer paso la dotación de la herramienta necesaria a la PTAR Oriente para llevar a cabo el mantenimiento de la misma.

Con ésta podrán realizarse trabajos de soldadura, desmonte y equipamiento de motores, mantenimiento de planta eléctrica, de las líneas de inyección de oxígeno de las lagunas, reposición de rejillas y más.

Cabe mencionar que la planta Oriente es la más grande de la ciudad de Durango, lo cual se refleja en el tratamiento de mil 450 litros de agua por segundo, que es utilizada para el riego de áreas verdes de la ciudad, así como el riego de cultivos forrajeros.

Por otra parte, el Director General de **AMD, Agni Otto García**, entregó además equipo de cómputo a la planta de tratamiento de aguas residuales Cristóbal Colón, ubicada en el poblado del mismo nombre, con el objetivo de eficientar las tareas administrativas de este lugar.



El equipamiento de las plantas permitirá mantenerlas en óptimas condiciones.

QUERÉTARO

“El Acayo”: un referente en materia de obra hídrica

Fuente: Comunicación Social CEA, Querétaro

Habib Wejebe Moctezuma, Vocal Ejecutivo de la **Comisión Estatal de Aguas de Querétaro**.



A finales de 2013 arrancó la construcción de la que será la obra de ingeniería hidráulica más compleja del estado de Querétaro: el Sistema Múltiple de Agua Potable “El Acayo”. Este imponente sistema tendrá una inversión total de 100.18 millones de pesos y beneficiará a 6 mil 840 habitantes de 37 diferentes comunidades ubicadas en la Sierra Gorda.

Por su complicada orografía, “El Acayo” deberá vencer 1,716 metros de altura a través de 11 estaciones de bombeo y equipamiento electromecánico. Es por lo anterior, que durante el banderazo de la primera etapa de esta obra, **José Calzada Roviroso**, Gobernador Constitucional del Estado de Querétaro, reconoció el esfuerzo de los hombres y mujeres que por años trabajaron para atender esa necesidad, así como del equipo de la **Comisión Estatal de Aguas** que con gran empeño busca dar solución a una deuda histórica con la población serrana.

En el evento, el mandatario estatal resaltó la importancia de cubrir en su totalidad el servicio de agua potable en la entidad, ya que este sistema múltiple se sumará a los 11 municipios en los que se ha levantado Bandera Blanca de Cobertura Universal con el Programa Agua Cerca de Todos. Asimismo, destacó que son 60 mil los queretanos, en 7 municipios, los que no cuentan con el servicio de agua potable, esto a comparación de los 152 mil que había en el 2009.

Por su parte y en una entrevista posterior al evento, **Habib Wejebe Moctezuma**, Vocal Ejecutivo de la **Comisión Estatal de Aguas de Querétaro**, afirmó que mejorar la calidad de vida de las personas a través del vital líquido, debe ser una gran motivación para trabajar con gran dedicación en este 2014, año de consolidación para el Programa Agua Cerca de Todos.

Finalmente, el Vocal de la **CEA Querétaro** señaló que en este año se trabajará con especial atención en la sierra, en donde se debe consolidar el proyecto de “El Acayo” y el sistema Chuveje, llevando alrededor de 70 u 80 acciones enfocadas en lograr que Querétaro sea el primer estado de la República en donde todos sus habitantes cuenten con acceso al servicio de agua potable.

LEÓN, GTO.

Construirá SAPAL 33 tomas públicas este año

Fuente: Comunicación Social SAPAL, León, Guanajuato

Durante la décimo primera junta ordinaria del Consejo Directivo 2013-2016 del **Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León (SAPAL)**, se aprobó el compromiso que adquirió el Organismo Operador con el Municipio, de construir 33 tomas públicas en colonias de la localidad que se encuentran en proceso de regularización, en lugar de las 11 programadas para el 2014.

El gobierno municipal implementó un programa para construir 33 tomas públicas de agua potable durante los tres años de su administración; sin embargo, la meta será cumplida antes de lo previsto ya que el **SAPAL** instalará todas este mismo año.

Las acciones llevadas a cabo por el **SAPAL** están dirigidas a asegurar el acceso universal al agua y mejorar la calidad de vida de los leoneses, a través del fortalecimiento en infraestructura, lo que permitirá mejorar la cobertura y los servicios que ofrece el Organismo Operador.



Las acciones llevadas a cabo por el **SAPAL** están dirigidas a asegurar el acceso universal al agua y mejorar la calidad de vida de los leoneses.

CANCÚN

Instala DHC-AGUAKAN equipos neutralizadores de gas cloro Scrubber

Fuente: Comunicación y Relaciones con la Comunidad DHC-AGUAKAN, Cancún, Q. Roo



Scrubber **DHC-AGUAKAN**.

Para posicionarse a la vanguardia en seguridad, y excediendo las normas mexicanas en el proceso de desinfección del agua potable y agua tratada, **DHC-AGUAKAN** inició un proyecto de cambio de las casetas de cloración abiertas por casetas cerradas y la instalación de un equipo neutralizador de gas cloro *Scrubber* para disminuir los riesgos por fuga accidental, evitando así daños a la población y al entorno.

En la mejora de la caseta, los cilindros de cloro de 907 kg quedan aislados del entorno. En caso de una fuga en un cilindro, el equipo *Scrubber* arranca automáticamente y succiona el gas cloro para neutralizarlo con sosa cáustica sin posibilidad de que se propague.

Actualmente ya se encuentran funcionando dos casetas en las plantas de tratamiento de aguas residuales Norte y Norponiente. El proyecto es continuar la construcción de las otras seis casetas restantes.



TAMAULIPAS

Dan seguimiento a los proyectos de COMAPA Reynosa en materia de agua potable

Fuente: Comunicación Social COMAPA, Reynosa, Tamaulipas




Integrantes de COMAPA, CONAGUA, CEAT, COCEF y BDAN.

Se llevó a cabo la reunión de seguimiento de proyectos relativos a la infraestructura hídrica en Reynosa, en las instalaciones de la **Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Reynosa**, Tamaulipas.

Durante esta reunión, los representantes del **Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN)**, de la **Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF)**, de la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, de la **Comisión Estatal del Agua de Tamaulipas (CEAT)**, y de la **COMAPA de Reynosa**, revisaron los avances obtenidos en los distintos proyectos realizados en beneficio de los usuarios del servicio de agua potable en esta ciudad.

Los proyectos técnicos revisados durante esta reunión fueron: Proyectos ejecutivos de construcción de Estación de Bombeo #1 y construcción de Estación de Bombeo #278; Proyecto ejecutivo de la ampliación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales No. 2; Estudio de impacto transfronterizo; Manifestación de impacto ambiental y Estudio de riesgo; Terrenos para estaciones de bombeo; Permiso de descarga de aguas residuales; y Aforo de descarga de agua residuales.

Los asistentes a la reunión fueron el Ing. **Carlos Acevedo Rodríguez**, Gerente de Proyectos de la COCEF; Ing. **Laureano Temis Álvarez López**, Gerente del Programa de la Zona Noreste de la COCEF; **Fernando Escarceaga**, ejecutivo del BDAN; Ing. **Jorge Zapata Valdez**, integrante de la Residencia General de la Gerencia Regional de la CONAGUA; Ing. **Sergio Naranjo**, Jefe de Proyecto de la Frontera Noroeste de la CONAGUA; Ing. **Víctor M. Moreno García**, Subdirección de Seguimiento de la CEAT; Ing. **Guillermo Gámez**, Contratista Constructora TOYAKO; Ing. **Roberto Esqueda**, Contratista Constructora TOYAKO; Ing. **Serafin Gómez Villarreal**, Gerente General de COMAPA de Reynosa; Ing. **Felipe de Jesús Chiw Vega**, Gerente Técnico y Operativo de COMAPA de Reynosa; Arq. **Hugo Servando Garza Cavazos**, Coordinador del Proyecto Integral de Saneamiento; Ing. **Juan Pablo Pérez Parra**, Coordinador de Ingeniería y Proyectos de COMAPA de Reynosa; y el Lic. **Eduardo Chávez Uresti**, Encargado de Seguridad y Vigilancia de COMAPA de Reynosa. 

GUASAVE, SINALOA

Asume Carlos Armando Favela la Gerencia General de la JUMAPAG

Fuente: Comunicación Social JUMAPAG, Guasave, Sinaloa

Con la aprobación de los integrantes del Consejo de la **Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guasave (JUMAPAG)**, **Carlos Armando Favela Ahumada** asumió el cargo de Gerente General de esta paramunicipal.

La toma de protesta estuvo a cargo del Alcalde **Armando Leyson Castro**, en presencia del Gerente Saliente, **Emilio Menchaca Camacho**.

En su intervención ante el Consejo, **Carlos Armando Favela** se comprometió a mejorar los procesos administrativos, técnicos y operativos, que permitan a la **JUMAPAG** brindar el servicio en calidad y cantidad que demandan los usuarios.

Asimismo, dijo que atenderá esta encomienda con responsabilidad, tiempo y esfuerzo, con la premisa de lograr que el Organismo Operador sea eficiente.

El Gerente General de la **JUMAPAG** convocó al personal de la paramunicipal a trabajar unidos para cumplir con los guasavenses. 



Carlos Armando Favela Ahumada toma protesta como Gerente General de la JUMAPAG.

Tenemos
SOLUCIONES
a la medida
de su **ORGANIZACIÓN**



Programas de Capacitación Presenciales Fecha de Inicio

¡Nuevo! • Estrategia y Competitividad de Organismos Operadores de Agua	13, 14, 27 y 28 de Marzo
• Gestión de Aguas Subterráneas	22 y 23 de Mayo
• Finanzas para la Toma de Decisiones	19 y 20 de Junio
• Modelación Hidrológica HEC-HMS	18 y 19 de Julio
• Cómo Implementar Tarifas con Éxito	21 y 22 de Agosto

Programas de Capacitación en Línea Límite de Inscripción

¡Nuevo! • Sectorización Hidrométrica de Redes de Agua Potable	23 de Marzo
• Desarrollo de Habilidades de Liderazgo	7 de Abril
• Control de Pérdidas de Agua	18 de Mayo
• Diplomado en Eficiencia Energética e Hidráulica	
- Manejo Integral del Ahorro de Agua y Energía en Sistemas de Agua Potable *	29 de Junio
- Eficiencia Energética *	3 de Agosto
- Sectorización Hidrométrica de Redes de Agua Potable *	31 de Agosto
- Control de Pérdidas de Agua *	26 de Octubre

¡Promociones Especiales!



FINANZAS

Fitch Ratings mejoró la calificación crediticia de SAPAL a 'AA + (mex)'

Fuente: Comunicación Social SAPAL, León, Guanajuato

Fitch Ratings, organización que presta el servicio para calificar la calidad crediticia de diversas organizaciones, mejoró la calificación del **Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León (SAPAL)** a "AA+(mex)"; esta calificación fue otorgada al Organismo Operador leonés por contar con una "muy alta calidad crediticia" y una perspectiva crediticia "estable".


En 2011 fue el único organismo público en obtener la calificación de "AA(mex)" y con este incremento en su calificación, **SAPAL** es ratificado como un organismo de finanzas sanas. La mejora en la calificación de **SAPAL** se fundamenta en los sólidos resultados financieros que ha presentado en los últimos ejercicios, lo cual se refleja en buenos niveles de inversión y muy bajo endeudamiento.

Otros factores que sustentan la calificación son:

- El organismo registra sobresalientes niveles de cobertura de servicios y de eficiencia, reflejada principalmente en sus indicadores de cobranza y de personal.
- Bajas contingencias por pensiones y jubilaciones.
- Buenos sistemas de administración y control.

El buen desempeño financiero del Organismo Operador se refleja en altos niveles de inversión, cubriendo gran parte de la misma con recursos propios, sin la necesidad de incrementar su endeudamiento bancario. En 2012, las aportaciones recibidas fueron de MXN 76.6 millones, por su parte, la inversión ejecutada fue superior a los MXN 300 millones.

En cuanto a eficiencia, el organismo continúa siendo altamente competitivo en sus niveles de cobranza (cobrado vs. facturado de 93.8%) y eficiencia de personal (2.8 empleados por cada 1,000 tomas). Adicionalmente, cuenta con el 100% de micromedición.

Por su parte, la cobertura de servicios es satisfactoria con un 99% en agua potable y en alcantarillado; asimismo, ha pasado de proporcionar un servicio diario continuo en el 67.4% de usuarios en 1999 al 97.7% en 2012; de igual forma, la cobertura por saneamiento se ha incrementado debido a la inversión en sus plantas de tratamiento, registrando 94.6% del agua residual generada en 2012. 



YUCATÁN

Sortea JAPAY una casa entre usuarios cumplidos

Fuente: Comunicación Social JAPAY, Yucatán



Ing. **Manuel Alberto Bonilla Campo**, Director General de **JAPAY** exhortó, a los usuarios a seguir cumpliendo con su pago oportuno.

Como parte de la estrategia para incentivar el pago oportuno por el servicio de agua potable, la **Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Yucatán (JAPAY)** realizó el sorteo de una casa y 35 artículos adicionales entre los usuarios cumplidos.

Con el boleto número 099883, **Merci Magali Morales Adrian**, del fraccionamiento Misné de la ciudad de Mérida, resultó ganadora de una casa de dos plantas ubicada en el Fraccionamiento Piedra de Agua, con valor de \$380 mil pesos.

Ante una centena de usuarios que asistieron a las instalaciones del Sindicato de Trabajadores de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado Similares y Conexos de Yucatán a la celebración del sorteo, el Ing. **Manuel Alberto Bonilla Campo**, Director General de la paraestatal, agradeció la asistencia y exhortó a los usuarios a seguir cumpliendo con su pago oportuno ya que esto, manifestó, fortalece las finanzas y ayuda a mantener tarifas estables.

Se emitieron para este sorteo 356,753 boletos, de acuerdo a los obtenidos por los usuarios con base en las dos fechas de corte establecidas para la asignación. Si algún usuario se mantuvo al día en ambas ocasiones, logró obtener dos boletos para participar en el sorteo.

Adicional a la casa se sortearon 35 premios más, como refrigeradores, lavadoras, estufas, bicicletas, hornos de microondas, tabletas y cámaras digitales.

Asistieron al evento funcionarios de la Junta y la Lic. **Ivonne Mendoza Escalera**, Interventora de la Secretaría de Gobernación, quien dio fe y legalidad al sorteo. 

VOLUNTARIADO

Se manifiesta la generosidad de trabajadores de SADM con niños del sur de Nuevo León

Fuente: Comunicación Social SADM, Nuevo León

Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, a través del Voluntariado SADM, realizó la cuarta entrega de chamarras como parte del Programa “Adopta a un niño”, en la comunidad El Pablillo, en el municipio de Galeana.

Esta actividad se realiza gracias a la generosidad de los trabajadores de SADM, quienes donan voluntariamente las chamarras para niños y niñas, mismas que son entregadas en un evento realizado en coordinación con el DIF Nuevo León.

En esta ocasión se entregaron más de 3 mil chamarras, para que los niños del sur del estado puedan pasar un invierno más cálido.

La Sra. **Gretta Salinas de Medina**, Presidenta de Patronato del DIF de Nuevo León, en compañía de la Lic. **María de los Angeles Villalobos de Rangel**, Presidenta del Voluntariado de SADM, encabezaron la entrega de la ropa invernal.

La Sra. **María de los Angeles Villalobos de Rangel** mencionó que estas actividades que realiza el Voluntariado que ella preside son parte de las acciones de SADM como empresa socialmente responsable, y hablan del compromiso que existe entre los empleados de la institución con la comunidad.



Cuarta entrega de chamarras como parte del Programa “Adopta a un niño” del SADM.

PUEBLA

Adquiere SOAPAMA tecnología de punta para enfrentar problemas de drenaje sanitario

Fuente: Comunicación Social SOAPAMA Atlixco, Puebla



Vehículo con equipo de video inspección de drenajes.

El Sistema Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Atlixco, Puebla (SOAPAMA), adquirió equipos modernos y con tecnología de punta con el fin de mantener el correcto funcionamiento de la red de drenaje sanitario del municipio y con ello la buena operación de su planta de tratamiento.

Estos equipos consisten en un vehículo de desazolve de drenaje sanitario modelo 2014, mismo que se adquirió mediante el Programa APAZU 2013. Dicho vehículo tuvo un costo de 5 millones 272 mil pesos de los cuales el 60% fueron recursos federales, un 20% de recursos estatales y el 20% restante fueron recursos propios del SOAPAMA.

El segundo vehículo es un equipo de video inspección de drenajes, el cual servirá para revisar, valorar e inspeccionar tuberías, pozos de visita y otras estructuras de la red de drenaje sanitario. Este equipo de alta tecnología se adquirió mediante el “Programa de Devolución de Derechos” (PRODDER) el cual requirió una inversión de 3 millones 320 mil pesos.

El Director de este Organismo, Lic. **Luis Enrique Coca Vázquez**, resaltó que los vehículos entregados permitirán mejorar y eficientar los servicios que se prestan a la ciudadanía a través de tecnología avanzada y de vanguardia para las áreas operativas del SOAPAMA. Además, señaló que será mucho más fácil poder identificar las zonas críticas de los drenajes de la ciudad; y que también permitirá con ello saber qué negocios o prestadores de servicio utilizan el drenaje sanitario para desechar grasas o aceites provocando taponamientos.

Finalmente, cabe destacar que la Federación ha invertido más de 6 millones de pesos para la eficiencia hidrosanitaria del municipio de Atlixco.

A través del juego interactivo denominado “Comando Morado” Jugando, los niños de Los Cabos conocen el reuso del agua en la ciudad

Por: **Comunicación Social OOMSAPASLC, Baja California Sur**

A través del juego interactivo denominado “Comando Morado”, el **Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Los Cabos** (OOMSAPASLC) enseña a los estudiantes de educación básica y media superior el reuso integral que se le da a las aguas tratadas en la ciudad.

Así lo dio a conocer la titular de Cultura del Agua, **Ana María Ayón López**, y destacó que el “Comando Morado” es un juego que simula la operación de una planta de tratamiento de aguas residuales, adaptada de una forma creativa al proceso de enseñanza-aprendizaje, para sensibilizar en el cuidado y la importancia del reuso del agua como estrategia que permite el cuidado del medio ambiente y abona a las finanzas del **OOMSAPASLC**.

Ayón López expresó que cientos de niños del nivel primaria de Los Cabos han tenido la oportunidad de jugar en el “Comando Morado”, que se instala en parques públicos, y así conocer de manera divertida el reuso del vital líquido en el municipio de Los Cabos.


“Como dirección dependiente del **OOMSAPASLC**, nuestro principal objetivo es consolidar la participación de la sociedad civil organizada, a través de la promoción de acciones educativas y culturales, para difundir la importancia del recurso agua en el bienestar social, en el desarrollo económico y en la preservación de la riqueza ecológica de Los Cabos”, expresó **Ana María Ayón**.

Recordó que en la administración municipal encabezada por **Antonio Agúndez Montaño** y el Director del General del **OOMSAPASLC**, **José Manuel Curiel Castro**, se han invertido en Los Cabos más de 250 millones de pesos en la construcción y mejoramiento de las plantas de tratamiento de Santa Rosa, Mesa Colorada y Los Cangrejos, con una capacidad global de 375 litros por segundo en beneficio de más de 100 mil habitantes de San José del Cabo y Cabo San Lucas.

El reuso de las aguas residuales le permite al **OOMSAPASLC** un ahorro del 30% del agua total que se consume en Los Cabos; se obtienen mayores ingresos por su venta en el riego de jardinería y campos de golf; y se logra un mayor abasto de agua a las familias sanluqueñas, donde se tiene un déficit de 250 litros por segundo.

¿Qué es el Comando Morado?

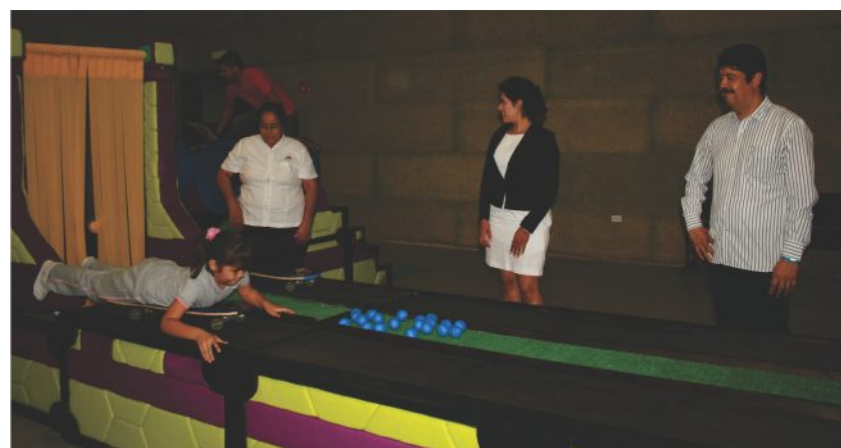
Es un juego interactivo que simula el funcionamiento de una PTAR, adaptado de una forma creativa al proceso de enseñanza-aprendizaje, para sensibilizar en el cuidado y la importancia del reuso del agua como estrategia que permite el cuidado del medio ambiente y abona a las finanzas del **OOMSAPASLC**.

Nace del cuarto Eje Rector del Plan Municipal de Desarrollo que corresponde a un Municipio Sano. “Un Municipio Sano es aquel que cuenta con la infraestructura y los servicios para garantizar condiciones de higiene, salud y desarrollo integral de sus habitantes en todas las etapas de su vida”, define **Ana María Ayón López**. 



Cientos de niños del nivel primaria de Los Cabos han tenido la oportunidad de jugar en el “Comando Morado”.

“Comando Morado” es un juego que simula la operación de una planta de tratamiento de aguas residuales



Juego “Comando Morado”.

Amiad, Soluciones avanzadas de filtración

- Agua potable
- Aguas residuales
- Tratamiento de hierro, manganeso, arsénico, y más



SADM y la Sección México de la AWWA

Premian a universitarios ganadores del 6to. Ensayo del Agua

Por: **Comunicación Social SADM, Nuevo León**

Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey (SADM), en coordinación con la **Sección México de la American Waters Works Associations (AWWA)**, dieron a conocer a los ganadores del concurso **6to. Ensayo del Agua**.

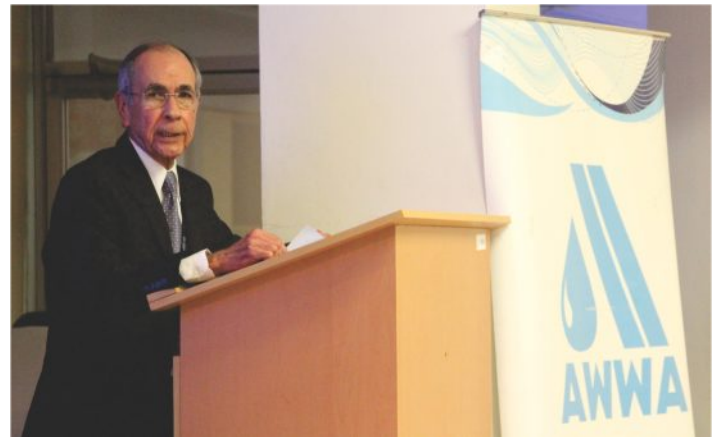
En la convocatoria para estudiantes se recibieron 152 trabajos de dieciséis universidades del país, mismos que fueron analizados por catedráticos universitarios y por integrantes de la **Sección México de la AWWA**, con especialidad en la materia.

Los temarios a desarrollar fueron: el Sistema de abastecimiento de agua potable; Uso y conservación del agua; Sustentabilidad del agua; y Vulnerabilidad. Algunos de los criterios evaluados fueron: la metodología de la investigación, el contenido de la investigación, la profundidad y alcance, así como la ortografía y sintaxis.

Durante su mensaje, el Presidente de la **Sección México de la American Water Works Association**, Ing. **Francisco Cantú Ramos**, mencionó que cada año se ha incrementado el número de participantes, lo que destaca la importancia y ocupación por el tema del agua.

“El agua en nuestro país y en el mundo entero tiene una importancia trascendental para el desarrollo de una sociedad; y es precisamente por esta sociedad a la que servimos y con la que estamos comprometidos en la búsqueda de nuevos mecanismos y formas de aprovechar su correcta utilización, por ello los trabajos que han realizado sin duda serán un acervo importante para su análisis y aplicación”, señaló **Cantú Ramos**.


El tercer lugar lo obtuvo **Xóchitl Patricia Mendoza Reyes**, de la Universidad Tecnológica Tepeji Tula de Hidalgo, con el tema “Recreando el agua con la ciencia con los nanómetros ¡para beber, para vivir!, ella obtuvo un ipad. Mientras que el segundo lugar fue para **Jaime Ulises Loaiza Rodríguez**, de la Universidad Autónoma de Nuevo León, con el tema “Afectación a sistemas de agua y saneamiento por causa de desastres naturales en especial ciclones tropicales. Caso de Estudio Tormenta Tropical Alex”, quien obtuvo una laptop.



El Ing. **Francisco Cantú Ramos**, Presidente de la **Sección México de la AWWA**, durante su discurso.

Y el primer lugar fue para **Jaime Javier Cantú Pompa**, estudiante del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, con el tema “El incremento en el porcentaje de cobertura de agua potable y alcantarillado en México se correlaciona con la mortalidad infantil”, él ganó una computadora HP Envy.

Todos los ganadores serán acreedores, además, de una membresía para formar parte de la **American Waters Works Associations (AWWA)**.

A la ceremonia de premiación acudió, en representación del Ing. **Emilio Rangel Woodyard**, Director General de **SADM**, el Lic. **Carlos Ávila Valero**, Secretario Administrativo. Además, estuvieron presentes el Coordinador Ejecutivo de la Dirección General, así como maestros investigadores de la Universidad Regiomontana y la Universidad Autónoma de Nuevo León, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey e integrantes de la **Sección México de la American Water Works Association**. 

Estudiantes ganadores del concurso 6to. Ensayo del Agua.



Cada año se ha incrementado el número de participantes, mencionó el Ing. **Francisco Cantú Ramos**, Presidente de la **Sección México de la AWWA**



Asistentes al Taller de Eficiencia Energética en Acapulco.

Fue organizado por ANEAS, CAPAMA y Watergy México

Taller de Eficiencia Energética en Acapulco


Por: **Comunicación Social ANEAS**

Aspectos teórico-prácticos y un ejercicio en campo dentro de la planta potabilizadora "El Cayaco", fueron las actividades desarrolladas del 28 al 29 de noviembre en el Taller de Eficiencia Energética e Hidráulica Integral en Sistemas de Agua Potable Municipal, organizado por la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.** (ANEAS), en colaboración con **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Acapulco (CAPAMA)** y la empresa **Watergy México**.

Los responsables de la operación en los Organismos Operadores de agua, procedentes de varios municipios de Guerrero e incluso del estado de Jalisco, que se dieron cita intercambiaron puntos de vista y resolvieron dudas que permitirán mejorar la eficiencia energética, además de disminuir riesgos de que las bombas de sus respectivos equipos sufran fallas e incluso se quemen por no tener en condiciones adecuadas las instalaciones eléctricas.

Dentro del taller se desarrolló una práctica de campo en la planta potabilizadora "El Cayaco" de Acapulco, en donde se trabajó en equipo para la realización de la inspección de instalaciones eléctricas, se evaluó el cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana NOM, se realizó la medición de parámetros eléctricos, además de la inspección de mantenimiento de pozos a partir de los elementos eléctricos y parámetros hidráulicos.

El taller permitió reafirmar conocimientos, actualización sobre estrategias e intercambio de experiencias para el mejoramiento de los Organismos Operadores, con el objetivo de mejorar la eficiencia en motores y bombas, así como retomar la forma adecuada de realizar el mantenimiento preventivo a los equipos.

La inauguración estuvo a cargo del Ing. **José Humberto Gastelum Espinoza**, Director Local de la **CONAGUA**, quien estuvo acompañado por el Ing. **Guillermo Alemán Hernández**, en representación de la **CAPASEG**; el Ing. **Juan Caballero**, Director de Operación de **CAPAMA**; Ing. **Arturo Pedraza Martínez**, Director General de **Watergy México**; y la Lic. **Irma Alcántara**, Subdirectora de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.** 

El taller reafirmó conocimientos sobre estrategias para mejorar la eficiencia en motores y bombas, así como la forma adecuada de realizar mantenimiento preventivo a los equipos



1er Encuentro Nacional de Áreas Técnicas

Marzo 26-28



ENATEC
QUERETARO 2014
 1er Encuentro Nacional de Áreas Técnicas

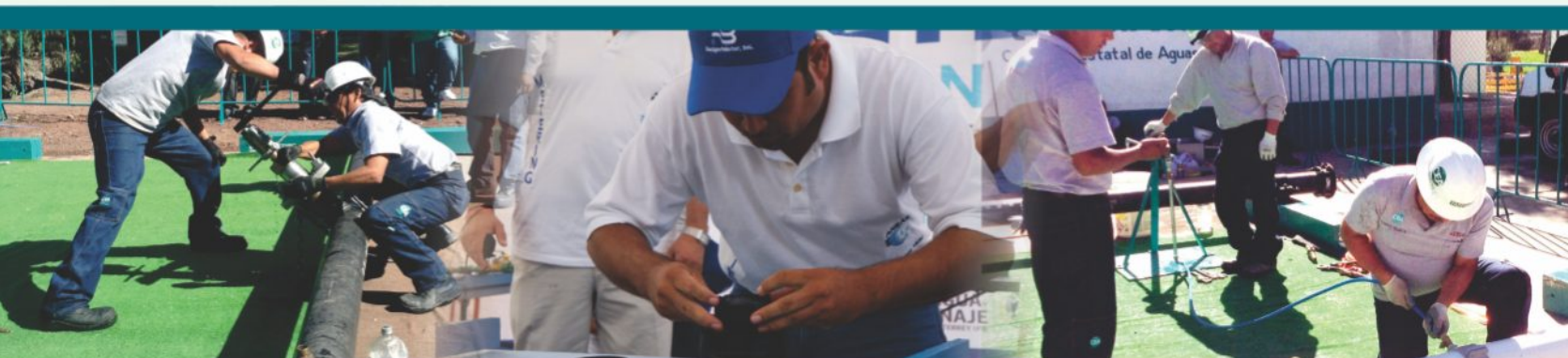
Cursos y talleres
Exhibición Comercial
Conferencias y Paneles
Visitas Técnicas

Competencias Regionales

Tapping

Metering

Tapping ITD MX



CONAGUA
 COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

IMTA
 INSTITUTO MEXICANO
 DE TECNOLOGÍA
 DEL AGUA



Querétaro
 Carta de Todos

CEA QUERETARO
 Comisión Estatal de Aguas



ANATEC
 ASOCIACIÓN NACIONAL DE ÁREAS TÉCNICAS DEL AGUA



Como parte del compromiso de ANEAS para promover el desarrollo de capacidades

Se realiza Taller de Eficiencia Energética en Campeche

Por: **Comunicación Social ANEAS**


Organismos Operadores de Campeche, Chiapas, Tamaulipas, Quintana Roo y Honduras se dieron cita en Campeche para participar en el Taller de Eficiencia Energética e Hidráulica Integral en Sistemas de Agua Potable Municipal, organizado por la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)**, en colaboración la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Campeche (CAPAE)** y la empresa **Watergy México**.

El objetivo del taller es mejorar la eficiencia energética y dotar de herramientas al personal operativo de los Organismos Operadores de agua para generar ahorros, además de disminuir gastos por equipo dañado por mal uso o errores en las instalaciones, mismos que pueden ser corregidos.

Parte de los puntos abordados en el taller incluyeron formas de ahorro, tiempo de mantenimiento, parámetros respecto al momento necesario para cambiar los motores de las bombas y garantizar la eficiencia energética, así como detectar situaciones que afectan o disminuyen la eficiencia, entre otros aspectos.

Como parte de las actividades prácticas, los asistentes realizaron una visita al pozo Santa Margarita, en donde observaron puntos específicos del sistema eléctrico, se realizaron mediciones ultrasónicas y se analizaron los valores de consumo de energía, entre otros.

En el marco de la inauguración, la Lic. **Irma Alcántara**, Subdirectora de Asuntos Nacionales de **ANEAS**, destacó la importancia de estos cursos ante la necesidad de los Organismos Operadores de generar ahorros energéticos, por ello el compromiso de la **Asociación Nacional de empresas de Agua y Saneamiento de México** de gestionar y desarrollar estas capacitaciones.

La inauguración estuvo a cargo del Ing. **Jorge Humberto Shields Richaud**, Secretario de Coordinación del Gobierno del Estado de Campeche, quien estuvo acompañado del Ing. **Máximo Flavio Segovia Ramírez**, Director del **SMAPA de Campeche**; Ing. **Ramón Humberto Canto Ortega**, Encargado de la Subdirección de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento de la Dirección Local de **CONAGUA**; además del Arq. **Felipe Antonio Jiménez Silva**, Director de la **Comisión de Agua Potable y alcantarillado del Estado de Campeche**; Lic. **Irma Alcántara**, Subdirectora de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.**; y el Ing. **Arturo Pedraza Martínez**, Director General de **Watergy México**. 



Los asistentes realizaron una visita al pozo Santa Margarita en donde observaron puntos específicos del sistema eléctrico, se realizaron mediciones ultrasónicas y se analizaron los valores de consumo de energía.



Asistentes al Taller de Eficiencia Energética en Campeche.

Participaron Organismos Operadores de Campeche, Chiapas, Tamaulipas, Quintana Roo y Honduras

El Presidente de México encabeza el festejo

CONAGUA cumple 25 años de gestionar los recursos hídricos

Por: **Comunicación Social CONAGUA**

Desde hace 25 años, la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)** administra y preserva las aguas nacionales para lograr su uso sustentable en corresponsabilidad con los tres órdenes de gobierno y la sociedad en general.

Para conmemorar un cuarto de siglo de su existencia, el C. **Presidente de México, Enrique Peña Nieto**, encabezó la ceremonia en la explanada central del edificio el pasado 16 de enero. El Jefe del Ejecutivo indicó que en la actualidad el país cuenta con cinco mil 23 presas y bordos, que en conjunto pueden almacenar 150 mil millones de metros cúbicos de agua, además de ser el sexto lugar a nivel mundial en infraestructura productiva agrícola, con 6.3 millones de hectáreas irrigadas, apuntó.

Además, destacó que la **CONAGUA** tiene como visión un México que cuente con agua en cantidad y calidad suficiente, que reconozca su valor y la utilice de manera eficiente para garantizar un desarrollo sustentable y preservar el medio ambiente.

En calidad de Gobernador Alterno del **Consejo Mundial del Agua (WWC)** y como Director General de la **Comisión Nacional del Agua**, el Dr. **David Korenfeld Federman** indicó que este año es necesario que se defina un nuevo marco jurídico para el sector hídrico mexicano, que garantice el derecho humano al agua y sus contraprestaciones, fijando las bases de una corresponsabilidad en todos los niveles de la sociedad. Actualizar estas normas facilitará los trabajos de la dependencia a su cargo, gestora del abasto de agua para todos los mexicanos.

Asimismo, **David Korenfeld** informó que como parte de los 34 compromisos que el Presidente, Lic. **Enrique Peña Nieto** tiene en el tema del agua, y siendo uno de los proyectos programados para los próximos 5 años, se ha contemplado el establecimiento del **Centro de Huracanes Mexicano (CHM)**, a través del Programa de Modernización del **Servicio Meteorológico Nacional (MoMet)**, con el apoyo del **Banco Mundial**.

CONAGUA es la entidad responsable para la implementación del préstamo y contará con la participación del **Servicio Meteorológico Nacional**. El objetivo es observar, analizar y prever la formación de la precipitación y las advertencias de viento tierra adentro sobre México, especialmente durante la génesis y etapas de disipación de los ciclones tropicales.

El **CMH** permitirá dar un monitoreo más puntual de los ciclones tropicales, principalmente de los de la cuenca del Océano Pacífico, que justamente son los que impactan directamente al territorio mexicano y a los Estados Unidos.

Se busca también la posibilidad de establecer estancias de mexicanos en el **Centro Nacional de Huracanes de Estados Unidos** durante la temporada de ciclones tropicales, con el fin de mejorar la comunicación entre el **Centro Nacional de Huracanes (NHC)** y el **Servicio Meteorológico Nacional (SMN)**.




Presídium del XXV Aniversario de la **CONAGUA**.



Parte de la modernización del **Sistema Meteorológico Nacional** también incluye la creación de Centros Hidrometeorológicos Regionales en varios puntos de la República Mexicana.

El Titular de la **Comisión Nacional del Agua** concluyó que el agua es un elemento de unidad, de desarrollo y de progreso, por lo que se requiere que se sumen esfuerzos para trabajar en equipo a nivel nacional y, especialmente, en el Valle de México, para el bien de todos, pues “el agua es un tema que debe unimos y así se hará en la **CONAGUA**”.

David Korenfeld Federman, quien es Doctor y Maestro en Administración Pública, tiene un Diplomado en Análisis Político y es autor del libro “Agua: equilibrio, armonía y desarrollo”; el cual ha presentado en foros como la **Semana Mundial del Agua** en Estocolmo y el **6° Foro Mundial del Agua** en Francia; recibiendo buenas críticas por parte de la comunidad internacional en el sector agua.

“Agua: equilibrio, armonía y desarrollo” cuenta con importantes aportaciones, como la de **András Szöllösi-Nagy**, Rector del **Instituto para la Educación del Agua UNESCO-IHE**, y del mismo Presidente de la República, C. **Enrique Peña Nieto**, quien en su participación afirma que ésta es una obra de consulta obligada para todos los interesados en la problemática ambiental y en el uso sustentable del vital líquido. 



David Korenfeld Federman, Director General de CONAGUA.

El Titular de CONAGUA señaló que el agua es un elemento de unidad, desarrollo y progreso, por lo que se requiere que se sumen esfuerzos para trabajar en equipo por el bien de todos



Enrique Peña Nieto, Presidente de la República.

Water Control Solutions



*Válvulas de control hidráulico
y admisión y expulsión de aire.*

Oficinas en:

**Monterrey, Culiacán, Guadalajara, Querétaro,
Villahermosa y Veracruz.**

Nuevas Oficinas Centrales:

*BERMAD México, S.A. de C.V.
Calle sin nombre num. 2, Esquina Paseo Tollocan
Fracc. Ind. Exhacienda Doña Rosa, Municipio de Lerma, Estado de México., C.P. 52004
Tel. 01 800 2237 623 · Tel. Local. 01 (72) 2212 6407 Email: alejandrof.mx@bermad.com
www.bermad.com*

ANEAS estuvo presente

Foro “La crisis del Agua en la Ciudad de México, Retos y Soluciones”

Por: **Comunicación Social SACMEX, D.F.**

A finales del 2013 se llevó a cabo el Foro “La Crisis del Agua en la Ciudad de México, Retos y Soluciones”, donde se contó, entre otras personalidades e instituciones expertas en la temática del agua, con la participación del Jefe de Gobierno del Distrito Federal, el Dr. **Miguel Ángel Mancera Espinosa**; el Dr. **David Korenfeld Federman**, Director General de la **Comisión Nacional del Agua**; Dr. **Fernando González Villarreal**, Coordinador de la Red del Agua **UNAM**; el Ing. **Roberto Olivares**, Director General de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)**; el Presidente de la **ANEAS**, el Ing. **Emilio Rangel Woodyard**; y Ing. **Ramón Aguirre Díaz**, Director General del **Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX)**.

Dentro de las diferentes mesas de trabajo y teniendo como sede el Palacio de Minería de la Ciudad de México, los expertos y académicos expresaron su punto de vista en temas como: Mejora de la Infraestructura Hidráulica; Institucionalidad y Gobernabilidad; La Sustentabilidad del Agua en la Ciudad de México; Economía, Finanzas y Financiamiento de Infraestructura; y Cultura del Agua, pero...

¿Qué es Cultura del Agua?

El **Sistema de Aguas de la Ciudad de México** brindó la siguiente definición:

“La cultura hídrica, la hemos denominado, como el conjunto de valores, creencias, conductas y estrategias comunitarias para el uso del agua que puede ser leída, en las normas, formas organizativas, conocimientos, prácticas y objetos materiales que la comunidad se da o acepta tener; es el tipo de relación entre las organizaciones sociales y en los procesos políticos que se concretan en relación con el aprovechamiento, uso y protección del agua”.

Y agregamos que: *“Es un concepto abstracto que se materializa en los cambios de hábitos y prácticas cotidianas de los ciudadanos en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales”.*


En concreto decimos que: *“Son todas aquellas manifestaciones sociales, culturales, artísticas y políticas que caracterizan a una sociedad en el uso y aprovechamiento del agua”.*

¿Qué comprende?

Es un concepto de grupo que incluye las percepciones socioculturales y los valores así como las acciones educativas que circulan entre y atraviesan a los sujetos, la cultura hídrica es la acumulación de experiencias en una memoria social poseída por todos.

¿Qué implica?

Podemos decir que, al ser un elemento vital que involucra a todos los miembros, implica la transmisión de conocimientos, su uso y su disfrute de manera consciente.

Es de suma importancia para el Gobierno del D.F. y el **SACMEX** que los ciudadanos y población flotante asuman la responsabilidad de transformar los hábitos que se tienen con respecto al uso del vital líquido en la Ciudad de México. 



Ing. **Emilio Rangel Woodyard** y el Ing. **Roberto Olivares**, Presidente y Director General de **ANEAS** respectivamente, en la mesa Economía, Finanzas y Financiamiento de Infraestructura.

Para el SACMEX es de suma importancia que los ciudadanos asuman la responsabilidad de transformar los hábitos que se tienen con respecto al uso del vital líquido en la Ciudad de México

La segunda etapa registra un progreso del 60 por ciento de la obra civil

Avanza construcción del Centro de Educación Ambiental en Durango

Por: **Comunicación Social AMD, Durango**

El Centro de Educación Ambiental que se construye en el Parque Ecológico "Luis Donaldo Colosío", anexo a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Oriente, registra un gran avance de construcción, cercana al 60 por ciento, al ejecutarse la segunda etapa de este proyecto, informó el Director de **Aguas del Municipio de Durango (AMD), Agni Otto García García**.

El funcionario recordó que este espacio que se crea, y que está dirigido principalmente a los niños, gira en torno a la variedad de 58 especies de animales que habitan en el entorno gracias al proceso de tratamiento de las aguas residuales, por lo cual se pretende crear un edificio que se consolide por su visión ambiental e impulso a la cultura para el desarrollo sustentable, que promueva la conservación del ecosistema.


Es este sentido, reveló que en la segunda etapa de construcción del proyecto se registra un avance cercano al 60 por ciento de la obra civil, de ahí que el año próximo podría concluirse la obra, gracias al impulso que han brindado los tres niveles de gobierno.

Y es que a través de la **Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)** se han logrado bajar cinco millones 400 mil pesos a través del Ramo 16, mientras que el Gobierno del Estado, que encabeza **Jorge Herrera Caldera**, ha aportado 600 mil pesos; por su parte, **Aguas del Municipio de Durango** contribuyó con el terreno, de ahí que esta tarea y compromiso por la educación ambiental se realice de manera conjunta.

El Director de **AMD, Agni Otto García García**, detalló que la inversión total del Centro de Educación Ambiental es de 11 millones de pesos, empero, se habrán de realizar las gestiones necesarias para concluir la obra, incluida su museografía, al cien por ciento, a fin que pueda estar en condiciones de operar en el 2014.

Además, cuenta con un concepto arquitectónico que evoca la permanencia del tiempo, al no tener ni principio ni fin, de movimiento constante de energía, con un aspecto visual que permite observar su alrededor desde cualquier punto.

Los materiales constructivos que se utilizan se integrarán con el entorno del parque, al utilizar cristales dobles de colores, muros verdes, acabados térmicos que a la par brindan un carácter estético y resuelven la parte de la eficiencia energética del inmueble, y además incorporan energías sustentables, según las diferentes etapas del proyecto.

García García dejó en claro que con proyectos como éste, así como 60 obras de infraestructura hidráulica realizadas en los primeros 100 días del Gobierno Municipal que encabeza el Alcalde **Esteban Villegas Villarreal**, se brindan resultados desde el primer día de su gestión. 

El Director de AMD, Agni Otto García, detalló que la inversión total es de 11 millones de pesos

Construcción del Centro de Educación Ambiental en Durango.



Estuvieron presentes el Director General de CONAGUA y el Gobernador de Michoacán

Inauguran planta tratadora Los Itzícuaros en Morelia

Por: **Comunicación Social OOAPAS Morelia, Michoacán**

Con la presencia del Director General de la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, Dr. **David Korenfeld Federman**, y del Gobernador del Estado, **Fausto Vallejo Figueroa**, el Presidente Municipal, **Wilfrido Lázaro Medina**, y el Director General del **Organismo Operador de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OOAPAS)**, **Augusto Caire Arriaga**, inauguraron la planta tratadora de aguas residuales Los Itzícuaros; estructura que junto con la planta tratadora de Atapaneo, que opera desde el 2006, se podrá sanear el 90% por ciento de las aguas negras que genera la población de la capital de Michoacán. Con ello, el Ayuntamiento moreliano sigue cumpliendo su compromiso de tener un "Morelia Verde".

En el acto inaugural de la planta, el Director General de la **CONAGUA**, Dr. **David Korenfeld Federman**, reconoció el esfuerzo y trabajo en equipo que se hizo con el **OOAPAS** y el Ayuntamiento moreliano para sacar adelante este importante proyecto.

Asimismo, **Korenfeld** resaltó que las aguas tratadas serán utilizadas por la empresa **Scribe** para sus procesos industriales, liberando así las aguas de primer uso provenientes del manantial de La Mintzita; y afirmó que la planta Los Itzícuaros es un ejemplo a seguir en sustentabilidad no sólo ambiental, sino también económica, ya que el pago que hará **Scribe** por el uso de las aguas tratadas hace que este proyecto sea autofinanciable, asegurando la amortización del costo de la planta sin usar recursos públicos. "La planta tratadora de aguas residuales Los Itzícuaros ayuda a cerrar el círculo virtuoso en la gestión del agua en la ciudad de Morelia".



La planta tratadora de aguas residuales Los Itzícuaros.



Corte del listón de la PTAR.

Con esta obra, Morelia se ubica entre las diez ciudades con mayor infraestructura de saneamiento del país

En su intervención, el Presidente Municipal de Morelia, **Wilfrido Lázaro Medina**, destacó que gracias a la suma de voluntades hoy se cristaliza el funcionamiento de la planta tratadora de aguas residuales Los Itzícuaros, puntualizando que la responsabilidad se logró gracias a la capacidad de gestión municipal como primer vínculo de participación ciudadana, con el compromiso social por el medio ambiente por parte de **Grupo Papelero Scribe** y con la encomienda de la recuperación del caudal natural del manantial La Mintzita, para uso y abastecimiento de agua potable de más de 450 mil morelianos de 310 colonias.

El Director del **OOAPAS**, **Augusto Caire**, señaló que esta obra representa el cumplimiento de un triple compromiso: ecológico, con acciones para preservar el entorno nacional; financiero, con el apoyo del gobierno federal a través de la **CONAGUA**; y con el mayor abastecimiento de agua potable a la población de Morelia. "Morelia tiene ya el orgullo de ubicarse entre las diez ciudades con mayor infraestructura de saneamiento en el país", indicó el titular del **OOAPAS**.

Augusto Caire detalló el proceso de saneamiento: "Esta planta está diseñada para una capacidad media de tratamiento de 210 litros por segundo y máxima de 378 litros por segundo de aguas negras provenientes de la zona poniente de la ciudad. El saneamiento se logra a través de un moderno y económico sistema biológico de lodos activados con un pulimento final de microfiltración y desinfección".

Después de una década de trabajo, el proyecto de limpia de aguas negras en el poniente de la ciudad se concretó con éxito. La planta tratadora de aguas residuales Los Itzícuaros tuvo un costo de 224 millones de pesos, conformado por una aportación de 59 millones del Fondo Nacional de Infraestructura; 114 millones de crédito Banobras al Contratista y 51 millones de pesos de capital de riesgo privado.



Dorot Crea una Nueva Realidad

Con una Gran Variedad de Soluciones, Productos y Servicios

Soluciones

- Manejo y Control de Presiones
- Reducción de Fugas en las Redes Municipales de Agua
- Soluciones de Control Hidráulico para Edificios Altos
- Sistemas de Control y Protección de Bombeo
- Regulación de Condiciones de Operación en Condiciones Adversas
- Control de Nivel en Tanques de Almacenamiento
- Sistemas de Filtración amigables con el medio ambiente

Productos

- Válvulas Automáticas de Control Hidráulico
- Válvulas de Admisión y Expulsión de Aire
- Medidores de Agua Mecánicos, Electromagnéticos y Ultrasónicos.
- Válvulas de Compuerta y Mariposa
- Válvulas Reductoras de Presión Directa
- Filtros Automáticos de Auto limpieza

Servicios

- Estudio y Análisis del Golpe de Ariete
- Diseño de Redes Hidráulicas para Acueductos y Sistemas de Abastecimiento de Agua
- Desarrollo de Herramientas y soluciones utilizando software especializado
- Asesoría Técnica Especializada en Hidráulica
- Capacitación a Distribuidores y Usuarios Finales

Dorot
65 Años
de Excelencia

DOROT CONTROL VALVES

Es líder en el mercado de Soluciones de Control de Agua desde 1946, continuamente se nos otorgan proyectos prestigiosos en todo el mundo. Lo invitamos a que sea parte de nuestra familia de socios, distribuidores y usuarios finales.



www.dorot.com
Tel. (55) 2973-0118
info@dorot.com.mx



Se busca potenciar el recurso para hacer mejores obras, estratégicas y de mayor impacto social.

Con este proyecto se dan pasos firmes en materia de infraestructura hidráulica en la Zona Laguna, señaló el Director de CAED

Con una inversión de más de 120 millones de pesos

Inicia CAED las primeras acciones de “Agua Futura Laguna”

Por: *Comunicación Social CAED, Durango*

Un total de 120 millones de pesos se invertirán en obras de infraestructura hidráulica en la Zona Laguna este 2014; inversión sin precedente a la cual se integrarían recursos del Fondo Metropolitano en conjunto con el programa APAZU.

De esta manera se busca potenciar el recurso para hacer mejores obras, estratégicas y de mayor impacto social, aseguro el Director de la CAED, Arq. **Francisco Xavier Rodríguez García**, las cuales eficientarán la dotación del vital líquido a la comarca lagunera.

Lo anterior se logrará iniciando obras como la perforación y equipamiento de fuente de abastecimiento de pozo profundo, construcción de tanque de almacenamiento, suministro instalación filtros intradomiciliarios, construcción de línea de conducción de agua potable, sistema de drenaje pluvial, rehabilitación de sistema de bombeo, rehabilitación de colector, reposición de equipo de bombeo, y además del programa integral de recuperación de la cuenca alta del río Nazas.

Bajo el liderazgo del Presidente de la República, **Enrique Peña Nieto**, y del Gobernador del Estado, C.P. **Jorge Herrera Caldera**, se está cumpliendo a la sociedad con los compromisos presidenciales realizados, dando una vez más pasos firmes en materia de infraestructura hidráulica en la Zona Laguna con el proyecto "Agua Futura Laguna".

Así lo señaló el Director General de la **Comisión del Agua del Estado de Durango (CAED)**, Arq. **Francisco Xavier Rodríguez García**, destacando el resultado de este esfuerzo en el que actualmente trabajan los tres órdenes de gobierno, y donde se pretende que la comarca lagunera tenga agua en cantidad y calidad como nos lo ha encomendado el Ejecutivo Estatal.

Asimismo, destacó que se cumplió con el compromiso adquirido meses atrás, a fin de proveer de la infraestructura hidráulica necesaria para que los habitantes de la Zona Laguna cuenten con agua potable, y alcantarillado, todo esto dentro del Plan Integral Agua Futura Laguna.

Alcaldesa de La Paz,
Esthela Ponce Beltrán

Pone en marcha pozo de agua en El Centenario

Por: **Comunicación Social OOMSAPAS, La Paz, Baja California Sur**


Al ratificar el compromiso del gobierno municipal que encabeza, por mejorar los servicios a la población del municipio de La Paz, la alcaldesa **Esthela Ponce Beltrán** puso en marcha la operación de un nuevo pozo de extracción de agua que en breve brindará servicio todos los días a más de 11 mil habitantes de las comunidades de El Centenario y Chametla.

Ponce Beltrán destacó que uno de los problemas más apremiantes en el municipio es el agua y su distribución, por lo que precisó que se han emprendido diversas acciones para que los paceños alcancemos la calidad de vida que nos merecemos.

Previamente, el Gerente General del **Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de La Paz (OOMSAPAS)**, **Germán Ruiz Padilla**, dio a conocer que el Ayuntamiento invirtió 3.9 millones de pesos en la perforación, equipamiento y electrificación de un pozo que alcanzó los 82 metros de profundidad; así como la línea de conducción con una longitud de 4 kilómetros y un grosor de 6 pulgadas; además de la instalación del cerco perimetral de la obra.

Ruiz Padilla también dio a conocer que el nuevo pozo de abastecimiento reforzará el servicio que se brinda con otro similar ubicado en Chametla, por lo que ambos asegurarán un servicio todos los días de la semana para beneficiar a 11 mil 313 habitantes de El Centenario y Chametla.

Asimismo, comentó que en forma paralela se está trabajando en la instalación de medidores de agua en el ejido, cuyo proceso se concluirá próximamente, lo que permitirá, añadió, disminuir en forma importante el desperdicio de agua.

Ahí mismo se expresó que en las próximas semanas se inaugurará un pozo de semejantes características en la localidad de San Pedro, para aumentar el número de beneficiarios con un mejor servicio de agua en el municipio. 



La alcaldesa **Esthela Ponce Beltrán** puso en marcha el pozo de agua que brindará un servicio diario a más de 11 mil habitantes de las comunidades de Chametla y El Centenario.

En la comunidad de El Guayabo Inician obras de agua potable en Culiacán

Por: **Comunicación Social JAPAC, Culiacán, Sinaloa**




Realizan obras en Culiacán, Sinaloa.

“Los mejores tres años para Culiacán están por venir”, expresó el Alcalde **Sergio Torres Félix**, al encabezar en las sindicaturas de Las Tapias y Eldorado el inicio de obras de agua potable y alcantarillado sanitario, con una inversión directa del municipio por más de un millón 800 mil pesos. “Una de las prioridades de mi gobierno, es que en todos los hogares de Culiacán, aunque estén lejanos de la capital, cuenten con el servicio de agua potable; es un servicio de primera necesidad que la gente debe usar, disfrutar y gozar”, comentó ante los habitantes de El Guayabo, en Las Tapias, y la colonia El Chorrillo, en Eldorado.

“Este año vamos a invertir recursos por más de 600 millones de pesos en obras de infraestructura hidráulica en beneficio de las comunidades más alejadas que aún carecen de servicios básicos, como el agua potable y alcantarillado sanitario”, dijo. Obras que tal vez no dan muchos aplausos pero resuelven necesidades de la gente, anheladas por años.

En su gira de trabajo acompañado del Gerente General de la **JAPAC**, **Jesús Higuera Laura**, así como de las regidoras **Martina Beltrán**, **Paola Gárate** y **Jennifer Cruz**, el Presidente Municipal comentó que los recursos que va a administrar por estos tres años serán aplicados con gran sensibilidad social: “Los aplicaremos de manera transparente y rendiremos cuentas de manera periódica a los ciudadanos. Vamos a ser un gobierno muy cercano a la gente, un gobierno que los escuche, que los atienda, pero sobre todo que les ayude a resolver problemas”.

“Seré un gestor permanente ante el gobierno federal y estatal para conseguir recursos, obras y acciones que vengán a elevar la calidad de vida del pueblo de Culiacán”, manifestó. En su mensaje en la comunidad de El Guayabo, en la sindicatura de Las Tapias, donde se dio el banderazo para la construcción del sistema de agua potable, el Gerente General de la **JAPAC**, **Jesús Higuera Laura**, detalló que se invertirán un millón 461 mil pesos en beneficio de más de 120 habitantes de esta comunidad.

Asimismo, dio a conocer que para la ampliación de la red de alcantarillado sanitario a un sector de la colonia El Chorrillo, en Eldorado, se requerirán recursos por el orden de los 421 mil 583 pesos, para elevar la calidad de vida de 24 familias que habitan la zona. 

Esta gran obra busca una gestión integral del vital líquido en Durango

Consolidan proyecto “Agua Futura”

Por: **Comunicación Social AMD, Durango**

Durango se convierte en una ciudad verde y sustentable, cuyos gobiernos trabajan para garantizar el agua para el consumo humano y las actividades económicas para los próximos 50 años, a la par de un servicio eficiente de agua potable y drenaje para todos.

A pasos agigantados se avanza en el proyecto “Agua Futura”, encabezado por el Gobernador **Jorge Herrera Caldera** y el Alcalde **Esteban Villegas Villarreal**, quienes han encontrado el respaldo del Presidente de México, **Enrique Peña Nieto**, para consolidar esta gran obra que busca una gestión integral del vital líquido.

Cada día los ciudadanos exigen más y mejores servicios para los hogares, comercios e industrias, por eso, se ha puesto un énfasis a las acciones de gobiernos tendientes a mejorar la infraestructura hidráulica que han dado como resultado que la capital duranguense goce de una cobertura del 98 por ciento en agua potable y 99 por ciento en drenaje.

Se trata de obras que aunque no se ven, porque quedan enterradas, traen un alto beneficio para las familias, quienes pueden sentir la mejora de su calidad de vida, con una mejor salud.

Es por eso que el Alcalde **Esteban Villegas Villarreal** ha puesto su mayor esfuerzo en mejorar y eficientar de manera óptima el servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento en el municipio de Durango, de ahí que de manera personal haya supervisado obras que brindan continuidad a este proyecto.

Ampliación de servicios de agua y drenaje en Col. Valle Verde

Acompañado por el Director de **Aguas del Municipio de Durango**, **Agni Otto García García**, así como de los miembros del Consejo Consultivo de este Organismo Operador, encabezados por **Ignacio Segreste Calderón**, constató el esfuerzo que se realiza para llevar agua y drenaje en la colonia Valle Verde.

Cerca de cuatro mil habitantes serán beneficiados con esta tercera etapa de red de alcantarillado, que con una inversión de siete millones de pesos, garantizará la salud para los habitantes de esa zona de la ciudad, al realizar descargas de aguas residuales de manera adecuada y evitar enfermedades en las familias.

Obras pensadas a futuro con más colectores sanitarios

De manera paralela se construye el Colector Mezquital, que habrá de conducir las descargas del drenaje hacia la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Sur, y que con inversiones de los tres niveles de gobierno del orden de los 13 millones de pesos, se habrán de beneficiar los nuevos desarrollos habitacionales que se construyan al sureste de la ciudad.

Se trata de obras y acciones pensadas a futuro, que aseguran que Durango no sólo sea una ciudad atractiva para vivir, sino también para invertir.


Se resuelven inundaciones al sur-poniente

Adicionalmente se amplía la red sanitaria al sur-poniente con la creación de un colector que brindará factibilidad a nuevas colonias y fraccionamientos, y que además vendrá a resolver las inundaciones en esta zona, a causa de la saturación de la red de drenaje, lo que permitirá brindar tranquilidad a los habitantes que mantenían incertidumbre durante cada temporada de lluvias.

Acueducto “Agua Futura”

La política del Alcalde **Esteban Villegas** en materia hidráulica consiste también en garantizar el vital líquido para el consumo humano y a las actividades económicas, por eso puso en marcha la construcción del Acueducto del proyecto “Agua Futura”.

Éste habrá de llevar el agua de la presa Guadalupe Victoria a los tanques elevados Los Remedios, por eso se inició esta primera etapa con una inversión de más de 21 millones de pesos.

De esta forma se trabaja en una gestión integrada del agua, no sólo con obras, sino también con un cuidado del acuífero Valle del Guadiana, con un tratamiento de las aguas residuales, con un Organismo Operador sano para mantener la calidad de los servicios que se ofrecen a los duranguenses, con Cultura del Agua, pero sobre todo, con proyectos hídricos pensados a futuro que garanticen el recurso para las próximas generaciones. 

El proyecto cuenta con el respaldo del Presidente Enrique Peña Nieto

Proyecto “Agua Futura”, encabezado por el Gobernador Jorge Herrera Caldera y el Alcalde Esteban Villegas Villarreal.



Tecnología y modernidad nos distinguen



O-tek ha introducido al mercado un producto que brinda soluciones de bajo costo y larga duración a clientes en todo el mundo. La extensa lista de características y beneficios se suman para proveer el sistema óptimo de tuberías.



- Larga vida útil de servicio
- Menor costo de transporte
- Menor cantidad de uniones
- Uniones ajustadas y eficientes
- Amplia gama de diámetros

SOLUCIONES INTEGRALES
PARA EL TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE AGUA

AMITECH MÉXICO

Homero No. 1933
Piso 8 Dpto. 803 Col. Los Morales
C.P. 11510, México, D.F.
Tel: (+52 55) 55 57 85 44
info@o-tek.com
www.o-tek.com





Programa de Mantenimiento Integral al Sistema de Alcantarillado Sanitario.

A través de programas permanentes e integrales

CEAS Tabasco realiza acciones para llevar agua potable a todo el estado

Por: **Comunicación Social CEAS, Tabasco**

Con el objetivo de evitar enfermedades de la piel y gastrointestinales en la población tabasqueña, la **Comisión Estatal de Agua y Saneamiento de Tabasco (CEAS)** realiza acciones prioritarias para llevar a cabo el proceso de potabilización del agua en los 519 sistemas que están a cargo de la dependencia.

Para ello, durante el 2013 se estableció el Programa Permanente de Cloración con el propósito de suministrar el hipoclorito de sodio a los 14 municipios que atiende la **CEAS**, así como a los Organismos Operadores descentralizados, como **SASMUB** de Balancán y **SAPAM** de Macuspana.

En materia de agua potable, se tiene actualmente en todo el estado una cobertura del 87 por ciento. Para dar un servicio de calidad se atendió en todo el estado:

- Instalación de más de 780 metros lineales de tubería nueva por reposición.
- 280 tomas nuevas.
- Así como la reparación de dos mil 950 fugas.

Además, se dio mantenimiento a las plantas potabilizadoras de Tenosique, y "El Mango" en Nacajuca. Esta última se encontraba operando al 66 por ciento de su capacidad total. Actualmente la planta cuenta con una producción de agua potable de mil 500 litros por segundo, equivalente al 100 por ciento en su operatividad, en beneficio de más de 500 mil habitantes de alrededor de 70 comunidades de los municipios de Comalcalco, Jalpa de Méndez, Nacajuca y Paraíso.

Con una inversión de alrededor 40 millones de pesos, se está llevando a cabo la construcción de la línea de conducción que va de la planta potabilizadora "Carrizal" al tanque elevado de Tabasco 2000, iniciando desde la zona hotelera hasta el cruce de la avenida Los Ríos y Paseo Usumacinta.

Se busca disminuir el rezago que prevalece en las regiones de la zona indígena

De forma coordinada con la **Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI)**, el Gobierno del Estado busca disminuir el rezago que prevalece en las regiones de la zona indígena, es por ello que durante el 2013 se invirtieron más de 19 millones 900 mil pesos en la construcción de las segundas etapas de los sistemas:


- Integral de Agua Potable en beneficio de cinco localidades de la zona indígena del municipio de Nacajuca, y
- Múltiple de Agua Potable en beneficio de siete localidades del municipio de Tenosique.

Saneamiento

En materia de saneamiento se realizó el cambio de tubería de polietileno de diversos tramos del colector de aguas residuales de la planta de tratamiento de la Zona Sureste, así como el mantenimiento en los equipos electromecánicos que se encuentran instalados en el área de la planta de tratamiento de aguas residuales Zona Noreste para beneficio de la ciudad de Villahermosa.

Con el objetivo de evitar encharcamientos y disminuir el riesgo de inundaciones en las zonas más vulnerables, se inició desde el mes de enero del año pasado el Programa de Mantenimiento Integral al Sistema de Alcantarillado Sanitario en todo el estado, presentando actualmente un avance del 90 por ciento, lo que representa el desazolve de más de dos millones de metros lineales de toda la red de drenaje en el estado.

Con una inversión de más de 31 millones de pesos, se está llevando a cabo la rehabilitación integral de la red de alcantarillado en 29 calles de las villas Macultepec y Ocuilzapotlán del municipio de Centro, beneficiando a más de 25 mil habitantes.

De igual forma, continuamos con la rehabilitación de las plantas de tratamiento de la Villa Vicente Guerrero en Centla y de la cabecera municipal en Paraíso, en beneficio de más de 33 mil 300 habitantes, contribuyendo al cuidado del medio ambiente. 

CESPT tiene como objetivo reusar este líquido una vez inyectado al subsuelo

Impulsan segunda etapa del proyecto de infiltración de agua tratada a los mantos acuíferos

Por: **Comunicación Social CESPT, Tijuana, B.C.**

Los mantos acuíferos de Valle de las Palmas fueron los primeros en recargarse por medio del Proyecto de Infiltración de Agua Residual Tratada que llevó a cabo la **Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT)**, con el objetivo de analizar la posibilidad de reusar este líquido una vez inyectado al subsuelo, mismo que le valió una mención honorífica en una de las más recientes ediciones del **Premio Cada Gota Cuenta** organizado por **ANEAS** y la Representación del Gobierno de Israel.

Ahora, con la llegada de **Alfonso Álvarez Juan** a la Dirección de **CESPT**, ya se analiza la posibilidad de comenzar con una segunda etapa de este proyecto, pero a largo alcance, es decir, medir la calidad del agua una vez que recorrió más de un kilómetro en los mantos acuíferos.

“El objetivo principal de este proyecto fue estudiar la posibilidad de reusar el total de las aguas residuales tratadas que producen con alta calidad nuestras principales plantas de tratamiento. Los resultados de la primera etapa de este estudio fueron muy satisfactorios, ahora vamos por una segunda parte porque la intención es poder recargar la Presa Abelardo L. Rodríguez con este líquido”, explicó el titular de la **CESPT**.

Y es que una de las principales líneas de trabajo en la Comisión a la entrada de **Álvarez Juan** es la innovación, buscar cómo potenciar las ideas para fortalecer el sistema hidráulico y los servicios que ofrece el Organismo a la comunidad.

“La región de Tijuana y Rosarito es semiárida, por lo que no contamos con fuentes de abastecimiento propias y más del 96 % del agua que nos llega es del Río Colorado, de ahí la importancia de explorar nuevas alternativas para garantizar el agua en un futuro”, aseguró **Álvarez Juan**.


En la primera etapa fueron alrededor de 8 meses de trabajo por parte de una empresa especialista en el tema, en coordinación con técnicos del Organismo Operador, para llevar a cabo este proyecto piloto cuyo objetivo era determinar la factibilidad de utilizar el agua de reuso del Proyecto Morado de la dependencia para recargar mantos acuíferos.

Para este efecto fueron diseñados un tanque de infiltración y 16 pozos de monitoreo en un área de alrededor de 260 metros cuadrados, donde se infiltraron 150 metros cúbicos de agua residual tratada de la planta de tratamiento Arturo Herrera Solís.

Los pozos se realizaron con profundidades variables, desde los 3.80 hasta los 11 metros, para poder monitorear el comportamiento de este líquido una vez en el subsuelo de Valle de las Palmas.

Los resultados de este primer estudio pueden considerarse como favorables, debido a que se registró depuración en la calidad de esta agua y sólo faltaría realizar una serie de estudios complementarios para poder determinar con exactitud el grado de factibilidad para poder recargar los mantos acuíferos con agua residual tratada.

Debido al gran interés que despertó este proyecto, tanto la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)** y la **Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF)** participaron con recursos para la realización del mismo, e incluso visitaron las instalaciones donde se llevó a cabo y se les rindió un amplio informe sobre los avances que se tenían en aquellos momentos.

“Ahora nuestro objetivo será impulsar una segunda etapa de este proyecto con alcances mayores, porque ya tenemos las bases que nos revelaron la factibilidad de que esta agua residual tratada se convierta en una verdadera alternativa en el tema del abastecimiento de este vital líquido, esto sin contar con los grandes beneficios que tendría para el medio ambiente poder recargar nuestros mantos acuíferos y con ello transformar pequeños ecosistemas que también se convertirían en pulmones para ambos municipios”, puntualizó **Álvarez Juan**. 

Debido al gran interés que despertó este proyecto, la CONAGUA y la COCEF participaron con recursos para la realización del mismo



Proyecto de infiltración de agua tratada a los mantos acuíferos.

DEGRÉMONT participa en la preservación sustentable del recurso hídrico

PTAR El Tenorio, San Luis Potosí: un caso de éxito reconocido mundialmente

Por: **Degrémont**

Hasta el año 2005 la cobertura de saneamiento en San Luis Potosí (1.3 millones de habitantes) era de tan sólo el 32%, lo cual ocasionaba graves problemas de tipo ambiental y de salud pública como resultado del reuso no controlado de aguas residuales crudas. Antes de la planta de tratamiento de aguas residuales El Tenorio, el tanque del mismo nombre recibía agua residual sin tratamiento.

Las extracciones a los acuíferos de San Luis Potosí alcanzaron niveles de hasta 127 Hm³ al año y la sobreexplotación del acuífero llegó a los 43 Hm³ (aproximadamente 50% por encima de su capacidad de recarga natural). El proyecto Tenorio-Villa de Reyes fue concebido, por un lado, para incrementar al 85% la cobertura de saneamiento en la localidad; y por otro lado, para incrementar la disponibilidad de agua para el sector productivo. El proyecto contratado por la **Comisión Estatal del Agua de San Luis Potosí a Degrémont** incluye:

- Financiamiento, diseño, construcción, operación y mantenimiento de la PTAR con una capacidad nominal de 1050 litros por segundos.
- 18.9 Km. de colectores en 5 ramales principales.
- Riego con agua tratada en más de 400 ha.
- Acueducto de agua residual tratada de 38 Km. (para reuso industrial en CFE).
- La restauración ambiental del Tanque Tenorio que, además de convertirse en un humedal o "wetland" artificial para pulimento del agua tratada, incrementa las fuentes de agua segura para el riego y la industria, y constituye una reserva que sirve de refugio a aves migratorias para su reproducción y vida silvestre.

El proyecto El Tenorio es uno de los principales ejemplos en México de reutilización planificada del agua residual en riego, industria y servicios ambientales; y además ofrece a San Luis Potosí la oportunidad

de obtener nuevos y mayores ingresos por la venta de agua residual tratada segura y de calidad para la industria.

La totalidad de las aguas tratadas en la PTAR está siendo reutilizada:


- 60% a agricultores para regar unos 400 Ha.
- 40% a la central termoeléctrica de la **CFE**, Villa de Reyes, para su sistema de enfriamiento.

A cinco años de la puesta en operación de la PTAR, se ha logrado aumentar la disponibilidad de agua para la zona conurbada de San Luis Potosí en al menos 8 millones de m³ por año, con un potencial de al menos 16 millones de m³ a medida que avanza el programa de sustitución de agua de primer uso para usos no potables.

Un caso de éxito reconocido mundialmente

Este proyecto ha sido un ejemplo exitoso de participación pública-privada con la **CEA de San Luis Potosí** como principal actor público, junto con la **CONAGUA**, **BANOBRAS** y la **CFE**; y por parte del sector privado, la empresa **Degrémont**.

La PTAR Tenorio-Villa de Reyes fue reconocida por diferentes instituciones mundiales de alto prestigio, como por ejemplo la **IWA** (International Water Association), que publica el proyecto dentro de los mejores ejemplos de reuso en el mundo (Milestones in Water Reuse: The Best Success Stories); o el año pasado, el nombramiento de mejor proyecto durante el Congreso Mundial de Desalinización y Reuso del Agua, en Tianjin, China.

La PTAR Tenorio-Villa de Reyes de San Luis Potosí está en perfecta línea con las políticas de **CONAGUA** de reuso del agua tratada e ilustra que se pueden llevar a cabo exitosamente proyectos de reuso que garantizan la gestión sostenible del recurso hídrico junto a la solvencia económica. 

100% de las aguas residuales tratadas son reutilizadas para uso agrícola e industrial

Planta de tratamiento de aguas residuales El Tenorio, San Luis Potosí.



Preservación sustentable del agua

Rotoplas ha creado soluciones para el mejoramiento del agua con las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales, contribuyendo en proyectos sustentables que ayudan a recuperar y preservar cuerpos de agua.

Beneficios:

- Calidad de agua tratada y aprovechamiento de lodos de acuerdo a la Normatividad Mexicana NOM-001, NOM-003 y NOM-004-SEMARNAT
- Ideales para tratar aguas negras con contaminación orgánica (DBO5>700)
- Sistema 100% móvil, el cual permite reubicar en nuevos sitios
- Adaptable a crecimiento por etapas
- Bajo costo de m³



Saneamiento



Vista de huracán.

Permite una consulta ágil y su aplicación en modelos hidrológicos

Desarrolla el IMTA un geoportal con información sobre cambio climático en el recurso hídrico de México

Por: M.I. Marco Antonio Salas Salinas, M.I. Ben-Hur Ruiz Morelos, M.T. Iván Zazueta Acosta, IMTA

El **Geoportal de Información sobre Cambio Climático en el Recurso Hídrico de México** es una herramienta *web* que permite consultar de manera interactiva los mapas presentados en el *Atlas de vulnerabilidad hídrica en México ante el cambio climático* (IMTA 2010), así como la localización y descripción de medidas de adaptación que se están realizando en el país.

Esta herramienta permite identificar y replicar acciones concretas destinadas a enfrentar los efectos adversos del cambio climático en los sectores más desprotegidos del país ante este fenómeno.

El **Instituto Mexicano de Tecnología del Agua** (IMTA) ha realizado estudios acerca del comportamiento de los procesos que se llevan a cabo durante el ciclo hidrológico afectados por la variabilidad climática. Iniciados desde 2007, estos estudios de vulnerabilidad en el sector hídrico, ante diversos escenarios, que aparecen en la versión 2010 del *Atlas*, representan un primer diagnóstico para detectar las zonas más afectadas y son una valiosa herramienta para proponer acciones que permitan disminuir o prevenir los efectos negativos que recaen directamente sobre la población.

Con esta herramienta se pueden identificar y replicar acciones concretas destinadas a enfrentar los efectos adversos del cambio climático

Debido a la importancia de apoyar la gestión del recurso hídrico al contemplar los efectos de la variabilidad climática en la administración del agua, especialistas del **IMTA** realizaron una adecuación de toda la información contenida en el *Atlas* a formato *Shapefile*, para concentrarla en una base de datos geoespacial, con lo que se generó un Sistema de Información Geográfica. Este sistema permite a los interesados una ágil consulta y procesamiento y su posterior uso en modelos hidrológicos y de planeación.

Como uno de los productos de este desarrollo, se creó un visualizador *web* que concentra toda la información sobre vulnerabilidad hídrica, los escenarios climáticos de precipitación y temperatura utilizados para los análisis de vulnerabilidad, así como información documental relacionada con proyectos de adaptación ante el cambio climático en México.

En dicho sistema se presentan, de manera georreferenciada, aspectos relacionados con la vulnerabilidad social, calidad del agua, producción agrícola, asociadas con las variaciones en el ciclo hidrológico, como precipitación, escurrimiento y otras variables que impactan de manera diferenciada en las diversas regiones, y que son de interés para todos los involucrados en la gestión del agua en el país.

El geoportal, accesible en <http://gia.imta.mx/geoportal/>, además de los mapas, pone a disposición pública una serie de documentos relevantes para los interesados en esta temática. En estos momentos, el **IMTA** trabaja en la actualización de la información del *Atlas de vulnerabilidad hídrica en México*, cuyos resultados serán publicados próximamente.

Para dar cumplimiento a uno de los compromisos presidenciales

Invertirán CONAGUA y CEA Morelos 138 mdp en saneamiento del lago de Tequesquitengo

Por: **Comunicación Social CEA, Morelos**

Para dar cumplimiento a uno de los compromisos presidenciales que realizó **Enrique Peña Nieto** en Morelos, la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)** y la **Comisión Estatal del Agua (CEA)** invertirán en 2014 poco más de 138 millones de pesos en obras enfocadas al saneamiento del lago de Tequesquitengo, uno de los principales destinos turísticos de la entidad.

Y es que precisamente el acuerdo fue el saneamiento y la reforestación del lugar, también conocido como “El mar de Morelos”.


De ahí que en días recientes la **CONAGUA**, a través de su Director General Dr. **David Korenfeld**, y la **CEA Morelos**, mediante el Gobernador del Estado **Graco Ramírez Garrido Abreu**, firmaron un convenio de colaboración que incluye la realización de 18 obras y acciones para mejorar las condiciones del lago y de zonas aledañas.

Juan Carlos Valencia Vargas, Secretario Ejecutivo de la **CEA Morelos**, detalló que los trabajos de saneamiento no sólo se realizarán en la zona del lago, sino en comunidades aledañas como San José Vista Hermosa, Xoxocotla y Alpuyecá, debido a que aportan cierto riesgo de contaminación.

Entre las 18 acciones que se ejecutarán se encuentra la construcción de sistemas de drenaje, líneas de conducción; así como la realización de cuatro plantas de tratamiento de agua residual, dos de las cuales estarán ubicadas en la localidad de Tequesquitengo y las restantes se edificarán una en San José Vista Hermosa y la otra en el pueblo indígena de Xoxocotla.

Valencia Vargas indicó que el saneamiento del lago de Tequesquitengo es un proyecto que no sólo estará activo este año, sino que su culminación se proyecta hasta el 2016, por lo que además se continuarán realizando proyectos ejecutivos para seguir el avance, aunque el Titular de la **CEA Morelos** aseguró que estos trabajos se realizan a manera de prevención y conservación y no porque haya problemas de contaminación severos.

“Todo esto que hacemos no significa que el lago esté contaminado, pero se trata de evitar que en algún momento pudiera resultar afectado por descargas de aguas residuales”, acotó.

Asimismo, señaló que se han hecho estudios de calidad del agua en el lago y éstos indican que la calidad es excelente para el uso turístico, es decir, “no hay ningún riesgo, no hay ninguna contaminación que pudiera afectar a la población en el lago”, aseguró. 

Firmaron un convenio de colaboración que incluye la realización de 18 obras y acciones para mejorar las condiciones del lago y zonas aledañas



El Director General de la **CONAGUA**, **David Korenfeld**, y el Gobernador de Morelos, **Graco Ramírez Garrido Abreu**, firman acuerdo.

Para el agua de uso y consumo humano en México

Propone PUMAGUA mejorar las características microbiológicas normadas

Por: **Fernando González Villarreal, Cecilia Lartigue Baca, Leonardo Toscano Vélez, PUMAGUA**

Indiscutiblemente, tiene tanta importancia que se suministre a la población agua en cantidad suficiente como con la calidad adecuada. Se debe entender que el agua que se conoce como agua potable sólo puede ser llamada así cuando es apta para uso y consumo humano, conforme a la Norma Oficial Mexicana vigente NOM-127-SSA1-1994, modificada en el año 2000.

Uno de los mecanismos de control más importantes para asegurar y preservar la calidad del agua, hasta su entrega al consumidor, es el establecimiento de un programa estructurado de monitoreo de la calidad del agua, donde se verifique el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable. La norma antes citada establece las características microbiológicas que debe cumplir un agua potable en el país, fundamentado en la no detección de coliformes fecales y coliformes totales en agua para uso y consumo humano.

Existen tres grupos principales de organismos patógenos que se transmiten a través del agua: bacterias, protozoarios y virus. Se ha demostrado que la presencia o ausencia de bacterias coliformes no se relaciona con la de agentes virales y protozoarios de gran relevancia para la salud pública. Por lo tanto, definir únicamente la no detección de coliformes fecales y totales como característica microbiológica para el agua de consumo humano, como se refiere en la norma oficial mencionada, es falible para asegurar su calidad microbiológica.

Por lo anterior, en el **Programa de Manejo, Uso y Reuso del Agua en la UNAM (PUMAGUA)** se analizan parámetros microbiológicos complementarios (bacterias, virus y protozoarios) a los establecidos en la norma, con el fin de reducir el riesgo de adquirir enfermedades transmitidas por el agua de uso y consumo humano.

Realizar un diagnóstico de microorganismos como en el caso de virus entéricos implica altos costos, tiempos muy largos para obtener resultados, la necesidad de un laboratorio especializado, entre otras cosas, en comparación con lo requerido para la determinación de coliformes. Debido a esto, se debe recurrir al uso de indicadores




En **PUMAGUA** se analizan parámetros microbiológicos complementarios (bacterias, virus y protozoarios) a los establecidos en la norma.

microbiológicos, los cuales tienen un comportamiento similar a los patógenos, pero son más fáciles, rápidos y económicos de identificar.

Los colifagos y entero cocos fecales son dos de los indicadores microbiológicos que usa **PUMAGUA** para evaluar de forma rápida, sencilla y económica la calidad microbiológica del agua, con el fin de tomar decisiones con respecto al sistema de desinfección del agua y la vigilancia permanente de su calidad. Estos indicadores son bastantes resistentes al tratamiento del agua con cloro, presentan una alta tasa de permanencia, entre otras características que los hacen buenos indicadores.

Aunado a ello, como parte del objetivo de **PUMAGUA** de brindar agua saludable para uso y consumo humano a través del aseguramiento y preservación de su calidad, se está apuntando al desarrollo e implementación de un plan de seguridad en el Campus Ciudad Universitaria de la **UNAM**, extendiéndose además en todos los campus.

Siendo el agua potable parte esencial del diario vivir, repercute directamente en la salud, por lo que preservarla es compromiso de todos, debemos cuidarla para disfrutarla en forma saludable. 

Se analizan parámetros microbiológicos complementarios a los establecidos en la norma con el fin de reducir el riesgo de adquirir enfermedades





TECNOLOGÍA EN ALMACENAMIENTO DE AGUA

Líderes a Nivel Mundial en la **Manufacturación y Construcción** de Tanques de Vidrio Fusionado al Acero



VITRIUM EN

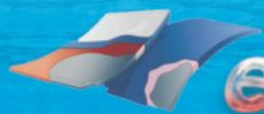
Material Inerte, Resistente a la Corrosión, Evitando la Acumulación de Bacterias, Algas, Hongos, haciendo los Tanques Aquastore un Producto 100% Ecológico.

Su mejor opción para el almacenamiento de agua potable y aguas residuales



Proceso de 3 capas de revestimiento 1 fusión, ÚNICO EN EL MERCADO que ofrece una capa adicional de Dióxido de Titanio (TiO₂) incrementando el espesor de revestimiento a 18 mils e incrementando la vida útil a más de 50 años

"EDGE COAT"
Proceso de Fusión del Vidrio TiO₂ en los Bordes de las Láminas.



Almacenando el futuro de México

CONCESIONARIO EXCLUSIVO EN MÉXICO DE LOS SISTEMAS DE TANQUES AQUASTORE

ÚNASE A NUESTROS CLIENTES: JAPAC CULIACÁN, SIMA TORREÓN, SAPASA, JUMAPA CELAYA, CASAS GEO, CEA QUERÉTARO, CESPT, URBI, IMSA, INTERVISA, TERRADEMEX, PROOCASA, AYTO. DE MORELIA, SIEMENS, GENERAL MOTORS

www.aquastoredemexico.com

Matriz: (81) 8044.2050-52 Fax: (81) 8044.2053 ventas@aquastoredemexico.com / Tijuana, Sonora, Sinaloa: (664) 701.1649
Jalisco: (33) 3623.0908 / Puebla, Nayarit, Morelos: (222) 404.6794 / Tabasco: (993) 141.6147
D.F., Edo. de México: (55) 5662.2564 / Durango: (618) 825.4373

Por parte de la CONAGUA

Recibe Gobierno de Nuevo León autorización para llevar a cabo el Proyecto Monterrey VI

Por: *Comunicación Social SADM, Nuevo León*

El Gobernador del Estado de Nuevo León, Lic. **Rodrigo Medina de la Cruz**, recibió de manos del Dr. **David Korenfeld Federman**, Director General de la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, el folio No. 4342 que autoriza la construcción de la obra Monterrey VI, con lo que se procederá con las licitaciones de la obra de 15 mil millones de pesos.

Con el Proyecto Monterrey VI se otorgará agua a la población de Nuevo León para los próximos 50 años, a través de un acueducto de 382 kilómetros de longitud y 2 metros de diámetro desde la Cuenca del Río Pánuco, con una construcción de 30 a 36 meses.

Durante su intervención el Gobernador de Nuevo León, Lic. **Rodrigo Medina de la Cruz**, dijo que este es un proyecto visionario, con el que la población del estado no sufrirá por la falta del líquido y para llevarlo a cabo se cuenta con el apoyo de los gobiernos de Veracruz y Tamaulipas.


“Ya se tienen pláticas, hemos estado atendiendo las observaciones que se hacen no tanto de las administraciones estatales, sino de las locales; hasta este momento han sido satisfechas, no hemos tenido problemas para desarrollar la obra y estaremos atentos para cuando se lleve a cabo la obra y poder resolverlos”, aseguró.

Este es un proyecto que puede ser llevado a muchas ciudades del país, como una forma ordenada de trabajar con los gobiernos municipales y estatales, mencionó en su intervención el Director General de la **CONAGUA**.

“Como ustedes saben, nace en el estado de San Luis Potosí, cruza por el estado de Veracruz, Tamaulipas y llega a la zona conurbada del estado de Nuevo León, haciendo que esta obra garantice un caudal que se va a usar en los próximos años, de cinco mil litros por segundo, que garantizará, como se los dije, la posibilidad de que crezca esta área metropolitana tan pujante de 16 municipios”, manifestó **David Korenfeld**.

En el evento además se firmó un convenio de coordinación por mil 164 millones de pesos, que busca conjuntar recursos y formalizar acciones para fomentar el desarrollo regional en la entidad.

Este acuerdo estará vigente hasta el año 2018, para financiar los programas operativos anuales, como la modernización y tecnificación de las unidades y distritos de riego; los de agua potable alcantarillado y saneamiento en zonas urbanas y rurales; así como los de Cultura del Agua.

En la firma estuvieron presentes el Lic. **Rodolfo Gómez Acosta**, Secretario de Finanzas y Tesorero General del Estado; el Lic. **Roberto Ramírez de la Parra**, Sub Director Jurídico de **CONAGUA**; y el Ing. **Emilio Rangel Woodyard**, Director General de **Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey**. 



El Director General de la **CONAGUA**, Dr. **David Korenfeld**, entregó la autorización al Gobernador de Nuevo León, Lic. **Rodrigo Medina de la Cruz**.

Con esta obra se otorgará agua a la población de Nuevo León para los próximos 50 años

Por parte de la STPS

Obtiene Aguas de Saltillo distintivo de Empresa Incluyente


Por: **Comunicación Social AGSAL, Saltillo, Coahuila**

En el marco de la celebración del Día Internacional de la Discapacidad, **Aguas de Saltillo** fue reconocida por la **Secretaría del Trabajo y Previsión Social** del Gobierno Federal, el día 3 de diciembre del 2013, con el **Distintivo Empresa Incluyente “Gilberto Rincón Gallardo”**, por incluir a personas con discapacidad, adultos mayores, jefas de familia (madres solteras) y personas con VIH en la vida productiva y lograr por medio del trabajo la satisfacción de saberse útil y capaz; generando así centros de trabajo más humanos, productivos y competitivos.

Con este reconocimiento, **Aguas de Saltillo** promueve el enfoque de la inclusión laboral, acreditación de acciones y políticas laborales, como aquel mediante el cual se crean condiciones favorables para la participación de personas en situación de vulnerabilidad, sin discriminación y con igualdad de oportunidades en el acceso, permanencia, remuneración y ascenso en empleo.

Para **Aguas de Saltillo** es un gran orgullo ser reconocida por las acciones llevadas a cabo a favor de los grupos vulnerables, como parte de la estrategia de diversidad de la empresa.

Por medio de un proceso de análisis de prácticas positivas, donde se comprueba que existen programas y servicios adaptados a las necesidades de dichas personas, así como un trato equitativo y valorativo, además del envío de evidencias y visitas de verificación a nuestras instalaciones por parte del Comité Evaluador, a nivel nacional se determinó que nuestra empresa es elegible para recibir este distintivo.

Aguas de Saltillo promueve el desarrollo profesional y personal de los empleados para impactar positivamente en su entorno. 



Se le entrega a **AGSAL** el Distintivo de Empresa Incluyente.

Por la implementación del espacio infantil “Ludoteca Aqua Kids”

SAPAP fue reconocido con el Premio de Excelencia MAS 2013

Por: **Comunicación Social SAPAP, Purísima, Guanajuato**



Hilario Arenas, perteneciente a la plantilla del personal operativo de **SAPAP**, fue el encargado de recibir dicha distinción.

El **Sistema de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento de Purísima, Guanajuato (SAPAP)**, fue reconocido con el Premio de Excelencia del Programa Estatal MAS 2013. Dicho reconocimiento fue obtenido después de competir a nivel estatal con 680 dependencias de todos los municipios de Guanajuato que brindan servicio.

SAPAP puso de nueva cuenta el nombre del municipio de Purísima en alto, demostrando que los trámites y servicios que se brindan en nuestro Organismo Operador están a la altura de las exigencias de nuestra ciudadanía.

En este año, **SAPAP** propuso como innovación al Programa MAS la implementación de un espacio lúdico infantil llamado “Ludoteca Aqua Kids”, el cual fue diseñado para los más pequeños de la familia, los cuales acuden acompañando a sus papas a nuestras oficinas; y durante el tiempo que dure el trámite y/o servicio que vienen a realizar, el niño puede acudir a dicho espacio y aprender jugando sobre la situación actual del recurso hídrico, así como tips para el cuidado y buen uso del agua, todo esto mediante juegos interactivos y didácticos en la computadora destinada para dicha área.

La ceremonia de premiación fue realizada en el Auditorio del Estado, en la capital de Guanajuato, y el reconocimiento fue entregado por el Lic. **Antonio Salvador García López**, Secretario de Gobierno del Estado de Guanajuato; la Lic. **Ma. Isabel Tinoco Torres**, Secretaria de la Transparencia y Rendición de Cuentas del Estado; y por el Lic. **Carlos Zamarripa Aguirre**, Procurador General de Justicia del Estado, en representación del Gobernador de Guanajuato, Lic. **Miguel Márquez Márquez**.

El C. **Hilario Arenas**, integrante de la plantilla del personal operativo, fue el encargado de recibir el Premio de Excelencia del Programa Estatal MAS 2013 otorgado a **SAPAP**. 

El objetivo para 2014 es consolidar a nivel estatal el Programa Agua Cerca de Todos

CEA Querétaro fortalece y reafirma su compromiso con la ciudadanía

Por: *Comunicación Social CEA, Querétaro*

“Con la **Comisión Estatal de Aguas Querétaro** se tiene a un organismo fortalecido y cohesionado en su estructura, pero sobre todo, con la capacidad suficiente para cumplir con las metas y compromisos que se tienen con todos los queretanos”, afirmó **Habib Wejbe Moctezuma**, Vocal Ejecutivo, tras sostener una reunión de evaluación y planeación con el cuerpo de Administradores del organismo en la entidad.

Participaron en este encuentro de trabajo los titulares de las Administraciones de Jalpan de Serra, Tequisquiapan, Pinal de Amoles y Peñamiller, Amealco, Cadereyta, Corregidora, Huimilpan, Ezequiel Montes, El Marqués, Pedro Escobedo, Colón y Santa Rosa Jáuregui; así como los Directores Generales Adjuntos de las Áreas Comercial y de Operación Técnica; y el Director Divisional de Planeación Estratégica, quienes coincidieron en que el objetivo común para este año 2014, se enfoca en consolidar a nivel estatal el Programa *Agua Cerca de Todos*.

Al respecto, **Wejbe Moctezuma** puntualizó que la **CEA Querétaro** no sólo continuará atendiendo puntualmente a 1.6 millones de queretanos que hasta el momento se tienen dentro del padrón de usuarios, sino que también el gran reto es lograr incorporar en el marco de beneficios del Programa *Agua Cerca de Todos*, a los habitantes de los siete municipios que aún restan por levantar Bandera Blanca de cobertura total de agua potable.

En su mensaje, el titular del organismo exhortó a los responsables de las Administraciones de la CEA a redoblar esfuerzos con eficiencia, “...ya que hoy en día, es claro que hacemos mucho más de lo que se hacía antes, prácticamente con los mismos recursos”. Igualmente, les instruyó para que trabajen coordinadamente con cada uno de los Directores Generales, a fin de lograr un vínculo efectivo que permita detectar áreas de oportunidad, para mejorar la calidad y oportunidad del servicio brindado.


Como parte de los anuncios importantes que se dieron a conocer en esta reunión, se informó la reestructuración de la Dirección Divisional de Planeación Estratégica, integrando bajo su cargo dos Gerencias enfocadas al desarrollo y ejecución del Programa *Agua Cerca de Todos* en los municipios en donde se levantará Bandera Blanca este año, iniciando precisamente con Querétaro, en donde “...el esquema de trabajo será un poco diferente a como se ha hecho en otros municipios, ya que para este caso, izaremos Banderas Blancas por Delegación, con una inversión programada de 410 millones de pesos en beneficio de más de 23 mil personas”, indicó **Arturo Peláez**, responsable del área.

Al hacer uso de la palabra, el Director General Adjunto de Operación Técnica, **Juvenal Mendieta**, anunció que la **Comisión Estatal de Aguas** se está preparando para recibir una planta de tratamiento de aguas residuales y dos pozos, que serán operados por el organismo en

beneficio directo de la comunidad de Montenegro, así como la inminente rehabilitación del pozo en La Monja, ambos casos en la Delegación Santa Rosa Jáuregui.

Por otra parte, **Alberto Ortiz**, Director General Adjunto Comercial, dio a conocer la próxima entrada en funcionamiento de diez nuevas pipas para agua potable, vehículos que cuentan con tanques de acero inoxidable para garantizar la inocuidad del agua transportada, y que vienen a fortalecer la flotilla que actualmente da servicio a los municipios de la entidad.

Del mismo modo, el funcionario informó a las Administraciones de la **CEA** que se instrumentará un programa de capacitación, a fin de que estas oficinas cuenten con los elementos tanto de conocimiento, como de equipamiento y material, para dar solución inmediata a los problemas técnicos que se lleguen a presentar en sus respectivas localidades.

Para finalizar el encuentro, el Vocal Ejecutivo de la Comisión se comprometió a continuar realizando mensualmente este tipo de reuniones con esta parte de su equipo de trabajo, “...poniendo énfasis en que hagamos un trabajo coordinado, con orden y disciplina, pero sobre todo, con la visión de que la **CEA** es un organismo único, sólido y cohesionado; y además con objetivos claros y precisos: cumplir satisfactoriamente con los compromisos que en materia de agua para los queretanos, han establecido tanto el Gobernador **José Calzada** como el Presidente **Peña Nieto**”, concluyó. 



Reunión del Vocal Ejecutivo de la **CEA Querétaro** con Administradores.

El titular del organismo exhortó a los responsables de las Administraciones a redoblar esfuerzos con eficiencia

El Organismo apoya a ciudadanía en agilización de trámites de contratación Crece el padrón de usuarios de SEAPAL

Por: **Comunicación Social SEAPAL Vallarta, Jalisco**

Durante 2013, mil 410 nuevos usuarios fueron incorporados al sistema de agua potable y otros 2 mil se conectaron a las redes del drenaje, lo que representa un beneficio directo de más de 14 mil personas, informó el Jefe del Departamento de Catastro de **SEAPAL Vallarta, José Guadalupe Pelayo Martínez**.

Precisó que tan solo en el sector doméstico, de los nuevos contratos registrados para agua potable el año anterior, significa que más de 6 mil personas disfrutan ya de este servicio en sus hogares, en tanto que en los sectores comercial e industrial, se dieron de alta en el padrón de usuarios otros cien nuevos contratos.

En lo que respecta al servicio de drenaje, **Pelayo Martínez** indicó que se realizaron mil 935 nuevos contratos en la ciudad, por lo que se estima en más de 8 mil beneficiados con este servicio durante el 2013.

El Jefe del Departamento de Catastro refirió que el Director del sistema, **César Abarca Gutiérrez**, ha dado instrucciones precisas para informar y apoyar a la ciudadanía en la agilización de los trámites de contratación, y a los usuarios en general, brindarles los mecanismos para ayudarles en lo posible a que no crezca su adeudo y por ende no pierdan su toma.

Explicó que el Área de Catastro lleva a cabo de forma frecuente visitas a campo para orientar al ciudadano en su domicilio, sobre los trámites y requisitos que debe realizar en su contratación, y resaltó que una de

las prioridades es promover las contrataciones de las nuevas ampliaciones de red de agua potable y drenaje, para llevar los servicios a más vallartenses.

“Nos hemos acercado a los usuarios para que vengan a realizar su contrato de manera inmediata, además promovemos las nuevas ampliaciones y orientamos sobre cómo solicitar esa ampliación o cómo cerrar un circuito dentro de su colonia, para que puedan contar con el servicio de agua o drenaje”, comentó.

Indicó que esta tarea se realiza mediante un sistema del Área de Cartografía, a través del cual se buscan en un mapa los lugares donde faltan los servicios, posteriormente se lleva a cabo un levantamiento catastral en esa manzana o cuadra, para saber cuánta gente puede beneficiarse y así brindarles una mejor información y orientación sobre cómo introducir los servicios a sus hogares.

Finalmente, invitó a la ciudadanía que tiene la intención de contratar los servicios de agua potable o drenaje, a acercarse las oficinas centrales, a la oficina recaudadora de Ixtapa o al módulo de atención en el edificio UNIRSE, para realizar este trámite, con la confianza de que serán atendidos de manera amable y ágil por el personal del organismo.

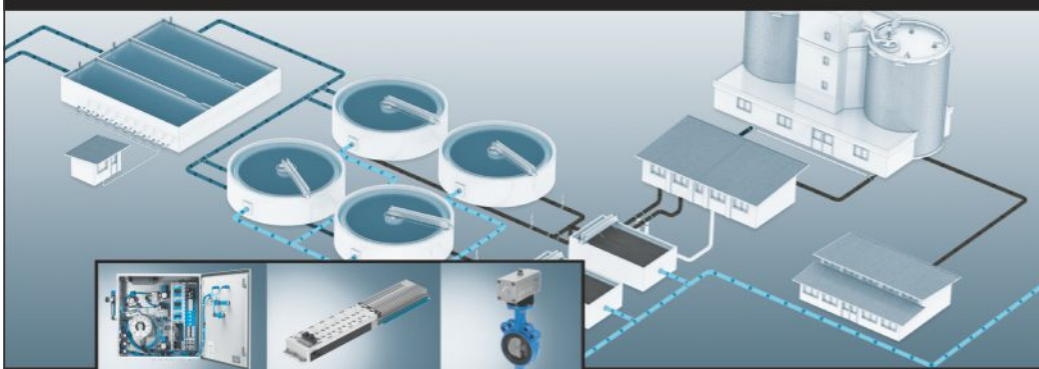


SEAPAL
VALLARTA

Automatización con neumática

Una elección inteligente y económica

FESTO



Combinación de las cualidades de la neumática con las soluciones más innovadoras en control

- Suministro de válvulas de proceso para los procesos de tratamiento de aguas
- Accionamiento y control de válvulas de proceso
- Registro de variables de proceso
- Adquisición de datos de proceso y de válvulas a través de la red de comunicación
- Soluciones integrales e innovación tecnológica

40 años
México

Contact Center
Tel.: 5321 66 20
Del Interior
01 800 337 8669
www.festo.com.mx

/FestoMexico

INSTITUTO DE INGENIERÍA UNAM

Presentan libro sobre el tema

3er Seminario Internacional sobre Tratamiento de Aguas Residuales y Cambio Climático

Por: *Instituto de Ingeniería, UNAM*

En el marco del proyecto *Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en el tratamiento de aguas residuales de América Latina y el Caribe, al adoptar procesos y tecnologías más sustentables*, financiado por el *International Development Research Centre (IDRC)* de Canadá, se llevó a cabo el *3er Seminario Internacional sobre Tratamiento de Aguas Residuales y Cambio Climático*, actividad de cierre de este proyecto de tres años de duración. El evento se realizó en el auditorio de la Torre de Ingeniería de la **UNAM**.

El seminario fue organizado por el **Instituto de Ingeniería de la UNAM** con el objetivo principal de presentar los resultados encontrados en la investigación e intercambiar experiencias en el tema con destacados especialistas de Brasil, Estados Unidos de América, España y México. A su vez, el objetivo del proyecto fue contribuir a la gestión sostenible del agua y a la reducción de los gases de efecto invernadero producidos por el tratamiento de las aguas residuales municipales en América Latina y el Caribe.

Este seminario, dirigido a académicos, estudiantes y profesionales interesados en el tema de tratamiento de aguas residuales y cambio climático, tuvo una asistencia de cerca de 100 personas. A lo largo de ese día se presentaron 12 ponencias que abordaron los temas de tecnologías de tratamiento de aguas residuales, estado actual e inversiones en el sector de saneamiento, impactos ambientales de la gestión del agua, limitaciones y mejoras en la tecnología anaerobia,

políticas de mitigación de gases efecto invernadero, reducción de emisiones de gas metano en plantas de tratamiento de aguas residuales y cambio climático.

Se contó con la participación de especialistas internacionales, entre los que figuran: Dr. **Ricardo de Melo Arantes**, de la Fundación Nacional de Salud (FUNASA) de Brasil; el Dr. **Francesc Castells**, de la Universitat Rovira I Virgili de España; el Dr. **Carlos Chernicharo**, de la Universidad Federal de Minas Gerais de Brasil; el Ing. **Carlos Aguilar**, del Banco Mundial; la Mtra. **María Eugenia de la Peña**, del Banco Interamericano de Desarrollo; Mtra. **Julie Lennox**, de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe; y el Sr. **Christopher Godlove**, de la Global Methane Initiative de la US-EPA. Los expositores nacionales fueron el Ing. **Milton Henestrosa**, de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA); la Mtra. **Sofía Alarcón Díaz**, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); y el Dr. **Adalberto Noyola**, del Instituto de Ingeniería de la UNAM.

Al cierre del evento se presentó el libro *Selección de tecnologías para el tratamiento de aguas residuales municipales: Guía de apoyo para ciudades pequeñas y medianas*, el cual ha sido editado en idioma español por el **Instituto de Ingeniería de la UNAM** con financiamiento del **IDRC**. Se cuenta con la versión digital en español y portugués, la cual se puede descargar de manera gratuita del portal del Instituto de Ingeniería o desde el portal del proyecto: <http://bit.ly/1h4DC3q>



NOVEDAD

Guía para la selección de tecnologías para el tratamiento de aguas residuales municipales



Para descargar el libro en formato electrónico:
<http://bit.ly/1h4DC3q>

Si usted desea un ejemplar gratuito de la versión impresa, puede enviar su solicitud al correo idrc@pumas.iingen.unam.mx



En la presentación participaron los autores del documento, Dr. **Adalberto Noyola Robles**, el Dr. **Juan Manuel Morgan Sagastume** y la Dra. **Leonor Patricia Güereca Hernández**; y fueron acompañados por dos comentaristas expertos en la materia: el Ing. **Roberto Olivares**, Director general de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)**, y el Dr. **Carlos Daniel Alonso**, Director Técnico de la **Junta Central de Agua y Saneamiento del Estado de Chihuahua**.

Este documento busca ser un apoyo para los responsables de la toma de decisiones en materia de tratamiento de aguas residuales en el ámbito municipal, quienes, a pesar de no ser necesariamente especialistas en el tema, deben contar con criterios para una adecuada elección de la tecnología que les permita resolver su problema de manejo de aguas residuales.

El documento se enfoca fundamentalmente al contexto de pequeños y medianos municipios y sistemas operadores de agua y saneamiento. Como tal, podrá ser útil para apoyar en el proceso que inicia desde la identificación de posibles opciones tecnológicas aplicables, la definición de los elementos mínimos a solicitar en las ofertas de proyectos, la evaluación de las propuestas y finalmente la selección de la más adecuada al caso específico.


La estructura de este documento y del proceso a seguir como guía para la selección de tecnología, se divide en tres fases:

- La primera fase presenta, en términos generales, las diversas opciones tecnológicas existentes para dar tratamiento a las aguas residuales en general; y da la pauta para configurar trenes de tratamiento de aguas residuales municipales, destacando la incorporación de criterios de sustentabilidad.

- La fase dos de la obra incluye un cuestionario que deberá ser respondido por el grupo que participe en la toma de decisiones, para definir si una tecnología es aplicable o no en el ámbito particular de sus necesidades de tratamiento de aguas residuales municipales. Por otra parte, se presenta un diagrama de flujo que orientará al responsable de la toma de decisiones respecto a los trenes del tratamiento ya integrados que puede escoger en función del área disponible, topografía del sitio y condiciones de operación en general.

- En la tercera y última fase del libro, se propone una matriz de decisión con base en factores ponderados, la cual tiende a hacer más objetivo y transparente el proceso de selección de la tecnología y del tren de tratamiento de aguas residuales.

Además, este documento cuenta con cuatro anexos que abordan el estado del tratamiento de aguas residuales municipales en América Latina, así como los resultados de aplicar el análisis de ciclo de vida a los procesos de tratamiento más representativos de la región y un ejercicio de aplicación de la metodología propuesta. También se incluye un glosario que le permitirá al lector el entendimiento de los términos técnicos incluidos, así como opciones de lectura para adentrarse en el tema.

Esta obra será de utilidad a los responsables de sistemas de agua y saneamiento de pequeñas y medianas poblaciones, enfrentados al proceso de toma de decisiones en materia de tratamiento de aguas residuales. 

SOLUCIONES PROFESIONALES EN TODAS LAS APLICACIONES



Sistemas de paquetes preconfigurados ensamblados según las especificaciones del trabajo. Depósitos de fibra de vidrio de hasta 2.5 metros de diámetro y 6 metros de profundidad. Sistemas con rieles de guía permiten el mantenimiento sin entrar al cárcamo.

Sistemas Fusion® son plantas para el tratamiento de aguas sanitarias residenciales y comerciales para uso en espacios limitados. Son de alta eficiencia y mínimo mantenimiento y cumplen con las Normas Oficiales Mexicanas NOM-001, NOM-002, NOM-003.



Bombas sumergibles para efluentes y aguas negras, bombas trituradoras y a prueba de explosión. Productos de primera calidad y alto rendimiento con configuraciones y voltajes múltiples y potencias de 1/3 HP hasta 100 HP.



(55) 5242-5805 • (55) 5351-0782
mexico@zoeller.com • www.zoeller.com



México fue la sede

Ceremonia de Clausura del Año Internacional de la Cooperación en la Esfera del Agua

Por: **Comunicación Social CONAGUA**

El Museo Nacional de Antropología, uno de los recintos museográficos más importantes de México y de América Latina, recibió el pasado mes de diciembre a más de 400 participantes de 60 países y más de 200 instituciones de diversas latitudes del mundo, entre agencias gubernamentales, organizaciones internacionales, bancas de desarrollo, organizaciones civiles, empresas privadas, académicos, etcétera, para cerrar los trabajos del **Año Internacional de la Cooperación en la Esfera del Agua**.

La celebración proporcionó una visión general de los principales logros en la comunidad internacional del agua, que durante nueve meses consumidores, gestores, expertos y encargados de la toma de decisiones realizaron a través de un intercambio de experiencias y conocimientos científicos; asimismo, permitió el acceso a estrategias de gestión y mejores prácticas económicas, sociales o medioambientales en materia de distribución hídrica.

Por ello, siguiendo el llamado de **ONU-Agua**, los días 5 y 6 de diciembre la **UNESCO** lideró las actividades de clausura del **Año Internacional de la Cooperación en la Esfera del Agua**, con la colaboración del Gobierno de México, teniendo como sedes el Museo Nacional de Antropología y el Palacio de Minería. La Ceremonia de Clausura centró dos días de trabajo al tema de la Cooperación Internacional ubicando los siguientes rubros: Claves para compartir el agua de manera pacífica; Cooperación: retos y oportunidades en materia de agua; Cooperación: el futuro que queremos; y Cooperación: el camino a seguir, más allá de lo establecido.

Asimismo, el evento abordó algunos temas transversales como fueron: Seguridad hídrica; Cooperación y género del agua; Gobernabilidad del agua; Agua y educación; Agua y cultura; y Desarrollo sustentable.



Representantes de organizaciones e instituciones internacionales en los mensajes de apertura de alto nivel de la Ceremonia de Clausura del Año de la Cooperación Internacional de la Esfera del Agua 2013.

Los asistentes coincidieron en que la Ceremonia de Clausura del **Año Internacional de la Cooperación en la Esfera del Agua** es una oportunidad de apertura para dar seguimiento a los trabajos presentados durante el año 2013.

La Dra. **Gretchen Kalonji**, Directora General Adjunta de Ciencias Naturales de la **UNESCO**, expresó al Gobierno de México un mensaje de agradecimiento por la celebración de esta Ceremonia de Clausura y por la cálida y tradicional hospitalidad mexicana.

En el desarrollo del evento se pudieron apreciar los mensajes de apertura de alto nivel del Ministro de Relaciones Exteriores de Tayikistán, **Sirodjidin M. Aslov**; del Director Ejecutivo Adjunto de la Global Environment Facility, **André Laperrier**; del Ministro de Medio Ambiente y Energía de Costa Rica, **José Lino Chaves**; de la Secretaria del Medio Ambiente de Paraguay, la Ministra **María Cristina Morales Paralea**; y de **Clayton Burgin**, Secretario de Salud y Medio Ambiente de San Vicente y las Granadinas.




Ing. **Roberto Olivares**, Director General de la **ANEAS**, a cargo de la Ceremonia de Clausura del Año de la Cooperación Internacional de la Esfera del Agua 2013.

La representación de México corrió a cargo de David Korenfeld Federman, Director General de la CONAGUA

La representación de México corrió a cargo del Dr. **David Korenfeld Federman**, Director General de la **Comisión Nacional del Agua**, quien es también Gobernador Alterno del **Consejo Mundial del Agua (WWC)**, el cual ofreció un mensaje de bienvenida en el que mencionó los beneficios de la cooperación internacional y las actividades y logros que posicionaron a México en el 2013 en este ámbito.

Como representante del Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, **Enrique Peña Nieto**, estuvo el Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Mexicana, el Ing. **Juan José Guerra Abud**, quien habló de la política nacional en materia de agua, así como de los retos que tanto los mexicanos como en el mundo hay que enfrentar en este rubro, indicando que la Ceremonia de Clausura del **Año Internacional de la Cooperación en la Esfera del Agua** no es un cierre de actividades en la materia, ya que hay aspectos que deben continuar en la agenda, sobre todo los retos y acciones que se deberán atender en materia de agua como parte de la Agenda de Desarrollo Post-2015 (PNUD).

Durante la ceremonia, se destacó que México es un país fuertemente comprometido en desarrollar el tema hídrico como un elemento integrador, de justicia social y como promotor de desarrollo sustentable; mencionando que el país enriquecerá su agenda internacional, en materia del agua en el 2014, como anfitrión de la **Junta de Gobernadores del Consejo Mundial del Agua** que sesionará en el marco de la **Semana Latinoamericana del Agua**, como el evento más importante del agua para esta región del mundo; como parte del Proceso Regional preparatorio para el **7° Foro Mundial del Agua** que se celebrará en el 2015 en Daegu, Corea.

Posteriormente, en el 2016, los mexicanos recibirán la **Asamblea General de la Red Internacional de Organismos de Cuenca**; y un año después, en el 2017, México será anfitrión de la **Comisión Internacional de Riego y Drenaje**. 

El Mtro. **Juan José Guerra Abud**, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y el Dr. **David Korenfeld**, Director General de **CONAGUA**, inaugurando la Ceremonia de Clausura del **Año de la Cooperación Internacional de la Esfera del Agua 2013**.





SAER®
ELETTROPOMPE



2 AÑOS DE GARANTÍA

MOTORES SUMERGIBLES SAER

- REMBOBINABLES
- CONSTRUCCIÓN EN ACERO INOXIDABLE
- TAMAÑOS: DE 4" A 12"
- RANGO DE 1/3 A 400 HP
- VERSIONES ESPECIALES SS316, BRONCE, 4 POLOS

BOMBAS SUMERGIBLES AS PUMPS

- MAYOR DURABILIDAD
- REPARABLES
- MAYOR RESISTENCIA A LA ABRASIÓN
- ALTA EFICIENCIA
- COMPONENTES VITALES EN ACERO INOXIDABLE

01800 880 4444
01800 326 6227



BOMBAS SUÁREZ MÉXICO (55) 5273 7749 • 5849 4415	PUEBLA (222) 296 8922	CELAYA (461) 612 9270	LEÓN (477) 770 4480	MÉRIDA (999) 946 4863
CD. CARMEN (913) 332 0389	CULIACÁN (667) 714 4544	XALAPA (228) 843 5712	CHILPANCINGO (747) 494 7094	VERACRUZ (229) 178 0847
QUERÉTARO (442) 213 4627	CUERNAVACA (777) 319 2515	www.bombassuarez.com.mx		

Rumbo al 7° Foro Mundial del Agua

México emprende actividades del Proceso Pan-Regional de las Américas

Por: **Área de Asuntos Internacionales ANEAS**

Teniendo como marco el evento de cierre del **Año Internacional de la Cooperación en la Esfera del Agua**, el cual fue corolario de las acciones y contribuciones recibidas por la **Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)** en otros eventos de alto nivel (en Suecia, Tayikistán, Hungría, entre otros), la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)** en su papel de Organización Coordinadora de la Plataforma Institucional de los Procesos Regionales de las Américas para los Foros Mundiales del Agua, representada por el Ing. **Roberto Olivares**, llevó a cabo diversas acciones para activar la participación de actores regionales. La primera de ellas fue una intervención durante la X Reunión de Comités Nacionales y Puntos Focales del Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO para América Latina y el Caribe (PHI-LAC), en ocasión de la cual se congregaron representantes de 26 países, el 2 y 3 de diciembre, en Jiutepec, Morelos, México.

En dicha reunión, que tuvo por fin revisar el reporte de actividades del PHI-LAC, los objetivos de la fase VIII del PHI, la agenda internacional en los Objetivos de Desarrollo Sustentable y los reportes de actividades de los representantes del PHI-LAC, el Ing. **Roberto Olivares** presentó los avances de Proceso Preparatorio del **7° Foro Mundial del Agua**, así como la situación del Proceso Regional en general, y en específico para la Región de las Américas. Durante su interacción con los presentes, el Ing. **Olivares** instó a los representantes de las diversas naciones e instituciones a sumarse al Proceso Pan-Regional de las Américas, que iniciará oficialmente sus trabajos a inicios del próximo año; ello con el objetivo de desarrollar un proceso amplio e incluyente.

Como una segunda acción de movilización, el Coordinador de la Plataforma Institucional de los Procesos Regionales de las Américas para los Foros Mundiales del Agua, convocó a la 1ª Sesión de Trabajo del Proceso Pan-Regional de las Américas, la cual tuvo el propósito de resaltar las prioridades temáticas que algunos actores consideran pertinente desarrollar rumbo al **7° Foro Mundial del Agua** y más allá, rumbo a la construcción de la Plataforma Regional que servirá de base, tanto para los futuros Foros Mundiales del Agua, como para otros escenarios globales y eventos multi-región.



Participantes de la X Reunión de Comités Nacionales y Puntos Focales de PHI-LAC-UNESCO.




Ing. **Roberto Olivares**, Coordinador de la Plataforma Institucional de los Procesos Regionales de las Américas para los Foros Mundiales del Agua, en la X Reunión de Comités Nacionales y Puntos Focales de PHI-LAC-UNESCO.

El Ing. Roberto Olivares presentó los avances del Proceso Preparatorio del 7° Foro Mundial del Agua así como la situación del Proceso Regional en general

La sesión tuvo verificativo el 4 de diciembre, en el Hotel Hyatt de la Ciudad de México, misma que contó con la participación de instituciones como: la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, **Banco Alemán de Desarrollo para América Central y México (KfW)**, **Freshwater Action Network Centro América (FANCA)**, la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo (CAPA)**, **The Nature Conservancy (TNC)**, la **Comisión Estatal del Agua de Guanajuato (CEAG)**, la **Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación en México (FAO)**, **Freshwater Action Network para América del Sur (FANAS)**, el **Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)**, **ICLEI-Gobiernos Locales por la Sustentabilidad –Secretariado para México, Centro América y el Caribe**, la **Oficina Regional de Ciencia para**

América Latina y el Caribe (UNESCO-PHI), la **Oficina Internacional del Agua (OIEau, por sus siglas en francés)**, el **Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX)** y la **Red de Acción por el Agua en México (FANMEX)**.

Entre los resultados obtenidos de la sesión se encuentran la recopilación de tópicos vistos como prioritarios para la región, así como el impulso de propuestas para abordar parte de la realidad de la región, desde las perspectivas de Seguridad Hídrica, Gobernanza, Gestión del Ciclo Urbano del Agua, Crecimiento Verde y Gestión Comunitaria; así mismo, sirvió para dar cuenta de la necesidad de elaborar proyectos regionales, generar perspectivas y propuestas conjuntas, sin eclipsar particularidades y disimilitudes entre subregiones y naciones. 



Representantes de organizaciones asistentes a la 1ª Sesión de Trabajo del Proceso Regional en la Ciudad de México.









Tubería de acero al carbón con costura Helicoidal y Costura Recta mediante el proceso de doble arco sumergido (DSAW).



TUBERÍA HELICOIDAL
Diámetros desde 6" hasta 140",
espesores de 3/20" hasta 3/4"
NOM, ASTM, AWWA, API 5L e ISO 9001

COSTURA RECTA
Diámetros desde 20" hasta 140",
espesores de 3/16" hasta 1 1/2"

ACCESORIOS
Tee, Yee, Codos, Conexiones
Mitradas, Piezas Especiales,
Extremos para Junta Espiga
Campana

RECUBRIMIENTO
De acuerdo a las necesidades
del cliente incluyendo AWWA C210,
AWWA C222, Pemex RP 5B, AWWA C203,
Sistema Ircapa (AWWA C214),
Montero Cemento (AWWA C-205),
entre otros y de acuerdo a los
requerimientos del cliente.



Av. Constituyentes No. 1070 Col. Lomas Altas México, D.F., C.P. 11950 Ventas: (55) 1500-8562, Conmutador: (55) 1500-8500
ventastumex@tumex.com.mx

Deben explorarse alternativas nuevas mediante el método de co-creación

Dinamarca desea crear soluciones ambientales en conjunto con México

Por: *Copenhagen Cleantech Cluster*

Dinamarca tiene algo que ofrecer a México. El agua en Dinamarca es tan limpia que sería imposible mejorarla, y esto es el resultado de más de 30 años de experiencia en la gestión del agua y en la planificación de la adaptación al clima a largo plazo. Si México se basa en la experiencia danesa, entonces los complejos problemas del agua podrían ser atendidos mediante soluciones innovadoras.

Debe reconocerse que muchos de los retos que enfrenta México no se pueden resolver utilizando únicamente un tipo de tecnología, el punto de partida es entonces el desarrollo de nuevas soluciones integradas y utilizar el método de co-creación.

Entre las cuestiones más importantes por resolver son: la adaptación al clima, calidad del agua, tratamiento de aguas residuales y sistemas de disposición final de residuos. Para afrontar estos retos, deben explorarse soluciones nuevas e inteligentes, mediante la combinación de los conocimientos sobre los problemas locales con la experiencia de otras partes del mundo.

Dinamarca, fuente de inspiración

En noviembre de 2013 una delegación oficial de negocios danesa, encabezada por el **Príncipe Heredero Frederik** y la **Princesa Mary**, visitó México. Se llevaron a cabo varias reuniones muy constructivas con los socios potenciales en México, centrándose especialmente en los retos de gestión hídrica.

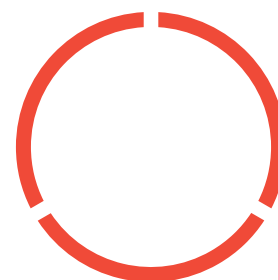
La escasez de ríos y lagos para el suministro de agua en Dinamarca ha llevado a la creación de un amplio sector de soluciones inteligentes para abastecer a la población, la industria y los agricultores con el agua subterránea limpia y segura. Esto, junto con regulaciones estrictas y ambiciosas de la gestión hídrica, ha conducido al desarrollo de competencias, el know-how y pericia en la totalidad de la cadena de valor.

Existen alrededor de 300 empresas privadas en el sector hídrico en Dinamarca, en las que laboran más de 48,000 personas. El sector hídrico tiene una facturación anual de \$ 4.4 mil millones, incluyendo las filiales en Estados Unidos.

El agua potable en Dinamarca es el resultado de 30 años de experiencia en la gestión hídrica y la planificación de la adaptación del clima a largo plazo. El resultado es una alta calidad del agua. En 2002, Copenhague inauguró el Puerto de Bath para proporcionar a sus ciudadanos un medio ambiente limpio para las actividades acuáticas como la natación y la pesca.

El Puerto de Bath es un ejemplo innovador de cómo un puerto industrial puede ser rediseñado como un centro recreativo de natación, mediante el uso de la tecnología para mitigar los derrames de drenaje combinados. Los residentes también pueden monitorear las condiciones para estas actividades en un sitio web designado, involucrando a los ciudadanos en la importante cuestión de la calidad del agua. La adaptación al clima como una inversión.

El caso danés no se trata sólo de proporcionar agua potable a los ciudadanos. El clima está cambiando y en el futuro habrá más lluvia, el nivel del mar será más elevado y habrá un clima más cálido. La **Comisión Nacional del Agua** en México requerirá de una inversión anual de más de 3.5 mil millones de dólares en los próximos 20 años para alcanzar las metas planteadas en la Agenda Nacional del Agua 2030.



COPENHAGEN
CLEANTECH CLUSTER

Si México se basa en la experiencia danesa, los complejos problemas del agua podrían ser atendidos mediante soluciones innovadoras

Grandes variaciones de las precipitaciones y las tormentas de alta intensidad hacen que el desarrollo urbano sea vulnerable a las inundaciones, mientras que otras áreas pueden sufrir escasez de agua. Si uno vacila en abordar estas cuestiones, las generaciones futuras tendrán que gastar aún más con el fin de evitar dañar gravemente la salud, las viviendas e infraestructura. Pero la adaptación al clima es algo más que el control de los daños de un clima cambiante.

El rediseño verde de la ciudad tiene un gran potencial para el crecimiento y la creación de empleo. Copenhague ha abordado estas cuestiones en un plan maestro con la ambición de crear la primera ciudad en el mundo neutra en carbono para el año 2025. El Plan de Adaptación al Clima de tiene como objetivo preparar a Copenhague para los futuros retos mediante el desarrollo de la capital danesa como una ciudad verde, a prueba del clima y atractiva.

A pesar de que Copenhague es de pequeña escala en comparación con la mayoría de las otras ciudades capitales, la ciudad puede compartir valiosas experiencias sobre la manera de cómo trabajar con una adaptación al clima mediante la participación de urbanistas, empresas y ciudadanos. Una invitación a explorar más a fondo la co-creación.

Teniendo en cuenta los grandes desafíos que el sector hídrico enfrenta en México hoy en día, las soluciones más eficientes se desarrollan a través de colaboraciones amplias. **Copenhagen Cleantech Cluster** es una ONG sin fines de lucro que se propone facilitar este proceso de co-creación.

La organización es uno de los más grandes grupos mundiales dedicados a brindar las condiciones de negocio necesarias para ayudar a la investigación de tecnologías limpias, desarrollo e implementación del proyecto. A través de **Complex Cleantech Solutions**, la organización trabaja a nivel internacional por la construcción de relaciones con aquellos socios que buscan soluciones a los complejos problemas ambientales y relacionados con la energía. En relación con la transición verde, México es el verdadero pionero en América Latina, y el país puede estar a la vanguardia mundial en la solución de los problemas del agua tanto a nivel nacional como internacional.





Bombas de Agua para uso en Construcción y Emergencia.
Centrífugas . Rotatorias . Sumergibles.



SOMOS EXPERTOS EN WELLPOINT

Renta . Venta . Mantenimiento . Manejo integral de movimiento de agua

www.bombasdeagua.com.mx o llámanos (55) 5565.2379 lada sin costo 01 800 021.3852

Servicio a toda la república

Conferencia

Agua, Energía y Clima



CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

21 al 23 de Mayo ,2014

Ciudad de México



Talleres

Magistrales

Sesiones Técnicas

Grupos de Discusión

Exhibición Comercial

Visitas Técnicas

TEMAS DE LA CONFERENCIA

- Neutralidad Hídrica-Energética a nivel urbano a través de empresas, industrias y ciudades eficientes
- Normativa y finanza para neutralidad energética y de carbono
- Infraestructura y planeación para un sector hídrico resiliente
- Optimización de la gestión del ciclo hídrico para el aseguramiento del suministro de agua urbana e industrial

DIRIGIDO A

- Organismos Operadores
- Gobierno
- Académicos
- Organizaciones Internacionales
- Empresas
- ONGs
- Entes Financieros
- Consultores

Soluciones para el futuro de la seguridad del agua

Mayores informes en: <http://wecmexico2014.org>
tel: 01 (55) 55436600 / email: aneas@aneas.com.mx



26 y 27 de marzo, 2014
Uruguay

Taller Regional Responsabilidad Social Empresarial para operadores de agua y saneamiento

Objetivos



Montevideo

1. Presentar concepto de RSE y su aplicación en el área del servicio de agua y saneamiento.
2. Compartir experiencias y enfoques que estén aplicando los principios de la RSE e identificar posibles empresas para su replicación.
3. Definir lineamientos en la temática de RSE que deben estar contenidos en una estrategia para el sector y preparación de una guía práctica.
4. Identificar hermanamientos entre operadores de agua (WOPs) en la temática de RSE con el objetivo de que las empresas puedan incorporar el concepto a su operatoria.

Dirigido a:

Personal de operadores de agua y saneamiento con responsabilidades sobre la política de Responsabilidad Social Empresaria de la organización.

Organizan:



Apoyan:



Contacto

ANEAS de México
aneas@aneas.com.mx

De las líneas de agua potable y alcantarillado

Importancia de la verificación al realizar los ensayos de hermeticidad en campo

Por: **CERTIMEX**

Con el crecimiento demográfico, las comunidades se hacen más extensas, lo cual conlleva al aumento en la demanda de los diversos servicios públicos, entre ellos, principalmente, el agua potable y el alcantarillado sanitario.

Sin embargo, es bien sabido que las fuentes de abastecimiento rara vez se encuentran fácilmente disponibles, o cerca de los sitios de uso. En forma análoga, los sitios de uso no siempre disponen de los medios adecuados de aprovechamiento. Esto plantea la necesidad de asegurar que los recursos invertidos en la instalación de las líneas de conducción de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, sean de calidad, para asegurar el desempeño a largo plazo de los sistemas bajo sus condiciones de uso.


También, la aplicación del marco normativo, reglamentario y legal correspondiente para la selección de los materiales, las condiciones de instalación y sus ensayos, su inspección y verificación, forman parte de los recursos a invertir en estas obras para su pleno aprovechamiento. Si no se realiza así, se pueden presentar problemas tales como la aceptación de productos de baja calidad o no aptos para el servicio destinado, instalaciones deficientes sin una supervisión adecuada, contaminación de los acuíferos, disminuyendo las fuentes de abastecimiento de agua potable. También es importante evaluar la competencia técnica del personal para comprobar su conocimiento técnico para la supervisión en sitio de la instalación terminada. El no realizar la verificación de los elementos anteriores, conlleva al detrimento de las comunidades, de los recursos naturales, y de la infraestructura instalada.

De ello deriva la importancia de cumplir con los requisitos establecidos en la *NOM-001-CONAGUA-2011 "Sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario – Hermeticidad – Especificaciones y métodos de prueba"*. Ésta establece las características mínimas que deben cumplir los diversos productos y las pruebas necesarias para asegurar que la instalación cumple los requisitos de operación para este tipo de líneas. De la misma forma, la evaluación de estos parámetros debe ser realizada por personal con competencia en la normativa, ya que es necesario realizarlo de esta manera para evitar riesgos en la integridad de toda la instalación, daños al medio ambiente, a las personas, a la infraestructura, y por consecuencia: de la inversión realizada.

Cabe señalar que para cada una de las etapas mencionadas, existen en el país los entes de evaluación de la conformidad necesarios para que dichas actividades se realicen con equipos y personal competente, apegados a los requisitos aplicables y asegurando en todo momento el cumplimiento con las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas correspondientes.

Certificación Mexicana cuenta con el personal calificado para la verificación de instalaciones de redes de distribución y toma domiciliaria de agua potable, así como de alcantarillado sanitario. Ostenta la acreditación 12UV1271 otorgada por la **Entidad Mexicana de Acreditación, A.C.**, así como la aprobación según Oficio No. BOO.

03.-0173, emitida por la **Comisión Nacional del Agua**, para realizar dichas actividades conforme a los requisitos de Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Como complemento a dichos servicios, ofrece la certificación de producto para la mayor parte de los elementos que integran estos sistemas, y la certificación de sistemas de gestión.

Lo invitamos a contactarnos a los datos que aparecen en la dirección www.cmx.org.mx, y solicitar información acerca de los servicios que **Certificación Mexicana** ofrece. Permítanos orientarlo para el cumplimiento de los requisitos aplicables a su instalación y/o producto. 



Instalación de red de distribución de agua potable.



Instalación de toma domiciliaria de agua potable.

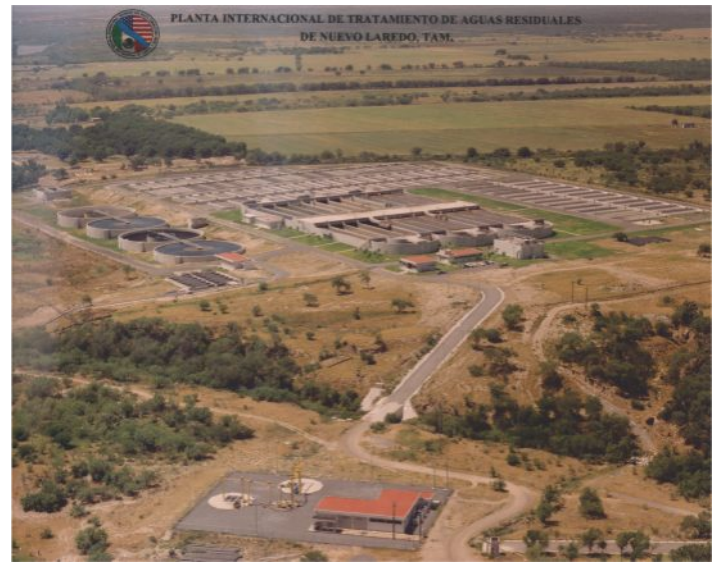
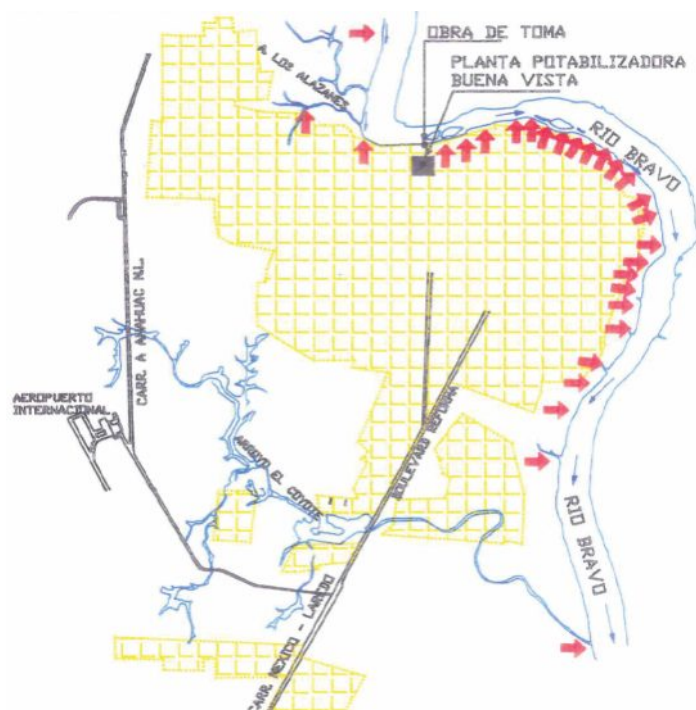
México-Estados Unidos

Proyecto de Saneamiento Fronterizo de Nuevo Laredo, Tamaulipas

Por: Ing. David Negrete Arroyos, Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México-Estados Unidos (CILA)

La **Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México Estados-Unidos** (CILA) observó que la calidad del agua del Río Bravo en la década de los ochenta, en la Frontera de Nuevo Laredo, presentaba altos índices de contaminación debido a descargas (876 l/s) directas de agua residual no tratada al Río Bravo en el área de Nuevo Laredo, Tamaulipas – Laredo, Texas, generada por una población aproximada de 515,000 habitantes, lo cual ponía en riesgo la salud y el bienestar de los habitantes de ambos países en esa zona; encontrándose concentraciones en coliformes fecales superiores a 10,000 colonias/100 ml a 13.8 km y 66 km aguas abajo de las descargas. Observó que en periodos de sequía disminuye significativamente el almacenamiento de la Presa Internacional Falcón y se reduce la capacidad de asimilación en esos periodos, afectando adversamente los sistemas de abastecimiento de agua potable de las comunidades de aguas abajo; y además podría presentarse en el vaso de la presa una eutroficación acelerada. La **CILA** observó que las ciudades fronterizas de Nuevo Laredo, Tamaulipas, y Laredo, Texas, experimentaban un acelerado crecimiento urbano debido a la instalación de industrias que podrían agravar aún más la problemática existente. Cabe mencionar que la ciudad de Laredo, Texas, contaba ya con la recolección y tratamiento de todas sus aguas residuales, mediante dos plantas de tratamiento secundario.

Firma de los acuerdos binacionales



El 28 de agosto de 1989 la **CILA** firmó el Acta 279 para que ambos gobiernos financiaran conjuntamente un proyecto denominado “Saneamiento Fronterizo de Nuevo Laredo”, para mejorar la calidad de las aguas del Río Bravo en Nuevo Laredo, Tamaulipas – Laredo, Texas, y así solucionar los problemas de contaminación en ese tramo del Río Bravo. Por parte del Ejecutivo Federal de México, en dicho acuerdo participaron la Secretaría de Relaciones Exteriores, de Programación y Presupuesto, Desarrollo Urbano y Ecología, la **Comisión Nacional del Agua** y la Contraloría General de la Federación. El 3 de octubre de 1988, el Congreso de los Estados Unidos autorizó la Ley Pública Núm. 100-465, intitulada “Rio Grande Pollution Correction Act”, la cual autorizó al Departamento de Estado a través de la Sección Estadounidense de la **CILA**, a llegar a un acuerdo con su contraparte de México, a fin de atender los problemas de contaminación, en el Río Bravo; incluyendo, pero no limitadas, a Cd. Acuña, Nuevo Laredo y Reynosa. Se consideró como prioritario solucionar los problemas de contaminación de Nuevo Laredo, debido a la gran cantidad de aguas residuales sin previo tratamiento que descargaban al Río Bravo. El “Proyecto de Saneamiento Fronterizo de Nuevo Laredo”, establecido dentro del contexto del Acta 279, consistió en la construcción de seis componentes principales, mismos que se detallan a continuación con sus respectivos costos financiados conjuntamente:

COMPONENTES DEL PROYECTO DE SANEAMIENTO FRONTERIZO DE NUEVO LAREDO, TAMAULIPAS	PARTICIPACION (miles de dólares)		COSTO TOTAL
	MEXICO	EUA	
1. Colector Ribereño, long. 18.333 km, Qd =1,110 lps	7,178.26	3,822.73	11,000.99
2. Colector Coyote, long. 9.3 km, Qd=de 250 lps	2,492.86		2,492.86
3. Ampliación de la red de alcantarillado, long. 49.159 km	1,854.32		1,854.32
4. Rehabilitación del sist. de alcantarillado 6.708 km	6,053.71	261.98	6,315.69
5. Planta de tratamiento, gasto de diseño de 1,360 lps y	17,869.06	12,999.09	30,868.15
6. Planta de bombeo, con capacidad máxima de 3,600 lps			
7. Administración del Proyecto	2,217.53	1,207.33	3,424.86
T O T A L	37,665.74	18,291.13	55,956.87


El proyecto se llevó a cabo conforme el acuerdo internacional estipulado en el Acta Núm. 279 de la **CILA**, intitulada "Medidas Conjuntas para Mejorar la Calidad de las Aguas del Río Bravo en Nuevo Laredo, Tamaulipas – Laredo, Texas"; su construcción inició inmediatamente después de la firma del Acta 279, el 28 de abril de 1989, considerando algunos inicios de obras que el gobierno de México había realizado desde 1988; y concluido con la puesta en operación de la Planta Internacional de Tratamiento de Aguas Residuales el 17 de abril de 1996.

En 1997, se firmó el Acta Núm. 297 de la **CILA**, intitulada "Programa de Operación y Mantenimiento y la Distribución de sus Costos, del Proyecto Internacional para Mejorar la Calidad de las Aguas del Río Bravo en Nuevo Laredo, Tamaulipas – Laredo, Texas", que incluye dos Informes de Ingenieros Principales, en uno de estos informes se dan recomendaciones para la operación y mantenimiento del proyecto internacional, señalando los criterios mínimos de cómo operar y mantener el sistema, así como la supervisión directa que tendrá personal de la **CILA** en el sistema. En el otro informe se especifica la participación de Estados Unidos en los costos de operación y mantenimiento del proyecto.

Situación actual

Actualmente la **CILA** lleva a cabo una supervisión sistemática de la operación y mantenimiento del proyecto, el 95% del agua residual que produce Nuevo Laredo es recolectada y tratada con una alta calidad superior a la acordada en el Acta 279; la planta de tratamiento sólo está utilizando el 66% de su capacidad. Conforme el Acta 297, Estados Unidos continúa participando mensualmente en los costos de operación y mantenimiento del proyecto; debido a la diferencia de calidad exigida en el acuerdo binacional contra la normatividad mexicana aplicable al efluente de la Planta Internacional de Tratamiento de Aguas Residuales que descarga al Río Bravo, mejorando la calidad de sus aguas y por lo tanto la calidad de vida de los habitantes de las comunidades ambos países río aguas abajo.

Referencias bibliográficas

- Ley Pública Núm. 100-465, (3 de octubre de 1988) Intitulada "Rio Grande Pollution Correction Act".
- Informe Común de los Ingenieros Principales (25 de agosto de 1989) referente a las medidas que deben tomarse para mejorar la calidad de las aguas del Río Bravo en Nuevo Laredo, Tamaulipas – Laredo, Texas.
- Acta 279. (28 de agosto de 1989) Medidas conjuntas para mejorar la calidad de las aguas del Río Bravo en Nuevo Laredo, Tamaulipas – Laredo, Texas.
- Informe Común de los Ingenieros Principales (30 de mayo de 1997), recomendando la distribución entre ambos países de los costos de operación y mantenimiento de la Planta Internacional de Tratamiento de Aguas Residuales de Nuevo Laredo, acordado en el Acta 279 de la CILA.
- Acta 297. (31 de mayo de 1997) Programa de operación y mantenimiento, y la distribución de sus costos, del proyecto internacional para mejorar la calidad de las aguas del Río Bravo en Nuevo Laredo, Tamaulipas – Laredo, Texas. 

PARAMETROS	CALIDAD DEL AGUA		UNIDAD
	ACTA 279	ACTUAL	
Oxígeno Disuelto (OD)	>2	7.59	mg/l
Coliformes fecales (CF)	200	<3	Ppm
Sólidos suspendidos Totales (SST)	20	5.44	mg/l
Demanda bioquímica (DBO5)	20	2.41	mg/l
Flujo promedio			894 l/s

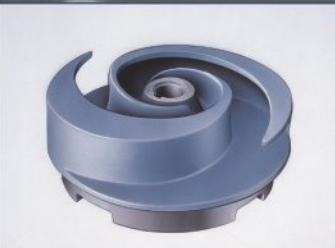
BE > THINK > INNOVATE >

GRUNDFOS AGUAS RESIDUALES



Manejo Eficiente de Aguas Residuales

Las bombas sumergibles para aguas residuales de Grundfos están diseñadas para reducir el consumo de energía y mantener los tiempos muertos al mínimo.



Principales ventajas.

Confiabilidad de por vida, diseñadas para un bombeo continuo bajo las más difíciles condiciones de operación.

Máxima eficiencia por un largo tiempo gracias al Sistema de Ajuste Inteligente Smart Trim que permite un fácil ajuste de la altura del impulsor.

Disminución de tiempos muertos gracias al diseño único de no-obstrucción de los impulsores Super Vortex.

Tel. (81) 8144 4000, Fax (81) 8144 4010
www.grundfos.com.mx

GRUNDFOS® 

A la JMAS de Ciudad Juárez

Entrega la COCEF Actualización del Plan Maestro de Agua y Saneamiento

Por: **COCEF**

El pasado diciembre la **COCEF** entregó formalmente la Actualización del Plan Maestro de Agua y Saneamiento de Juárez, realizado con el apoyo de la **Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF)**, la **Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)** y con la coordinación estrecha de la **Junta Municipal de Agua y Saneamiento de Ciudad Juárez (JMAS)**. El estudio inició el cuatro de mayo del 2012 y la empresa **Servicios de Ingeniería e Informática, S.C.** fue la que lo realizó.

El evento se llevó a cabo en el Aula Magna de la Rectoría de la **Universidad Autónoma de Ciudad Juárez**. El Rector **Ricardo Duarte**, al dar la bienvenida apuntó que este plan: “Es un documento clave para Juárez, que define los pasos a seguir en agua y saneamiento. Tiene que ver con el futuro de la región y es un plan que incide directamente en el desarrollo de la ciudad”.

La Administradora General de **COCEF**, **María Elena Giner**, destacó que el plan original se utilizó de manera importante por la **JMAS** y ha sido una herramienta de planeación fundamental para este organismo en su visión de largo plazo. Entre las obras más importantes realizadas derivadas del Plan Maestro original destaca el sistema Conejos Médanos y la rehabilitación y ampliación de la red de agua potable. Esto permitió que la cobertura de agua potable subiera del 87% al 98%. En alcantarillado, también las obras mayores fueron en rehabilitación y ampliación de redes de atarjeas y colectores, pasando la cobertura del 86% al 94%. En saneamiento, las inversiones se concentraron en la ampliación y mejoramiento de las plantas de tratamiento Norte y Sur y la construcción de tres plantas adicionales, la de Anapra, la de Laguna de Patos y la Sur o Valle de Juárez.

Este nuevo plan, desarrollado también en coordinación con la **JMAS de Juárez**, pretende dar continuidad a las acciones implementadas en estos últimos años, buscando siempre la mejora continua de los servicios que presta el Sistema Operador de Ciudad Juárez y el bienestar de la comunidad, dijo **María Elena Giner**.

El Plan Maestro actualizado es un documento rector que define las acciones a seguir de forma jerarquizada para el mejoramiento de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de Ciudad Juárez, a través del incremento de la eficiencia global de la **JMAS**. Es apoyado con 250,000 dólares del programa de asistencia técnica de la **COCEF** y una aportación de 50,000 dólares de **USAID**. La **JMAS** apoyó con 200,000 dólares este estudio que pretende dar continuidad a las acciones desarrolladas en estos últimos años y contribuir al fortalecimiento institucional del Sistema Operador con acciones que tienen un horizonte de veinte años.

Las obras recomendadas en este plan están contenidas en cuatro ejes: agua potable, alcantarillado sanitario, saneamiento y eficiencia energética, con un costo cercano a los 1,100 millones de dólares en los próximos 20 años.

En agua potable destacan mejoras a la red de distribución, regulación de volúmenes y fuentes de suministro futuro, como la planta potabilizadora Río Bravo, con 1,000 litros por segundo (lps). En alcantarillado, se recomiendan obras como la rehabilitación de unos 280 kms de colectores y rehabilitación de 660 kms de red de atarjeas. En saneamiento las obras recomendadas incluyen reuso de agua recuperada con 42 kms de línea morada, construcción de un módulo de tratamiento terciario de 5 lps en la Planta de Tratamiento Norte y la construcción de dos módulos de 100 lps cada uno con un nivel de tratamiento secundario en las Plantas Norte y Sur. En eficiencia energética se recomiendan acciones de eficiencia comercial y gestión, sectorización y uso eficiente de energía, aprovechamiento de energía solar y aprovechamiento de los lodos para generación de energía en las Plantas de Tratamiento Sur y Valle de Juárez.

Al cerrar su presentación, **María Elena Giner** hizo la reflexión de que “estamos viviendo un cambio de paradigmas con una visión de sustentabilidad, con la protección del medio ambiente y del agua como recurso natural”.




El Subsecretario de Relaciones Exteriores para América del Norte, **Sergio Alcocer**, reconoció el trabajo de la **COCEF** y el **BDAN** en la frontera.



Al recibir este plan, el Presidente de la **JMAS**, **Fernando Uriarte**, destacó que esta ceremonia “es un importante evento para la vida diaria de los juarenses a 100 años de que se instalara la primera red de agua en la ciudad”. Reconoció el apoyo que recibe la **JMAS** de instituciones como la **COCEF**, el **Banco de Desarrollo de América del Norte** (BDAN), **CONAGUA**, la **Comisión Internacional de Límites y Aguas** y la Cancillería.

El Plan Maestro representa para la **JMAS**, según su Presidente, el tener agua potable y seguridad de fuentes alternas de abastecimiento, como la potabilizadora de las aguas internacionales del Convenio de 1906. Destaca el reuso de agua tratada y el ahorro de energía que se recomiendan en este documento.

En el cierre del evento, el Subsecretario de Relaciones Exteriores para América del Norte, **Sergio Alcocer**, dijo que “somos testigos de un acto de gran trascendencia para Juárez, con un Plan Maestro que da una visión de mediano plazo” y que va a propiciar el bienestar de su población. Reconoció el trabajo de la **COCEF** y del **BDAN**. Y dijo que para la Cancillería el trabajo de la frontera es de la mayor importancia. 



María Elena Giner define el Plan Maestro como un documento rector para las acciones a seguir, de manera jerarquizada.



Importante el evento en el Aula Magna de la Rectoría de la UACJ.

Por primera vez...
puedes tener un ahorro
DEDUCIBLE PARA TU EMPRESA

Evolución PYMES



marbinb@mibo.com.mx  MIBO asesores  @MIBO asesores

Tel.: 5546 8825  55 5412 8708

• SEGUROS • FIANZAS • INVERSIONES • ARRENDAMIENTO • FACTORAJE • CRÉDITO • WWW.MIBO.COM.MX



Las modificaciones presentadas apuntan hacia la dirección correcta

Comentarios a las reglas de operación de los Programas Federalizados aplicables a partir del 2014

Por: **Mtra. Erandi Amor Castillo Pérez¹**, *El Colegio de México*

Al final de cada ejercicio fiscal se presenta una oportunidad para la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)** para hacer un balance del funcionamiento anual de las Reglas de Operación (ROP) de los Programas Federalizados² que coordina, y proponer un proyecto de modificación a más tardar el 21 de noviembre a la **Secretaría de Hacienda y Crédito Público³**, para posteriormente someterlas al dictamen de la **Comisión Federal de Mejora Regulatoria**.

Para ello la **CONAGUA** debe seguir los criterios establecidos para las Reglas de Operación planteados en el Artículo 77 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria⁴ los cuales están formulados con el objetivo de hacer más eficientes y eficaces los programas federalizados, pero también estos criterios tienen como propósito asegurar la transparencia y equidad en la asignación de los recursos públicos, tal como la Ley de Presupuesto define a las Reglas de Operación:

Reglas de operación: las disposiciones a las cuales se sujetan determinados programas y fondos federales con el objeto de otorgar transparencia y asegurar la aplicación eficiente, eficaz, oportuna y equitativa de los recursos públicos asignados a los mismos⁵.


Ciertamente lograr eficiencia, eficacia, transparencia y equidad es un reto de gran envergadura, pero al que se debe aspirar como convicción y obligación al estar señalado en la Ley de Presupuesto. Afortunadamente en cada ejercicio fiscal las dependencias coordinadoras pueden irse acercando cada vez más a estos ideales, aunque efectivamente esta es una tarea permanente de mejoramiento, porque nunca se podrá decir que se ha llegado a cumplir en su totalidad con estos ideales, simplemente porque la realidad y las necesidades son cambiantes.

En este orden de ideas, las modificaciones a las ROP de estos programas presentadas recientemente por la Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento y la Gerencia de Programas Federales de Agua Potable y Saneamiento apuntan hacia la dirección correcta, ya que se incluyen diversos aspectos muy importantes que mejoran el impacto a corto y mediano plazo. Por mencionar algunos aspectos: se flexibilizan los requisitos para participar en los programas; se crean y amplían nuevos componentes; se incluyen diversos controles de gran relevancia; se modifican los márgenes de porcentaje para determinados rubros; y se alinean con el Sistema Nacional para la Cruzada contra el Hambre y la Estrategia Nacional para Prevenir y Controlar el Sobrepeso, Obesidad y Diabetes.

Si bien es importante reconocer los esfuerzos que realiza la **CONAGUA** en esta materia, quisiera señalar dos puntos que son transversales a prácticamente todas las ROP. La primera observación es que no se ha introducido con mayor claridad y contundencia la necesidad de incluir la "capacitación" como un componente indispensable para lograr la eficiencia en casi cualquiera de los procesos que llevan a cabo los Organismos Operadores. La segunda observación, es que para avanzar en el acceso equitativo a los programas, es ineludible la creación del Catálogo de Organismo Operadores, el cual

funcione como un indicador que refleje sus capacidades, y se les dé un trato diferenciado, por ejemplo en los porcentajes requisitados para las "contrapartes".

Asimismo es de celebrarse el nuevo giro que tendrá el Programa de Mejora de Eficiencia (PROME)⁶, puesto que irá dirigido al fortalecimiento organizacional de los Organismos Operadores de tamaño medio; así como para la capacitación de mandos altos, medios, operativo y técnicos. Esto representa ya un avance en la visión de la problemática que presenta el subsector de agua potable y saneamiento, la cual no se resuelve solamente con la inversión en infraestructura o el aumento de la misma, sino que es imprescindible tener un marco integral que incluya al personal profesionalizado y capacitado que pueda operar las plantas de tratamiento; administrar eficientemente los recursos; manejar eficazmente el sistema de cobro; responder oportunamente a los usuarios, entre otros más.

A pesar de los aciertos que muestran las nuevas ROP aplicables en 2014, es válido cuestionar si dichas modificaciones son suficientes para alinear los objetivos de cada uno de los programas federalizados a la política de agua potable y saneamiento, y más aún cuando se desconoce el contenido del Programa Nacional Hidrico 2013-2018. Incluso resulta pertinente cuestionar si el cumplimiento del Derecho Humano al Agua debe incluirse como eje transversal para el futuro funcionamiento de estos programas. 

¹ Maestra en Desarrollo Regional, también Gerente de Proyectos en Ambienta Consultoría, contacto@ambientaconsultoria.com.mx

² Los programas de infraestructura hidroagrícola, agua potable y saneamiento: APAZU, PROSSAPYS, PAL, PROSANEAR y PROTAR.

³ Según el Artículo 77 de la Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

⁴ De aquí en adelante cuando me refiera a la Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria será como Ley de Presupuesto.

⁵ Artículo 2, fracción XLV de la Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

⁶ Programa piloto que es financiado por el Banco Mundial que busca apoyar a organismos de tamaño medio (40,000 y 120,000 tomas) que suscriban convenio los municipios con CONAGUA. Con el fin de implementar la idea de un gobierno corporativo, fomentar la creación de Consejos Operativos. Todo ello a partir de la elaboración de Planes de Acciones en materia comercial, donde se incluya el mejoramiento: institucional, estructura organizacional, estructura tarifaria, sistema de control de gestión, y por supuesto, la mejora del área comercial.

Debemos asumir el problema como algo personal y cambiar nuestras actitudes

La importancia del uso eficiente y ahorro del agua

Por: **Roxana Núñez / Consejo de la Comunicación**

El agua es uno de los recursos naturales fundamentales para la vida, el desarrollo económico y social de todos los países. Sin agua, las posibilidades de supervivencia humana son escasas. Durante décadas, se tenía la percepción de que el recurso hídrico era abundante y un bien inagotable, además de barato y en muchos países, gratuito. Todo esto condujo a un uso y abuso del recurso que ha llevado a crear una nueva conciencia sobre la importancia de su explotación racional.

La realidad es que, si bien el 70% de la superficie del planeta está cubierta por agua, únicamente el 2.5% del agua disponible es dulce, y de ésta, sólo el 1% puede ser usada para satisfacer nuestras necesidades.

El **Comité de las Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales** afirmó en el 2002 que el acceso a cantidad suficiente de agua potable para usos personal y doméstico es un derecho humano fundamental de todas las personas. Sin embargo, su distribución natural en el planeta es desigual, ya que en algunas regiones es abundante mientras que en otras es escasa o prácticamente inexistente.

Esta situación, aunada al crecimiento de la población mundial, a la sobreexplotación del recurso, el cambio climático, infraestructura deficiente, falta de pago por el servicio, el desperdicio y la contaminación, son factores que afectan gravemente la disponibilidad de agua dulce. Por esta razón, en los últimos 60 años se empezaron a implementar medidas a nivel internacional, en términos de esfuerzos y campañas de concientización a la población, para fomentar la comprensión sobre la importancia de cuidar los recursos hídricos para el desarrollo económico, el bienestar social y la conservación de los ecosistemas del planeta, que conduzcan a su uso responsable.


La escasez del agua tiene efectos en diversos ámbitos: salud, desarrollo económico y social, medio ambiente, etc. De hecho, en los países en desarrollo, la mala calidad del agua es la causa del 80% del total de las enfermedades y muertes, generalmente asociadas a infecciones intestinales que son, en realidad, fáciles de prevenir.

Al igual que en el resto del mundo, México se enfrenta a importantes problemas relacionados con el agua debido al crecimiento de la población, la sobreexplotación del recurso, la contaminación y el aumento en la demanda. Por otro lado, uno de los factores que más afecta tiene que ver con su distribución. En el país, aproximadamente 12 millones de personas no tienen acceso al agua potable, principalmente en las zonas rurales y esto se debe a diversos factores, como la falta de infraestructura o infraestructura deficiente.

Si bien existen campañas muy exitosas respecto al cuidado y ahorro del agua, es indispensable continuar trabajando en el tema no sólo en la modernización y mantenimiento de las redes de distribución, sino buscando llegar a la población y concientizarla.

Seamos honestos: ¿Cuántos de nosotros no pagamos por el servicio del agua? ¿Cuántos más tardamos media hora en bañarnos o dejamos la llave abierta mientras nos lavamos los dientes? ¿Cuántos de nosotros no decimos nada cuando vemos a nuestro vecino lavar el coche o regar las calles con la manguera?

Como individuos, podemos y debemos tomar acciones que a simple vista parecen pequeñas, pero que pueden realmente hacer una diferencia. Empecemos por nuestros hogares evitando el desperdicio del agua en fugas, en el lavado de trastes o cuando nos bañamos; cuidemos de no echar aceite al drenaje; tomemos conciencia de la dificultad que tienen otras personas para acceder a este vital líquido. Enseñemos a nuestros hijos la importancia de cuidar este recurso esencial para la vida y para el desarrollo de nuestro país; y contribuyamos poniendo en práctica medidas de uso eficiente y ahorro del agua.

Es necesario empezar a tomar responsabilidad sobre nuestro papel en el mundo y con México, por lo que debemos asumir el problema del agua como algo personal y cambiar nuestras actitudes y hábitos respecto a su uso. 



Consejo de la Comunicación
Voz de las Empresas

Diagnóstico Integral de Planeación y Modelación Hidráulica en las Cabeceras Municipales

Cuidado y manejo sustentable del agua en la península de Yucatán

Por: Víctor Alcocer-Yamanaka, Pedro Albornoz, Petronilo Cortez, Oscar Llaguno


El agua es una fuente de vida insustituible y fundamental para el desarrollo de la sociedad. Además de ser esencial, el agua es un recurso vulnerable y cada vez más escaso a escala mundial. Ante este panorama de escasez del agua que se presentan en México, los gobiernos estatales y municipales de la Península (Yucatán, Campeche y Quintana Roo) se han propuesto realizar un plan de diagnóstico ambiental, a fin de identificar los retos y problemas prioritarios, proponer líneas, objetivos y acciones estratégicas.

Con base en lo anterior, en julio de 2013 la **Fundación Gonzalo Río Arrote** y el **Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)**, realizaron un convenio de colaboración para realizar el proyecto denominado Diagnóstico Integral de Planeación y Modelación Hidráulica en las Cabeceras Municipales de Campeche (Campeche), Benito Juárez (Cancún) y Mérida (Mérida); el cual tiene los siguientes alcances:

- Establecer criterios para priorizar acciones y canalizar inversiones que garanticen la recuperación ambiental de la región.
- Incrementar la eficiencia, a partir de un diagnóstico integral, de los Organismos Operadores de agua potable, alcantarillado y saneamiento en los principales núcleos urbanos.
- Profundizar en el conocimiento de la disponibilidad, manejo, uso y cuidado de los recursos.
- Dotar a los Organismos Operadores de las localidades de una herramienta de análisis hidráulico de la red de abastecimiento de agua potable.

Los Organismos Operadores involucrados en el estudio de la ciudad de Cancún son la **Comisión Estatal de Agua Potable y Alcantarillado del estado de Quintana Roo (CAPA)** y **Aguakán S.A de C.V.**; en Campeche el **Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Campeche (SMAPAC)**; y en Mérida la **Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Yucatán (JAPAY)**.

Con estos trabajos de beneficiará de forma directa a más de 2 millones de personas y, adicionalmente, a más de 3 millones de beneficiarios potenciales. Dado que se incrementarán las coberturas de agua potable, alcantarillado y saneamiento, se reducirá el impacto al acuífero por descargas de aguas residuales, se incrementará la conservación de cenotes, aumentará la eficiencia en el uso del agua en los principales núcleos urbanos, se incrementará el tratamiento de aguas residuales y, por último, se darán las herramientas para obtener inversiones federales, estatales y municipales hacia proyectos de agua y medioambiente.

Con el desarrollo de este proyecto, el **IMTA** contribuye a garantizar el abasto de agua a toda la población y ampliar el acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento. Así, da cumplimiento a la segunda de las cinco metas nacionales del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018: México Incluyente. 

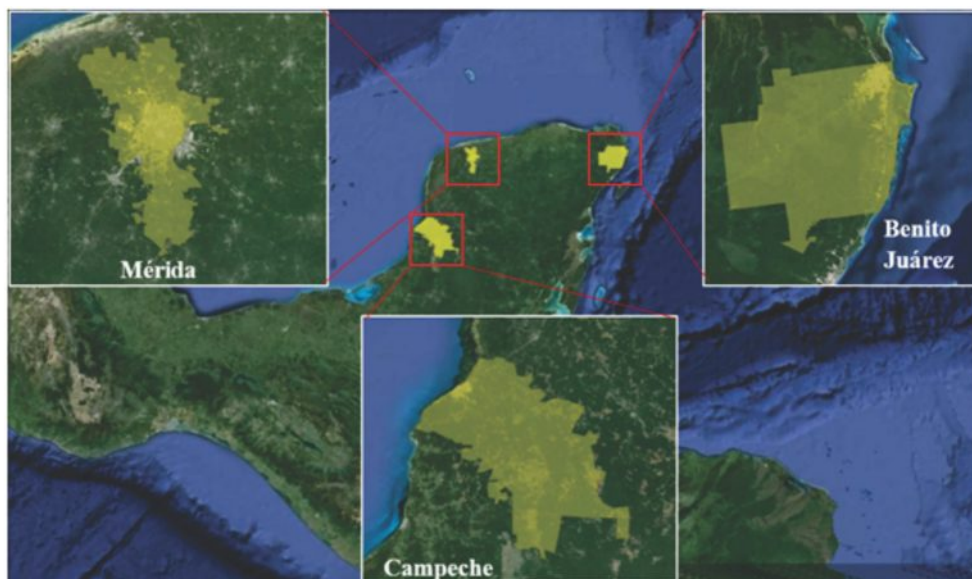


Ilustración 1: Localidades inmersas en el diagnóstico integral de planeación y modelo de simulación hidráulica de la red de abastecimiento de la Península de Yucatán.





VACALLTM
www.inbode.com.mx



INBODE

S.A. de C.V.



Inovación en Bombeo y Desazolve, S.A de C.V.



Renta
de Bombas:

- Desagües
- By-pass
- Achique
- Well-point



Venta

Servicio

Mantenimiento



Actualmente trata 1000 lps

Planta Internacional de Tratamiento de Aguas Residuales en Nuevo Laredo

Por: Ing. Juan Carlos Pérez Faz, Subgerente de Plantas de Tratamiento, COMAPA Nuevo Laredo, Tamaulipas

La Planta Internacional de Tratamiento de Aguas Residuales de la ciudad de Nuevo Laredo, Tamaulipas, inició su operación en el año de 1996. En el año de 1989, el 28 de agosto, las dos naciones, México y Estados Unidos, firmaron un acuerdo para unir esfuerzos y proponer soluciones para el saneamiento integral de la ciudad de Nuevo Laredo, Tamaulipas. Las soluciones que se propusieron fueron:

- Ampliación de las redes de alcantarillado.
- Rehabilitación de las redes de alcantarillado.
- Colector ribereño.
- Colector Coyotes.
- Estación de bombeo y planta de tratamiento.

La planta cuenta con un proceso biológico, tratamiento secundario, aireación extendida, zanjas de oxidación tipo carrusel. La PITAR tiene una capacidad de tratamiento de 1360 lps, actualmente trata 1000 lps.

Las etapas del proceso son las siguientes:

- **Estación de bombeo:** el agua residual que proviene de la ciudad llega a una caja de confluencia y es distribuida en dos cárcamos de bombeo con una capacidad cada uno de 1800 lps; éstos están compuestos de 3 equipos sumergibles con capacidad de 600 lps.
- **Obra de cabeza:** en esta etapa del proceso es realizada la separación de sólidos contenidos en el agua residual, por medio de rejillas mecánicas, se remueven todos los sólidos grandes, después el desbaste, el agua residual fluye a dos cámaras desarenadoras del tipo vórtice, en donde son removidos componentes inorgánicos como arena y grava.

- **Zanjas de oxidación:** en esta área es removida toda la materia orgánica contenida en el agua residual, se cuenta con 6 zanjas de oxidación, actualmente se opera con 4 debido a la demanda del flujo, cada una provista de 3 equipos de aireación. Se lleva a cabo el proceso de oxigenación de las bacterias, que son las responsables de remover toda la carga orgánica, el proceso de remoción es del orden del 95%.
- **Clarificadores secundarios:** en esta estructura se lleva a cabo la separación del sólido biológico, parte de los cuales son recirculados y el otro desechado, el agua clara es vertida y conducida al tanque de contacto con cloro.
- **Tanque de contacto con cloro:** una vez que el agua es vertida es conducida a este tanque, que está diseñado para retener el agua clara un tiempo aproximado de 20 minutos y así el cloro dosificado haga su labor de desinfección.
- **Medidor Parshall:** para cuantificar el flujo del efluente, el agua fluye a través de un canal Parshall, equipado con un sensor ultrasónico de nivel que mide el gasto del efluente.



Estación de bombeo.



Zanjas de oxidación.

Urgen una buena gestión y mejores servicios: está en nosotros contribuir a lograrlo

Por un nuevo ciclo en la gestión del agua en México

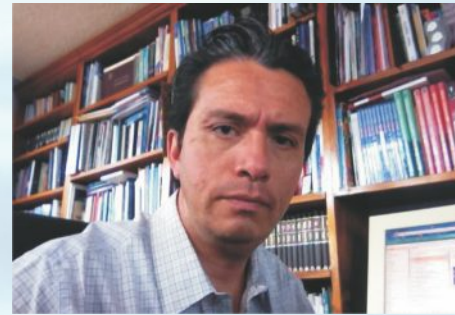
Por: **Ricardo Sandoval Minero**, Asesor de ANEAS

Próximamente será publicado el Programa Nacional Hídrico 2014-2018, en un momento en que la **CONAGUA** cumple su primer cuarto de siglo y **ANEAS** celebra sus 30 años. Como todo nuevo inicio de ciclo, la revisión de lo que se ha logrado y la valoración de los avances y retos pendientes marcan un nuevo punto de arranque y generan expectativas de cambios de fondo. ¿Estaremos ante el surgimiento de un nuevo modelo de gestión del recurso?.

En 2008, **ANEAS** publicó el libro *El Agua Potable en México*, en ocasión de su 25 aniversario, publicación que marcó un hito en la reflexión del subsector e hizo un llamado a un cambio necesario. En dicho volumen, hablamos del tránsito de un modelo con fuerte intervención federal (de los años 50 a los 80), al que siguió una etapa de municipalización y modernización de los servicios (de fines de los 80 a la fecha), en la que el Gobierno Federal se replegaría para dejar en los estados y municipios la responsabilidad de proveer los servicios. La vinculación y guía federal se tradujeron en programas de asistencia técnica y financiera (como FIFAPA, APAZU o PROME), cuyo diseño no ha cambiado en lo esencial en medio siglo: incontables recursos se han aplicado a la ampliación de infraestructura y fortalecimiento de los Organismos Operadores. Sin embargo, la problemática persiste. En la citada publicación, varios autores proponíamos repensar los procesos del subsector y su relación con la autoridad federal, reordenar las funciones de los diferentes órdenes de gobierno y reorganizar a los actores. Hoy estas ideas están detrás de iniciativas concretas impulsadas por la nueva administración de la **CONAGUA**.

¿Podemos esperar el surgimiento los próximos años de un nuevo modelo de gestión del recurso y los servicios de agua? Hay que entender que los cambios en la gestión del agua no pueden ser el producto exclusivo de la visión de los responsables federales, sino serán el resultado (en parte planificado, pero en gran parte contingente) de un conjunto de iniciativas concretas que desatarán respuestas e interacciones de parte de actores institucionales con visiones y relaciones de poder diversas, sumadas a paradigmas externos y operando en un entorno natural y socioeconómico en continua transformación.

En el pasado, tendencias como la urbanización del país, ideas del exterior, la pluralidad política y los cambios tecnológicos, enmarcaron y encauzaron la modernización del subsector, hasta hoy desigual e incompleta. Ahora, antes de proponer el retorno a esquemas anteriores o insistir en seguir aplicando el modelo actual, es importante analizar las tendencias del entorno y las capacidades del sector.



En los años 80, algunas ideas como la descentralización, la participación social o el recurso a capitales privados ciertamente llegaron a nuestro país de la mano de programas de asistencia financiera externa. Sin embargo, la propia problemática, que se había vuelto variable, compleja y dispersa, hacía necesario crear capacidades de respuesta cercanas a los problemas, con suficiente autonomía operativa, así como una mayor participación social para informar, gobernar y retroalimentar los procesos de decisión pública en presencia de condiciones más complejas, imposibles de abordar bajo modelos centralizados, dedicados de lleno a la provisión de infraestructura.

Cuando fue creada la **CONAGUA**, había la intención explícita de transitar hacia un modelo descentralizado y participativo, cuya función primordial sería restaurar y custodiar las aguas nacionales, revirtiendo la sobrexplotación y ordenando el acceso a las mismas, así como restaurando la calidad de los cuerpos de agua y vigilando su preservación. La Ley de Aguas Nacionales conservó la responsabilidad por dar soporte al desarrollo de infraestructura y servicios hidráulicos, pero como una función subsidiaria. Fue creado un registro de los usos del agua que permitiría saber cuánta agua había sido concedida por el Estado y en dónde. Se actualizarían los estudios para determinar la disponibilidad y calidad de las aguas nacionales. La aplicación unilateral y vertical de medidas correctivas del desbalance era inviable (tanto política como técnica y económicamente, ya que una vez reconocidos los derechos, reducir las extracciones implicaba rescatar las concesiones, eventualmente mediante indemnizaciones onerosas y procesos potencialmente conflictivos), por lo que se crearon instancias de coordinación y concertación en las cuales se negociaría con los usuarios la reducción gradual en las extracciones y el saneamiento progresivo de las descargas, con el apoyo de recursos de los tres órdenes de gobierno en los Consejos de Cuenca y sus organismos auxiliares.

Al cabo del tiempo se lograrían las condiciones para retirar los títulos excedentes, una vez consensuados los programas con los usuarios y efectuadas las acciones para incrementar la eficiencia en todos los usos. Sin embargo, a pesar de que se obtuvieron innegables resultados positivos en el fortalecimiento del sector, factores del entorno y la propia dinámica de las organizaciones no permitieron lograr del todo la visión original inherente a la creación de la **CONAGUA**.

La crisis de 1994 minó la capacidad gubernamental para invertir en uso eficiente y coberturas. El proceso de registro y administración de los títulos resultó ser mucho más complejo de lo esperado y muy vulnerable a la corrupción. La descentralización del abastecimiento de agua potable y saneamiento no resultó tan efectiva, dada la fragilidad de los marcos institucionales locales. Y sobre todo, la inercia llevó al sector a poner el mayor énfasis en el desarrollo de infraestructura para seguir incrementando la oferta mediante subsidios “a la demanda” que sólo parcialmente lograron fortalecer los procesos locales y no corrigieron las desigualdades, ni indujeron un cambio en las instituciones locales, sino antes bien las apuntalaron.

Hoy, al hablar de la historia y las metas del sector, aún se enfatiza en la construcción de grandes obras, el incremento de coberturas y la atención de emergencias, pero no se avizora el fortalecimiento de la capacidad institucional de los mexicanos (donde la **CONAGUA** es sólo una parte, muy importante pero no única) para ordenar el uso del recurso y la provisión de los servicios.

La administración del agua, asistida por las capacidades técnicas para medir, monitorear y vigilar el uso del recurso, debería ser fortalecida de manera importante; actualmente esta función, razón verdadera de ser de la **CONAGUA**, languidece estéril frente a una problemática que avanza varias veces más rápido que la capacidad institucional para enfrentarla. Es cierto que tendrán que seguirse aplicando subsidios para construir infraestructura, pero bajo la lógica de una vinculación efectiva con el reordenamiento de los usos y la mejora de la eficiencia, sin excepciones ni preferencias en la asignación del presupuesto. En términos de la capacidad institucional, las oficinas locales de **CONAGUA**, principal ventanilla de servicio y línea de ataque a los problemas del agua, deberán contar con recursos suficientes para desarrollar sus funciones con efectividad y agilidad.

La gestión del agua requiere de pericia y capacidad en temas de agua, claro, pero también en temas de gestión o gerencia pública. Al paso de los años, el sistema mexicano de gestión del agua presenta numerosas fallas. Siguiendo a Peter Senge, podemos ver cómo nuestro sector ha quedado apresado en una estructura dividida en feudos profesionales que defienden sus perspectivas particulares en lugar de propiciar una colaboración productiva, tanto al interior de las organizaciones (**CONAGUA**, Organismos Operadores) como entre ellas.


Sobrellevar la complicada trama de reglamentaciones administrativas y legales se ha vuelto el fin, en lugar de ser el medio para lograr los resultados que espera el contribuyente. Cada parte se encierra en el cumplimiento de sus procedimientos (“yo soy mi puesto”), minimiza los riesgos de caer en incumplimiento de las reglas, culpa a los demás actores de la falta de resultados y genera más reglas para los demás, e iniciativas parciales que buscan dar lucimiento a la función de su feudo, en la ilusión de estar “haciéndose cargo” mediante actos visibles (acuerdos, convenios, exhortos, destrucción y creación de organigramas) pero sin una idea clara de las determinantes sistémicas de la efectividad del conjunto.

Los programas de apoyo al subsector, pretendiendo resolver un problema, crean relaciones de dependencia crecientes, donde las deficiencias institucionales locales (falta de claridad en el reparto de los roles, interferencia política en temas técnicos, inconsistencia entre los medios y las metas) en lugar de desaparecer, prevalecen, en parte gracias al recurrente “rescate” federal de sistemas fallidos vía subsidios sin compromisos efectivos.

El capital humano, lo más importante, sobrevive y envejece con salarios congelados, inestabilidad laboral y poco espacio para la iniciativa. Será imposible transitar a un nuevo modelo de gestión eficaz si no se logra diseñar una estructura administrativa y legal más ágil e inteligente, que dé soporte, sin asfixiarlas para cumplir sus propias metas, a las funciones esenciales de la **CONAGUA** y los Organismos Operadores estatales y municipales. Cambiar el mapa será inútil si no se cambia el vehículo.

Hoy las expectativas son muy altas. Se necesita producir un nuevo modelo de gestión en el que las tareas se compartan, pero para ello nadie debe arrogarse la verdad y deben abrirse vasos comunicantes multidireccionales, no unilaterales, para generar un cambio perdurable y positivo.

Hacer mucha obra es lo de menos: nuestro sistema fue concebido para eso y sólo implica gastar dinero. Hacer lo que se debe, cuando se debe y minimizando tiempo y recursos, pero especialmente transformar las estructuras y los procesos para lograr más resultados de manera más eficiente, requiere de una visión de altura, apoyada en el concurso de los actores del sector en un marco de inteligencia colectiva, diversidad e iniciativas informadas, constructivas y de buena fe.

A nuestro país le urgen una buena gestión del agua y mejores servicios. Está en nosotros contribuir a lograrlo. 

Está enfocado a apoyar a Organismos Operadores de tamaño medio

Programa de Mejoramiento de Eficiencias


Por: Lic. Salomón Abedrop López

La mayoría de los Organismos Operadores de tamaño medio presentan problemas de carácter estructural que limitan su adecuado desarrollo, lo cual se refleja en la baja calidad en el servicio a los usuarios. Asimismo, requieren constantemente subsidios para brindar el servicio en condiciones adecuadas, por lo general inferiores a los estándares que contempla la normatividad.

Atendiendo la necesidad urgente de apoyar a estos Organismos, se impulsa el Programa de Mejoramiento de Eficiencias (PROME), que tiene como objetivo apoyar a Organismos Operadores con dificultades para acceder a recursos humanos y materiales que le permitan mejorar su gestión y su posición financiera.

En términos de gobierno corporativo, este programa busca fortalecer el aspecto normativo de los Organismos Operadores, la planeación de acciones y la instrumentación de una estructura organizacional con personal especializado. Sugiere la existencia de Consejos Directivos ciudadanizados, transparencia y rendición de cuentas.

Los alcances de este programa son de: *Institucionalidad y Gobierno Corporativo*, con la generación de instrumentos orientados a darle autonomía y estabilidad al Organismo; *Estructura Organizacional*, que a través de la capacitación se consiga una estructura eficiente, acompañado de un sistema de evaluación e incentivos; *Estructura Tarifaria*, en caso de necesitar su diseño y establecimiento; *Sistema de Control de Gestión*, que permita la planeación a largo plazo y un manejo del presupuesto para darle autonomía y estabilidad; y el *Área Comercial*, con acciones orientadas a la mejora de los ingresos y la atención de los usuarios, donde destacarían la elaboración del padrón, análisis de las políticas de ingresos, cobranza y medición; ofrecer respuesta oportuna a los requerimientos de la sociedad, ya sean quejas por mal servicio o solicitudes de nuevos servicios.

Serán elegibles los Organismos Operadores que tengan entre 40,000 y 100,000 tomas; asimismo, se elaborará un convenio con **CONAGUA**, que establecerá los compromisos y las aportaciones de cada parte. 



HIDROVAL
INDUSTRIAL

Marca **FERNANDEZ**

Líder Nacional en la Fabricación de Válvulas y Conexiones Marca Fernández

www.hidroval.com.mx

HIDROVAL INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.
 Fábrica: Calle 6 No. 2751 • Zona Industrial • 44940 • Guadalajara, Jalisco, México • e-mail: ventashidroval@hidroval.com.mx
 Tels.: (01 33) 3810 2218 • 3810 2062 • 3811 4928 • 3811 5160 • 01 800 837 3664
 Suc. México: Clave 322 • Col. Vallejo • 07870 • Del. Gustavo A. Madero • México, D.F. • Tels.: (01 55) 5537 2770 • 5537 2962 • 5517 2987

En Proceso de Certificación
ISO 9001-2008

Son las herramientas centrales de la planeación hídrica nacional

Ley y Programa Nacional Hídrico: instrumentos para transformar el sector agua

Por: **Saúl Alejandro Flores**. Coordinador de Políticas y Lineamientos de la CEA Jalisco

El 20 de mayo del año pasado, el Presidente de la República, **Enrique Peña Nieto**, al presentar el Plan Nacional de Desarrollo expresó: “No es un instrumento para administrar, sino para transformar”, aquí vale la pena parafrasear al Presidente: el *Programa Nacional Hídrico* y la *Ley General de Aguas*, no deben ser instrumentos para administrar el agua sino para transformar el sector hídrico en México.


Se encuentra en puerta la publicación de la Ley General de Aguas y el PNH, ambos instrumentos legales del sector (no olvidar que en cuanto es publicado dicho programa sectorial de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Planeación se vuelve obligatorio para todas las administraciones públicas su cumplimiento), aunado a que además son las herramientas centrales de la planeación hídrica nacional.

Vale la pena recordar que el Plan Nacional de Desarrollo dentro de sus ejes destaca el objetivo general: “Llevar a México a su máximo potencial”, así como su carácter transversal, óptica y filosofía que comparten con la característica del agua como recurso transversal.

Convertir a la Ley General de Aguas y al Programa Hídrico Nacional en esos instrumentos transversales que logren transformar es vital; los retos actuales demandan una actitud más allá de la ortodoxia administrativa, es decir, de actuar por inercia e impulsar cuando existen emergencias o circunstancias coyunturales; se requiere otra visión, puesto que debe considerarse que por el hecho de contar con leyes e instrumentos de planeación de vanguardia eso no implica que haya transformación, puesto que las buenas herramientas requieren de manos expertas y visiones que vayan más allá de la tradición, es decir, imaginación y creatividad de sacar más provecho a las herramientas, nuevos usos, nuevos resultados, con ello se logran las verdaderas aportaciones y transformaciones.



Es sabida la problemática que mantiene las preocupaciones en el sector hídrico, en la que se han centrado los esfuerzos, algunas veces frustrantes, pues se han destinado recursos y esfuerzos, pero han sido débiles ante las lagunas legales que, por ejemplo, no han permitido imprimirles continuidad en los municipios y sus Organismos Operadores, por lo que trienio tras trienio se está reinventando el hilo negro, al igual sexenio tras sexenio respecto a las instituciones que son autoridad en cada entidad federativa.

Después de publicarse tanto la Ley General de Aguas y el Programa Nacional Hídrico será importante la alineación a través de las reformas en las leyes y reglamentos de cada entidad federativa, así como la alineación en los respectivos programas hídricos estatales; es inminente y necesario permanecer atentos, sumar esfuerzos y lograr la congruencia que permita una verdadera administración que transforme el sector, pues no deben olvidarse los grandes temas: desarrollo y consolidación de los Organismos Operadores, política regulatoria, política hídrica, gobernanza, sistematización, seguridad hídrica, cambio climático, administración y gestión integral del agua. Recapitulando: nos encontramos en el parteaguas para lograr una verdadera transformación el sector agua. 

Comentarios:
saalflo@yahoo.com /
sflores@ceajalisco.gob.mx / [twitter@saul_saalflo](https://twitter.com/saul_saalflo)

Mejor facturación

Mejor cobranza

Más información

Mayor versatilidad



cicasa[®]
cuidando el agua de México

Cía. Industrial y Comercial del Agua, S.A. de C.V.
Poniente 134 No. 779, Col. Industrial Vallejo
02300, México D.F.

+52 (55) 5078 0400
www.cicasa.com
ventas@cicasa.com



PROCESO ANAEROBIO PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES UTILIZANDO PANTANOS ARTIFICIALES



WETLANDS DE MEXICO Y ASOCIADOS S.C.

Empresa líder en diseño y construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales

- “Sistema Wetlands[®]” Patentado.
- Proceso de muy bajo costo de operación y mantenimiento (menor de 50 centavos por m3).
- Contamos con mas de 30 plantas de tratamiento construidas en Oaxaca, Jalisco y Nicaragua.

PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS



cleantech challenge[®]
mexico 2011



INCUBADO POR:



Representante
Oaxaca
Deisa Construcciones S.A. de C.V.
Tel. 01 (951) 513 00 03
deisaconstrucciones@hotmail.com

Representante
Sonora
Desarrollos Integrales de Construcción S.A. de C.V.
Tel. 01 (662) 254 63 45/46
dicsa@desarrollosdicsa.com

Representante
Jalisco
P y P Constructora S.A. de C.V.
Tel. 01 (33) 36 14 74 99
contacto@pypconstructora.com

www.wetlands.com.mx

wetlanddemexico@hotmail.com

La solución integral para todas sus necesidades de comunicación...



Proyecto Unruly



Proyecto Unruly es un concepto global que le ofrece una extensa gama de servicios en el área de la comunicación gráfica, publicidad, diseño, impresión, exposiciones y proyectos especiales.

¡Explote al máximo el enorme potencial que brinda el adecuado manejo de su producto, marca, imagen corporativa o evento!



ARTE PUBLICITARIO



IMPRESOS



EXPOSICIONES



PROYECTOS ESPECIALES

Lomas de los Altos 1185 ☉ Col. Lomas de Atemajac
45178 ☉ Zapopan, Jalisco, México ☉ e-mail: info@proyectounruly.com
01(33) 3585 8642 / 3585 8643

www.proyectounruly.com

...Un concepto global, una solución integral.

PRODUCTOS que ayudan a cuidar el AGUA

FUNDIDORA DE TENAYUCA
www.fundidoradenayuca.com.mx

GUADALAJARA JAL. 01(33) 3657-9634

MEXICO TEL. 53 92 23 14 y 53 67 36 57

MÉRIDA YUC. 01(999) 943-5932

¿Nueva tecnología en sopladores?
¿Mayor eficiencia en tu sistema de aireación?

KAESER COMPRESORES
Más Aire Por Menos Energía

Nos vemos en... ANEAS 2014!
Kaeser.com.mx

JOHN DEERE

MOTORES INDUSTRIALES
GENERACION-BOMBEO

PLANTAS DE LUZ
25 KWe-400 KWe
MOTORES INDUSTRIALES
58 HP-600 HP

MORESER
www.moreser.com.mx

AV.CENTENARIO 1156
DEL.GUSTAVOA.MADERO
MEXICO D.F.
C.P.07040

TEL: (55)57-67-30-00
moreser@prodigy.net.mx
marketing@moreser.com.mx
contacto@moreser.com.mx

INTERAPAS

Agua para el presente y futuro de San Luis Potosí

La zona conurbada de San Luis Potosí ha padecido históricamente serios problemas de abasto de agua, por lo cual el Organismo Operador **INTERAPAS**, conjuntamente con los tres niveles de gobierno, ha implementado el *Programa Integral Hidráulico de la Zona Metropolitana de San Luis Potosí*, con la finalidad de solucionar y asegurar la calidad y el abastecimiento de agua a la población a un horizonte de 30 años, además de reducir la sobreexplotación del acuífero, tratar y reusar el 100% del agua residual para el sector productivo, así como para evitar inundaciones y aprovechar el agua de lluvia.

El *Plan Integral Hidráulico de la Zona Metropolitana de San Luis Potosí* contempla: el Sistema de Abastecimiento de Agua Potable El Realito; el Programa de Mejora Integral de Gestión de INTERAPAS; el Sistema de Saneamiento El Morro; y el Plan de Manejo, Control y Aprovechamiento de Agua de Lluvia del Valle de San Luis Potosí, financiados por los tres niveles de gobierno conjuntamente con el **INTERAPAS**, por un monto superior a los 6 mil millones de pesos.

Esto lo dio a conocer el Director General del Organismo Operador **INTERAPAS**, **Héctor Eduardo García Castillo**, quien sostuvo que el Programa de Mejora Integral de Gestión de INTERAPAS modernizará el sistema hidráulico de la zona metropolitana de San Luis Potosí, para mejorar la calidad y eficiencia del servicio de agua en forma continua, confiable y al menor costo posible, a través de la ejecución del contrato de prestación de servicios, en donde se invertirán 1,071 millones de pesos, de los cuales 352 millones de pesos se obtuvieron a fondo perdido a través del Gobierno Federal.

“Con la modernización de la infraestructura hidráulica de la zona metropolitana de San Luis Potosí, se podrá recibir el agua procedente de la presa El Realito”, añadió.

El titular del **INTERAPAS** sostuvo que la implementación del Programa de Mejora Integral de Gestión de INTERAPAS arrojará varios beneficios, como: incrementar la eficiencia global, tal como aumentar la medición al 100%, la eliminación de tandeos y fugas de agua, la instalación de nuevas redes de agua y tomas domiciliarias, sustitución de equipos de bombeo e instalación de sistemas de automatización, así como un eficiente sistema de lectura, facturación y cobro, así como una mejor atención a los usuarios.

“Es el primer programa de mejora integral en la gestión de un Organismo Operador de agua, que se realiza en México con estas características y esquema financiero”, puntualizó **García Castillo**.

Este programa contempla la ejecución de 10 obras y acciones:

1. Centro de Control y Automatización de 103 pozos de agua.
2. Rehabilitación y mejoramiento electromecánico de 84 pozos de agua.
3. Sustitución de 120 mil tomas domiciliarias.
4. Sectorización y rehabilitación de 136 mil 600 metros lineales de redes de distribución de agua potable, en 5 sectores y 18 distritos hidrométricos; la instalación de 20 tanques de regulación, con capacidad para 11,800 metros cúbicos y 23 sitios de control automatizado.

5. Actualización del padrón de usuarios y de regularización de tomas clandestinas.
6. Suministro e instalación de 150,996 micromedidores.
7. Modernización del Sistema de Lectura y Facturación.
8. Mejora en la Recaudación y Recuperación de la Cartera Vencida.
9. Descentralización de oficinas y modernización de la atención a usuarios.
10. Implementación de 8 cajas móviles para la cobranza.

Con acciones como éstas, **INTERAPAS** asegura la calidad y el abastecimiento de agua para el presente y futuro de San Luis Potosí.





¡Una Alternativa inteligente!



Sistema de Medición Inteligente de Autogestión

- Consiste de un medidor multifuncional, una tarjeta inteligente sin contacto y un software de gestión en línea.
- Se emplea en la medición de agua.
- Opera en las modalidades de prepago o postpago.
- Genera una comunicación bidireccional entre la compañía y el medidor.

Beneficios para el usuario.

- El control del consumo.
- La flexibilidad de decidir cuánto y cuándo comprar (Prepago).
- La comodidad de pagar sus servicios en establecimientos cercanos a su domicilio, en horarios más amplios o a través de Internet.
- La seguridad de que su tarjeta inteligente sólo funciona con el medidor al que fue asignada.

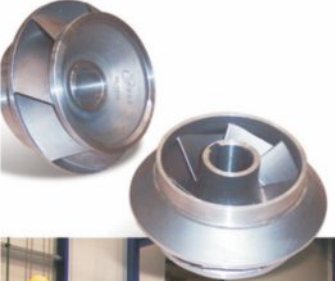
Beneficios para la compañía proveedora de servicios.

- Asegura el ingreso de la venta por anticipado.
- Elimina la cartera vencida y los usuarios morosos.
- Desaparece los gastos relacionados con las lecturas periódicas y la generación y entrega de recibos.
- Recibe reportes diseñados específicamente a sus necesidades.

Sistema de Medición de Autogestión IUSA es ¡Una Alternativa Inteligente!

Ricardo Kirschner
Director de Ventas
rckirsch@iusa.com.mx
Tel: (55)51181400 ext. 2203
Cel: 044 55 5500 0493
www.iusa.mx

Patente Registrada en México
Patente Registrada y/o en Trámite en Diversos Países del Mundo.



Indar

Una Marca *Ingeteam*

www.indarpump.com

INDAR AMÉRICA S.A. DE C.V.
ventas@indaramerica.com.mx
Yucatán No. 1 Sta. Clara, 55540
Ecatepec, Edo. de México
Tels.: (55) 57 90 58 64
57 90 58 74
57 90 58 05
Fax.: (55) 57 90 58 02

Nuevo León Unido

Gobierno para Todos

SERVICIOS DE
AGUA Y
DRENAJE
DE MONTERREY, I.P.D.



UN WATER
DÍA
MUNDIAL
DEL AGUA

2014
& agua
& energía



22.03.2014

www.worldwaterday.org



UNITED NATIONS
UNIVERSITY

El agua residual tratada en **NUEVO LEÓN**,
es fuente renovable de energía eléctrica.

 /AguayDrenajeMty

www.sadm.gob.mx

PROMOTOR 