



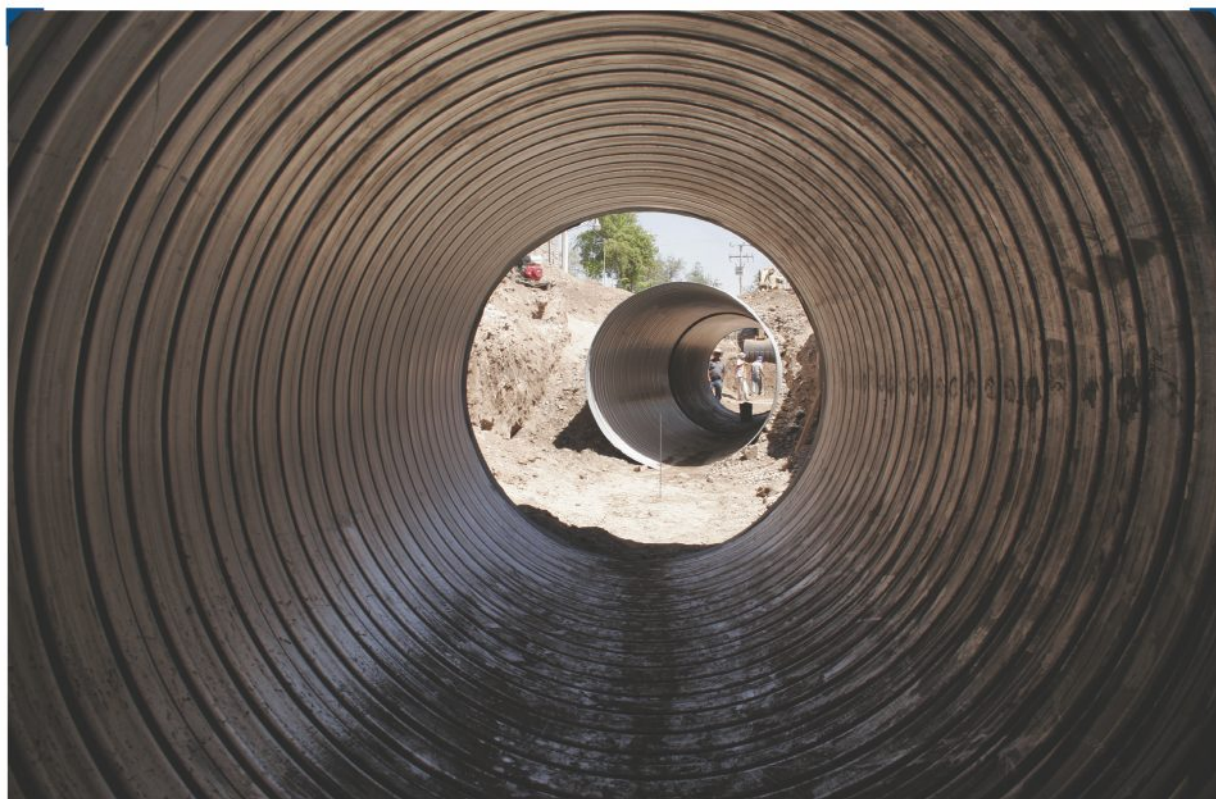
Se realiza con éxito la **XXVIII Convención** Anual y Expo ANEAS Yucatán 2014

Visítenos:



- **CONAGUA** Se reúnen los Presidentes de Consejos de Cuenca en México
- **7° FMA** Reunión preparatoria rumbo al Foro Mundial del Agua
- **ARTÍCULO** Cauce Federal y Zona de Inundación: aspectos técnicos y jurídicos





GRANDES SOLUCIONES PARA DRENAJES PLUVIALES

CONTECH PIPE MEXICO ofrece grandes soluciones para drenajes pluviales con tubos de metal corrugado por fuera y liso por dentro, disponibles en diámetros desde 0.60 m hasta 3.65 m de longitud. Además son tan ligeros que los rendimientos de instalación son inmejorables, traduciéndose esto en una significativa reducción de tiempo y costo, Cabe mencionar que la rapidez de manufactura de los tubos de acero corrugado es superior a la de las tuberías de la competencia. La Unidad de Fabricación en Sitio puede producir tubos de metal corrugado en una gran variedad de tamaños, los cuales varían en diámetros de entre 0.91m y 4.88m y largos de hasta 10.67m.



La Unidad de Fabricación en Sitio



Para más información, visite el sitio web www.ContechEs.com/mexico.
ó comuníquese con nuestro representante gratis al 001 888 821 3032.
rflores@conteches.com

Aguas Latinas
México



*Feliz Navidad y
Prospero Año Nuevo*

¡Muchas Gracias!



SERVICIO DE MANTENIMIENTO

Gestión de extensión de garantías con pólizas anuales, refaccionamiento y asesoría para rehabilitación.



AGUAS LATINAS

Es reconocida a nivel mundial como representante para México, Centroamérica y Perú de fabricantes líderes en tecnología de agua.



SUMINISTRO DE TECNOLOGÍA

Desde la selección de tecnologías hasta instalación y puesta en marcha.

- ▶ Tels: +52 (55) 2453 7625 | 2453 7624
- ▶ www.aguaslatinas.com
- ▶ Manta 746 Col. Lindavista Norte Del. Gustavo A. Madero C.P. 07300 México, D.F.



wilo®

JESCO

OZONIA

BÖRGER.

BIOGEST®

OZONO
ELETTRONICA
INTERNAZIONALE

HUBER
TECHNOLOGY
WASTE WATER Solutions

bioteg
Biofilter Systems

CONTENIDO



NACIONAL

- 3 Mensaje** Editorial del Presidente del Consejo Directivo de ANEAS
- 4 Breves** Actualidades informativas nacionales
- 19 Entrevista** México y Argentina realizan trabajos de cooperación para el beneficio de la región en el sector
Por: Comunicación Social ANEAS
- 22 CONAGUA** Se reúnen Presidentes de Consejos de Cuenca en México
Por: Comunicación Social ANEAS
- 28 ANEAS** Se realiza la XXVIII Convención y EXPO ANEAS Yucatán 2014
Por: Comunicación Social ANEAS

INTERNACIONAL

- 60 ALOAS** Operadores de la Región Latinoamericana y ANEAS presentes en el Encuentro de ALOAS
Por: Asuntos Internacionales ANEAS
- 63 Reunión** Reunión Preparatoria de las Américas rumbo al 7° Foro Mundial del Agua
Por: Asuntos Internacionales ANEAS
- 69 IWA** IWA-Representación México entrega Premio Young Water Professional México 2014
Por: Asuntos Internacionales ANEAS

ARTÍCULOS

- 71 Visión** Las ocho dimensiones del agua
Por: Saúl Alejandro Flores, Rector de Universidad Las Américas de Centro Occidente, Campus Centro
- 76 Artículo** Cauce federal, zona de inundación: aspectos técnico / jurídico
Por: Dr. Polioproto F. Martínez Austria, Dr. Carlos Patiño Gómez
- 82 Estudio** Manejo integral del agua en planicies costeras
Por: M.I.H. Roberto Rodríguez Bastarmérito
- 85 Publi-reportajes** Actualidades e información de las mejores empresas del medio en el país

PORTADA: Inauguración de la EXPO ANEAS Yucatán 2014.



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 14 • Número 57 • Nov. - Dic. 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 UNRULY COMUNICACIÓN, S.A. de C.V. 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 del 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, Colonia Narvarte, Del. Benito Juárez, 03020, México, D.F.
Imprenta: UNRULY COMUNICACIÓN, S.A. de C.V. • Lomas de los Altos 1185, Colonia Lomas de Atemajac, C.P. 45178, Zapopan, Jalisco, México.
Distribuidores: ANEAS y UNRULY COMUNICACIÓN, S.A. de C.V.

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 INDOLE QUE PUDIERAN SUSCITARSE.

REVISTA
AGUA Y SANEAMIENTO

Director General
Ing. Roberto Olivares

Director Editorial
Dr. Mauro Benítez

Editor Adjunto
Lic. Karen Flores

Comité Editorial
Dra. Verónica Romero
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
Montserrat Molina
Abner Ulises Díaz Casas

Distribución
ANEAS / Unruly Comunicación, S.A. de C.V.

Jefe de Producción
Jorge Magallanes Montero

Impresión
Unruly Comunicación, S.A. de C.V.

Colaboradores
Nuri Abigail Sánchez
Rodolfo Guzmán
Laura Quintana
Elizabeth Ortiz
Santiago Yáñez
Zyanya Franco
Mara Ceballos

Informes, recepción de
colaboraciones y ventas publicidad:



UNRULY COMUNICACIÓN, S.A. de C.V.
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 • **Estado de Nuevo León**

Vicepresidentes

Ing. Ramón Aguirre Díaz • **Distrito Federal**

Ing. Manuel Ortiz García • **Estado de México**

Ing. Arturo Jesús Palma Carro • **Estado de Guerrero**

Secretario

Lic. Luis Enrique Coca Vázquez • **Estado de Puebla**

Tesorero

Ing. José Sergio Pablos Gutiérrez • **Estado de Sonora**

Comisario

Ing. Jesús Higuera Laura • **Estado de Sinaloa**

Presidente Consejo Consultivo ANEAS

Dr. David Korenfeld Federman

DIRECTOR GENERAL

Ing. Roberto Olivares • **Distrito Federal**

CONSEJEROS NACIONALES

Ing. Jorge Rubio Olivares

Ing. José Manuel Curiel Castro

Ing. Manuel A. Bonilla Campo

CONSEJEROS REGIONALES

Arq. Fco. Xavier Rodríguez García • **Estado de Durango**

Ing. Jesús Higuera Laura • **Estado de Sinaloa**

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

Lic. Alfonso Álvarez Juan • **Estado de Baja California**

Lic. Carlos Hermosillo Arteaga • **Estado de Chihuahua**

Ing. José Sergio Pablos Gutiérrez • **Estado de Sonora**

Ing. Jaime Felipe Cano Pérez • **Estado de Tamaulipas**

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

Ing. Emilio Rangel Woodyard • **Estado de Nuevo León**

Lic. Alejandro Osuna Ruiz-Poveda • **Estado de Coahuila**

Ing. Arístido Mejía Durán • **Estado de Jalisco**

Ing. Humberto Blancarte Alvarado • **Estado de Aguascalientes**

Ing. José Enrique Torres López • **Estado de Guanajuato**

Ing. Óscar Valencia Montes • **Estado de Colima**

Ing. Luis Ariel Padilla Vergara • **Estado de Nayarit**

Ing. Alma Fabiola Rivera Salinas • **Estado de Zacatecas**

Ing. Jorge Rubio Olivares • **Estado de Michoacán**

Lic. Habib A. Wejebe Moctezuma • **Estado de Querétaro**

Ing. Ramón Aguirre Díaz • **Distrito Federal**

Lic. Luis Enrique Coca Vázquez • **Estado de Puebla**

Ing. Arturo Jesús Palma Carro • **Estado de Guerrero**

Ing. Juan Bárcenas González • **Estado de Tlaxcala**

Lic. Rodolfo Pascoe López • **Estado de Hidalgo**

Ing. Manuel Ortiz García • **Estado de México**

Lic. Paula Gpe. González Cetina • **Estado de Quintana Roo**

Ing. Sergio Pablo Ríos Aquino • **Estado de Oaxaca**

Ing. Manuel A. Bonilla Campo • **Estado de Yucatán**

Arq. Felipe Antonio Jiménez Silva • **Estado de Campeche**

Lic. Andrés Carballo Bustamante • **Estado de Chiapas**

Ing. Alejandro De La Fuente Godínez • **Estado de Tabasco**

Lic. Arturo Zorrilla Castañeda • **Estado de Veracruz**



El México que todos debemos anhelar

A lo largo de la historia, nuestro país ha superado cada uno de los movimientos y luchas en los que la sociedad ha manifestado su necesidad de contar con espacios y condiciones para mejorar la difícil situación que en diferentes momentos ha padecido. La Independencia, la Revolución y la Reforma dan cuenta de este esfuerzo colectivo que nos ha permitido mantener la paz social a lo largo de los siglos.

Hoy día, México requiere de la participación de todos sus integrantes e instituciones, así como la solidaridad de cada uno de nosotros. El sector hídrico, factor de contención social, ha sido en los últimos tiempos un elemento cohesionador, ya que al cumplir con el otorgamiento de servicios para el desarrollo económico y social ha jugado un rol determinante para la nación. Ante la situación que ahora se plantea para las instituciones públicas del país, la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México (ANEAS)** hace un atento exhorto en torno a la unidad tan necesaria actualmente, y en respuesta a la invitación que el Presidente de la República ha dirigido a cada uno de nosotros para encausar nuestras inquietudes y demandas por los conductos institucionales, participando de manera propositiva y proactiva en la búsqueda de soluciones a la cada vez más compleja problemática que cada sector representa.

La **ANEAS**, a 35 años de su fundación, se plantea una nueva etapa ad hoc al contexto, respondiendo a la confianza que le otorgan sus asociados y fortaleciendo su gestión en beneficio de millones de mexicanos que reciben servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

Bajo esta premisa, es preciso señalar que la vigésima octava edición de nuestra Convención Anual ha sido un éxito, en virtud de la importante participación de nuestros agremiados y de diversas instituciones del sector que nos acompañan. ¡Muchas gracias por hacer de esta edición, la más exitosa de todas!

A reserva de realizar la invitación formal para la **XXIX Convención Anual y EXPO ANEAS** que tendrá verificativo en el mes de noviembre de 2015, en la ciudad de Chihuahua, Chihuahua; y de generar en su momento la convocatoria para la celebración del **XXXV Aniversario de la Fundación de ANEAS**, hago propicia la ocasión para expresarles mis sinceras felicitaciones con motivo de las fiestas decembrinas y desearles un boyante 2015.

Atentamente

Ing. Emilio Rangel Woodyard
Presidente del Consejo Directivo



COAHUILA


Efectúa Aguas de Saltillo su tercera jornada de reforestación

Fuente: Comunicación Social AGSAL, Saltillo, Coahuila

Preocupados por el medio ambiente y la conservación de los recursos naturales, **Aguas de Saltillo** en coordinación con la **Secretaría del Medio Ambiente de Coahuila** y el **Ayuntamiento de Saltillo**, se unieron para proteger el medio ambiente en una jornada de reforestación de la sierra Zapalinamé, con la plantación de mil cien árboles, cifra que corresponde a los clientes inscritos en la facturación electrónica de este año.

En este marco, **Aguas de Saltillo** encabezó los trabajos de reforestación en el paraje del Parque Bicentenario de la colonia Lomas Verdes, ubicado dentro de la zona protegida de la sierra de Zapalinamé, a donde acudieron más de 800 jóvenes y familias de Saltillo, quienes plantaron un árbol con el objetivo de recuperar un área degradada y mejorar su condición natural; en esta jornada de reforestación se plantaron especies como la pata de vaca, nativa de la sierra, lo cual ayudará a mejorar la calidad del aire y a recargar los mantos acuíferos que abastecen a gran parte del municipio.

Cada año, agradecemos la participación de nuestros clientes que se inscribieron en la facturación electrónica con la plantación de un árbol en la sierra de Zapalinamé, es por ello que este año sumamos ya más de 3,400 árboles plantados en colaboración con **SEMA** y **PROFAUNA**.

Con la plantación de árboles se busca generar un impacto positivo al medio ambiente y a la vez fomentar mayor conciencia y participación de la ciudadanía en el cuidado y restauración de la sierra. 



Aguas de Saltillo encabezó los trabajos de reforestación en el paraje del Parque Bicentenario de la colonia Lomas Verdes.

CULTURA DEL AGUA

Realiza CAASIM Pachuca concurso de dibujo infantil

Fuente: Comunicación Social CAASIM, Pachuca, Hidalgo




Alumnos participantes en el concurso de dibujo infantil organizado por CAASIM.

Durante ocho años ininterrumpidos el Organismo Operador de agua en Pachuca Hidalgo, denominado **Comisión de Agua y Alcantarillado de Sistemas Intermunicipales (CAASIM)**, a través de su programa de fortalecimiento de Cultura del Agua ha realizado su concurso de dibujo infantil, con el objetivo de preservar el recurso hídrico.

El concurso consiste en realizar una invitación abierta a diferentes alumnos de educación preescolar y primaria de escuelas públicas y privadas de todo el sistema al que suministra este organismo; una vez informados sobre las técnicas y las reglas de su participación, éstos envían a las oficinas de la Comisión una hoja con la idea plasmada del interés o sugerencias para cuidar el recurso hídrico, para que posteriormente se monte un jurado calificador y delibere las seis mejores ideas de cada categoría, siendo estas dos: Chorros y Gotitas; teniendo elegidas las 12 mejores, se realiza un tiraje de más de 8,000 calendarios de escritorio, con la inserción de estos 12 dibujos ganadores, que por cierto son premiados por el Director y funcionarios de la **CAASIM**.

La **Comisión de Agua y Alcantarillado de Sistemas Intermunicipales** realizó una extensa convocatoria con las instituciones educativas de la ciudad capital y 12 municipios aledaños, con los cuales en esta ocasión se tuvo una participación de 634 alumnos de la categoría Gotitas; en cuanto a los participantes de la categoría Chorros fue de 826, haciendo un gran total de 1,460 alumnos que ingresaron al octavo concurso de dibujo infantil 2014, con un aproximado de 31 escuelas; aun cuando sólo serán 12 los elegidos, la responsabilidad del Organismo y del área de Cultura del Agua no concluye ahí, ya que se visitará a cada uno de ellos, para entregarles un reconocimiento personalizado y firmado por el Director General.

A principios del mes de enero del 2015, acudirá el Ing. **Daniel Barraza Martínez**, Director General de **CAASIM**, acompañado de algunos funcionarios, a las escuelas de los ganadores, otorgando premios, todo ello con la intención de incentivar su esfuerzo y empeño a la brillante participación. 



PLANTAS DE TRATAMIENTO

(MODULARES, PREFABRICADAS EN CONCRETO)

AGUA Y SANEAMIENTO AMBIENTAL S.A. DE C.V.



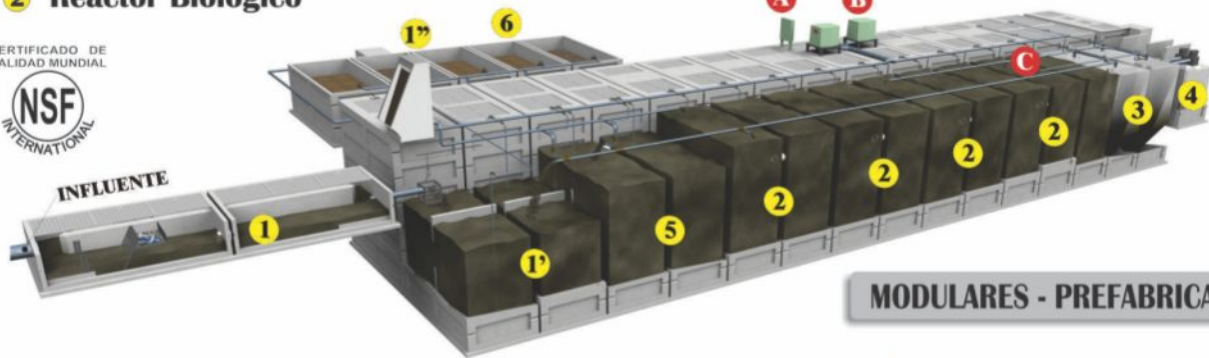
UNIDADES DE PROCESO

- 1 Canal Desarenador
- 1^o Tanque Regulador
- 1^o Hidrotamiz
- 2 Reactor Biológico
- 3 Clarificador
- 4 Cloración
- 5 Tanque Digestor
- 6 Lecho De Secado

EQUIPO ELECTROMECÁNICO

- A Panel De Control
- B Unidad De Aereación
- C Tuberías, Válvulas Y Conexiones

CERTIFICADO DE CALIDAD MUNDIAL



MODULARES - PREFABRICADAS

...Único 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, COMPAÑÍA LÍDER
...Establecida en 1955.
ESTÁNDARES DE CALIDAD CERTIFICADA (Por NSF)

Alta Eficiencia, Automáticas, Tecnología Única

CRECIMIENTO MODULAR



Fabricación

RÁPIDA INSTALACIÓN



Fabricación

AMPLIA EXPERIENCIA



Transporte



Instalación



Instalación



Instalación



Plantas terminadas



SIN OLORES

SIN RUIDO

SIN IMPACTO VISUAL

CONMUTADOR
TEL : (33) 3180 - 2780

www.plantasdetratamiento.com.mx
info@plantasdetratamiento.com.mx

DESDE 1980
(700 plantas terminadas)

CURSO-TALLER

CAPAMA anfitrión de capacitación para promotores de Cultura del Agua en Guerrero

Fuente: Comunicación Social CAPAMA, Acapulco, Guerrero

La **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Acapulco (CAPAMA)**, en coordinación con la **Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Guerrero (CAPASEG)** y la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, inauguraron el curso-taller denominado "Soy Promotor de Cultura del Agua" dirigido a promotores municipales en la entidad.

Cabe señalar que este curso forma parte de la capacitación y actualización constante que brindan estas instancias ejecutoras de la Nueva Cultura del Agua a lo largo del año, con el fin principal de dar herramientas novedosas a los promotores de Cultura del Agua, quienes son los encargados de promover la cultura del buen uso del vital líquido a través de acciones educativas y culturales.

Este curso-taller para cerca de 30 promotores del estado de Guerrero se desarrolló durante un lapso de 8 horas. La capacitación de los Espacios de Cultura del Agua es importante porque son éstos los que contribuyen a consolidar la participación de los usuarios del servicio de agua, la sociedad organizada en el manejo del agua y de promover la cultura de su buen uso, a través de diferentes actividades.

Durante el acto inaugural estuvieron presentes la Jefa del Área de Comunicación, Atención Social e Institucional de la **CONAGUA** en Guerrero, **Marisela Ramírez Hernández**; la Jefa del Departamento de Operación de Sistema de Potabilización de Agua y encargada del Programa de Cultura del Agua de **CAPASEG**, **Ruth Garduño Gutiérrez**; el Director de Gestión Ciudadana de **CAPAMA**, **Jorge Castillo Vinalay**; el Director Comercial de **CAPAMA**, **José Rodolfo Cruz**; y el Secretario del **SUSPEG Sección 27**, **Ángel Domínguez Cortés**.

MORELOS

Reúne SAPAC a cerca de 400 niños en pro del cuidado del agua

Fuente: Comunicación Social SAPAC, Cuernavaca, Morelos



Actividades con los niños en la "Caravana por el Agua".

El **Sistema de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Cuernavaca (SAPAC)** fue sede del evento denominado "Caravana por el Agua", en el que reunió a cerca de 400 alumnos de diferentes instituciones educativas; en dicho evento, los estudiantes tuvieron la oportunidad de participar en talleres encaminados al cuidado y protección del agua y el medio ambiente, además de convivir y entablar conversaciones sobre temas ecológicos.

El Director General del **SAPAC**, **Dante Figueroa Castelar**, indicó que para el Organismo Operador que dirige es importante impulsar la Cultura del Agua y que el mensaje llegue a las nuevas generaciones, porque serán ellos quienes enfrenten mayores problemas de escasez del vital líquido; precisó que es tarea de los Sistemas Operadores de agua potable que los jóvenes y niños adopten un conjunto de valores, costumbres y hábitos para preservar el recurso.

Los estudiantes participaron en diversos talleres que impartió personal del Espacio de Cultura del Agua (ECA), de Cuernavaca, con el apoyo de ECA's de diferentes municipios del estado; disfrutaron también de una obra de teatro que tiene el objetivo de crear conciencia sobre la importancia del cuidado del agua; de esta forma, el **SAPAC** fue anfitrión en este evento que promueve la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**.

Al concluir, el Director General del Organismo Cuenca Balsas, **Jorge Malagón**, tomó protesta a 380 niños cuernavacenses, quienes se comprometieron a ser vigilantes permanentes del agua y compartir, en sus hogares y escuelas, los conocimientos adquiridos, además de vigilar y velar por el buen uso de este recurso, indispensable para la vida.



Inauguración del curso-taller denominado "Soy Promotor de Cultura del Agua".

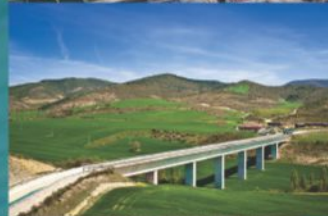
Knowledge makes dreams come true

Ayesa es una empresa que fusiona la experiencia de profesionales altamente especializados en múltiples disciplinas, a través de la aplicación de nuevas tecnologías para la ejecución de proyectos de infraestructura con altas especificaciones. Ayesa se preocupa por incorporar en el desarrollo de su ingeniería, principios de innovación, sustentabilidad, cuidado del medio ambiente y minimización de los efectos negativos producidos por la actividad humana.

Posee madurez empresarial, alta participación tecnológica y un profundo sentido humano.

ayesa.com

ayesa 



GUANAJUATO

Visitan estudiantes planta de tratamiento de aguas residuales de Celaya

Fuente: Comunicación Social JUMAPA, Celaya, Guanajuato

Estudiantes de la carrera de Ingeniería en Hidrología del Instituto Tecnológico de Roque visitaron la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Celaya, Guanajuato, con la finalidad de conocer los procesos que se llevan a cabo para sanear las aguas residuales de la ciudad.

En esta visita 29 alumnos, así como sus respectivos maestros, la Ing. **Yenisay Buso Ríos** y el Ing. **Octavio Arellano Almanza**, fueron recibidos por personal del Área de Saneamiento del Organismo Operador, quienes expusieron acerca de la historia, construcción y funcionamiento de esta planta de tratamiento, que sana una capacidad de 750 lps, para después dar paso a una visita guiada por todas las instalaciones, en la que los estudiantes constataron todas y cada una de las partes del proceso.



Recorrido de estudiantes del Instituto Tecnológico de Roque por la PTAR.

TAMAULIPAS

PTAR Pastor Lozano cumple 50 años de servicio en Reynosa

Fuente: Comunicación Social COMAPA, Reynosa, Tamaulipas



Develación de la placa conmemorativa con la cual se oficializa el nombre de Planta Pastor Lozano.

La **Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Reynosa** conmemoró los 50 años de servicio de la planta potabilizadora Pastor Lozano, la cual fue bautizada con el nombre de uno de los Gerentes Generales más destacados que han administrado este organismo.

Como parte de la celebración, la **COMAPA** de Reynosa realizó una exposición con una galería de fotos que muestran la historia de la planta potabilizadora, así como el paso de don Pastor Lozano en su administración de la **COMAPA** de Reynosa. A esta exposición se le acompañó con la semblanza histórica sobre dicho Gerente General.

En el marco del primer aniversario del inicio de su administración, el alcalde **José Elías Leal** encabezó la celebración de los primeros 50 años de la planta potabilizadora Pastor Lozano, ubicada en la colonia Loma Linda.

Acompañado por el Secretario de **SEDESOL** Estatal, **Homero De la Garza Tamez**; por el Gerente de la **COMAPA**, **Serafín Gómez Villareal**; y por tres de los ex gerentes, **Tomás Robinson González**, **Oscar Luebbert Gutiérrez** y **Adolfo Venegas Hernández**; el alcalde develó la placa conmemorativa con la cual se oficializa el nombre de Planta Pastor Lozano.

Hicieron uso de la palabra el Q. **Arnoldo Vela Alanís**, ex coordinador de calidad del agua de esa planta, quien dio una reseña completa de la misma; el Ing. **Guadalupe Hernández Garza**, Coordinador de Agua Potable de la **COMAPA**, quien recordó algunas anécdotas del fallecido ex administrador del organismo, **Pastor Lozano**; el Ing. **Felipe Chiw Vega**, Gerente Técnico de la **COMAPA**, quien dio a conocer cinco proyectos en puerta para mejorar el suministro de agua potable a la población; **Augusto Lozano Sánchez**, hijo de **don Pastor Lozano**, quien agradeció el que se haya impuesto el nombre de su padre a la planta potabilizadora y en este día, la develación de la placa con que se oficializa dicho nombramiento.

Por último, el alcalde **José Elías Leal** manifestó que se ha realizado una inversión de 150 millones de pesos, y todavía faltan 45 millones más para salir de los caídos, 17 millones para cumplir con el cambio de bombas que es muy necesario, y que se está gestionando para darle a la ciudadanía la certeza y la seguridad de que pueda llegar el agua a sus casas, a sus negocios y a sus empresas también.

CAPAMA

Realizan en Acapulco limpieza de colectores sanitarios

Fuente: Comunicación Social CAPAMA, Acapulco, Guerrero


El Gobierno Municipal de Acapulco, a través de la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Acapulco** (CAPAMA), trabaja en la limpieza y mantenimiento de los colectores sanitarios ubicados en la zona urbana del puerto para evitar que se presenten escurrimientos de aguas residuales a la bahía.

El Director General del Organismo Operador, **Benito Trujillo Sánchez**, informó que a finales de noviembre se rehabilitó el colector sanitario principal de la ciudad, el cual atraviesa por la calle Vasco Núñez de Balboa.

Personal de la Dirección Operativa trabajó arduamente por más de 48 horas en la sustitución de 15 metros lineales de tubería de alta densidad de 76 cm de diámetro, de un total de 30, en la calle Vasco Núñez de Balboa, entre las arterias viales Gabriel Avilés y J.R. Cabrillo.

Explicó que con estos trabajos se evitarán escurrimientos de aguas residuales, ya que después de varios años las tuberías de drenaje pueden obstruirse con sedimentos o incluso pueden llegar a colapsarse hasta el punto de romperse.

Trujillo Sánchez dijo que otra de las acciones emprendidas es el retiro de arena acumulada del punto a donde ingresan las aguas residuales a la planta tratadora Aguas Blancas.

Estas labores se realizan con el apoyo de tres vehículos tipo vectors, dos grúas, camiones de volteo y con la mano de obra de más de 30 personas, entre mecánicos, químicos e ingenieros. Al concluir el desazolve del punto antes mencionado se iniciará con el mantenimiento de mil 800 metros del colector número III. 



Retiro de arena acumulada de la PTAR Aguas Blancas.

YUCATÁN

Obras de agua potable benefician a habitantes de Kanxoc, Valladolid


Fuente: Comunicación Social JAPAY, Yucatán



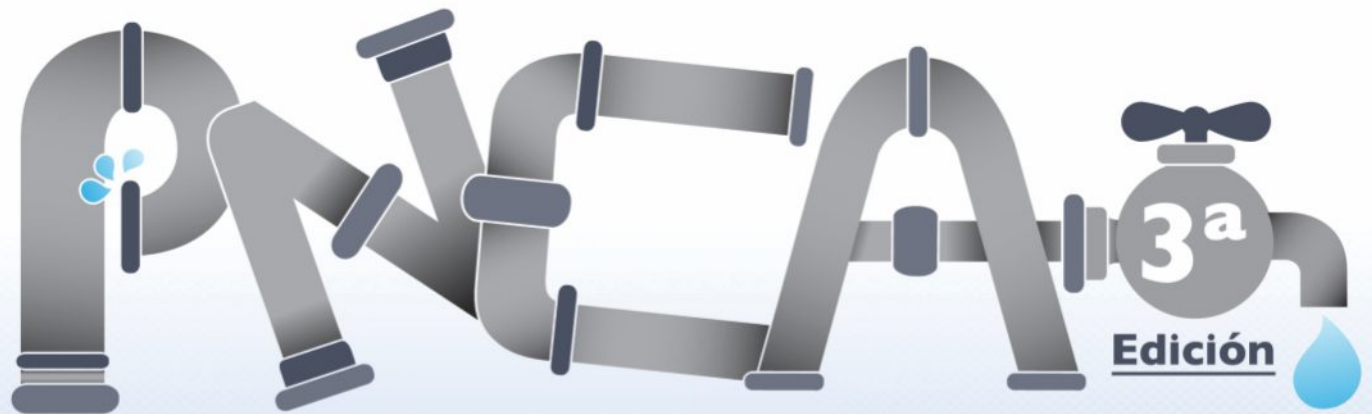
Lic. **Rolando Zapata Bello**, Gobernador de Yucatán.

Como parte de la gira de trabajo del Gobernador del Estado de Yucatán, Lic. **Rolando Zapata Bello**, por el municipio de Valladolid y comisarias cercanas, el mandatario supervisó y entregó obras en materia vial y de infraestructura básica, que representan una inversión superior a los 28.6 millones de pesos, las cuales beneficiarán a los habitantes de Kanxoc y a la población en general de dicho municipio.

En su recorrido **Zapata Bello** supervisó las labores de ampliación del sistema de agua potable en la localidad de Kanxoc, que representa una inversión conjunta de más de seis millones de pesos en beneficio de tres mil 126 habitantes. La obra constará de la colocación de seis mil 436 metros lineales de tubería nueva, la perforación de un pozo y edificación de un tanque elevado, entre otras acciones.

En la gira de trabajo estuvieron presentes el Director General de la JAPAY, Ing. **Manuel Alberto Bonilla Campo**; el Secretario de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, **Eduardo Batllori Sampedro**; así como los delegados de las Secretarías de Desarrollo Social (SEDESOL) y Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), **Luis Borja Romero** y **Jorge Carlos Berlín Montero**, respectivamente; además del Director del Instituto de Desarrollo Regional y Municipal, **Juan José Canul Pérez**; y el diputado local **Gonzalo Escalante Alcocer**. 

Ganadores



Premio Nacional de Cultura del Agua

- Comisión Estatal de Agua del Estado de Guanajuato (CEAG)
- OPERAGUA Izcalli O.P.D.M
- Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey (SADM)
- Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de San Francisco del Rincón, Guanajuato (SAPAF)



PROGRAMA

Equipan en Durango taller de mujeres plomeras

Fuente: Comunicación Social AMD, Durango

María de la Paz Rocha es una de las mujeres plomeras que decidieron emprender su negocio, luego de la certificación y el enlace laboral llevado a cabo por medio del Municipio de Durango, así lo valoró al recibir equipo por parte del Alcalde **Esteban Villegas Villareal** para comenzar a trabajar en el taller que puso junto a sus compañeras.

El Alcalde reconoció a las mujeres que optaron por formalizar sus actividades y abrir un taller en forma. Con el apoyo valorado en más 50 mil pesos, las mujeres tienen las herramientas necesarias para ofrecer servicios de calidad a los duranguenses.

Al inaugurar el local y otorgar el apoyo, **Esteban Villegas** distinguió a **María de la Paz, Ana García, María Burciaga, Laura González y Ángeles Reyes** por el compromiso y su iniciativa por formalizar su trabajo.

“Las 60 personas que se han graduado en las dos generaciones del programa Mujeres Plomeras han demostrado habilidades y también ser confiables y responsables, fue un acierto porque están motivadas por sus familias”, dijo.

Y es que dicha estrategia ha beneficiado a madres solteras y a jefas de familia, como es el caso de quienes abrieron su taller, para elevar sus ingresos y autoemplearse.


“El programa Plomeras Contigo les dio las bases para certificarse y emplearse, ahora serán trabajadoras con independencia”, expuso el Alcalde.

Las mujeres se certificaron en Mantenimiento Básico en Instalaciones Eléctricas y Redes Hidráulicas en el **Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial (CECATI)** y su preparación está avalada por el **Servicio Nacional de Empleo (SNE)**.

Por su parte, **Agni Otto García**, Director de **Aguas del Municipio de Durango (AMD)**, mencionó algunos de los servicios otorgados por las plomeras: instalación de tinacos, regaderas, medidores, tarjas, lavabos y reparación de fugas de agua y en boilers.

Reiteró también la continuidad del programa, dado que los resultados se han reflejado en la ocupación laboral de las plomeras y la aceptación por parte de la ciudadanía.

Esteban Villegas dio a conocer su participación en la instalación de mil tinacos en el municipio, otra fuente de empleo para ellas.

Por último, expresó: “Son mujeres guerreras y ejemplares en el trabajo y el hogar, por eso seguimos apoyando su desarrollo en estos ámbitos, el Gobierno Municipal respaldará a quienes deseen mejorar sus servicios de plomería porque a su vez elevarán su calidad de vida”. 



Entrega de equipo a taller de mujeres plomeras en Durango.

ASESORÍA

Apoya CONAGUA Plan Agua Futura en Durango


Fuente: Comunicación Social CAED, Durango

La **CONAGUA** reforzará la asesoría y el apoyo técnico para que se elaboren los proyectos y estudios necesarios enfocados a la tecnificación del riego en Durango, confirmó el Gobernador **Jorge Herrera Caldera**, tras reunirse con **David Korenfeld**, Director General de la **Comisión Nacional del Agua**.

Lo anterior fue con el objetivo de avanzar en el desarrollo del Plan Agua Futura de Durango y La Laguna, ahí **Korenfeld** y el mandatario estatal analizaron nuevas fuentes superficiales de agua para el abasto de la región, lo cual incrementará la disponibilidad de recursos hídricos para diversos usos y, en el largo plazo, favorecerá la recuperación de los acuíferos regionales.

Asimismo, durante una reunión de trabajo, acordaron que la **CONAGUA** reforzará la asesoría y el apoyo técnico para que se elaboren los proyectos y estudios necesarios enfocados a la tecnificación del riego de diversas zonas agrícolas ubicadas en la Comarca Lagunera, lo cual permitirá un uso más eficiente del agua.

En materia de obras de infraestructura de agua potable y saneamiento, analizaron los avances en la ejecución de los recursos del presupuesto 2014, a efecto de concretar en tiempo y forma la mayor parte de los proyectos programados en este ejercicio fiscal.

Finalmente, el titular de la **CONAGUA** reiteró el apoyo de la dependencia para continuar el desarrollo de obras de infraestructura hidráulica que incrementen la disponibilidad de agua sustentable para la región lagunera, debido a que ello se traduce en oportunidades de progreso económico y social. 



Gobernador de Durango **Jorge Herrera Caldera** se reúne con **David Korenfeld**, Director General de la **CONAGUA**.

CUERNAVACA

Disminuye SAPAC tiempos para detección de fugas

Fuente: Comunicación Social SAPAC, Cuernavaca, Morelos




Detección de fugas.

El **Sistema de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Cuernavaca** (SAPAC) avanza con buenos resultados al incorporar el uso de nueva tecnología, con una cámara de video-inspección, para detección de fugas ocultas; el novedoso método contribuye a elevar la eficiencia del servicio y disminuir de manera considerable los tiempos de respuesta.

El Director General del **SAPAC**, **Dante Figueroa Castelar**, informó que a un mes de implementar acciones con este equipo, el organismo logró resultados favorables y la mejora del suministro, en algunas zonas de Cuernavaca, Morelos.

Explicó que un ejemplo es el caso de la colonia Cd. Chapultepec, donde los vecinos reportaron una considerable disminución del servicio, se inspeccionaron 170 metros de la red hidráulica y encontraron fracturas subterráneas; además, de taponamientos que ocasionaban los problemas en el suministro de esa colonia, gracias a este diagnóstico se realizaron los trabajos de reparación y el resultado ahora es un mejor servicio en más de 35 viviendas del andador 105; añadió que los trabajos seguirán para descartar inconvenientes en otras calles y que en breve implementarán el mismo método en otra zona de la ciudad, que reporta baja en el suministro.

Puntualizó que el Sistema Operador de Cuernavaca cuenta con dos cámaras de video-inspección en tubería de hasta 3 pulgadas y una más para tuberías de 4 pulgadas o diámetros mayores, por lo que trabajan en la capacitación de más personal para el manejo de estos equipos.

Con la implementación de este nuevo sistema, el **SAPAC** da respuesta a contingencias como en la Unidad Habitacional Teopanzolco, donde la combinación de tecnología y la experiencia del personal logró resultados satisfactorios; o como en el caso de la tercera privada de Av. Diana, lugar en el que esperan terminar con un añejo problema de falta de presión. 

DURANGO

Llega el agua al poblado El Durazno


Fuente: Comunicación Social AMD, Durango

Tras 50 años, los habitantes del poblado El Durazno tienen agua potable sin necesidad de acarrearla desde El Pueblito, esto luego de la puesta en marcha del pozo profundo construido por el Gobierno Municipal de Durango.

En la obra se invirtieron 969 mil 955 pesos con la coordinación de esfuerzos entre municipio, estado y gobierno federal con el objetivo común de que todos los duranguenses tengan agua.

Agni Otto García, Director de **Aguas del Municipio de Durango** (AMD), explicó las características del pozo: posee 823 metros lineales, entrada y salida a red de distribución, caseta de coloración, equipo de bombeo y electrificación.

Jesús López, Director de Desarrollo Rural Sustentable; **Joel Rojas Venegas**, Presidente de la Junta Municipal de El Durazno; y representantes de la **Comisión de Aguas del Estado de Durango** (CAED) acompañaron al Alcalde **Esteban Villegas Villarreal** en la entrega del pozo.

“Vienen más apoyos para el medio rural, entre obras, microtúneles, paquetes de aves de postura y bovinos, estamos llegando a todos los espacios del municipio para detonar el crecimiento”, finalizó el alcalde **Esteban Villegas**. 



Entregan obras de agua potable en El Durazno.

Sobre todo en la población infantil

Brinda CEAS Tabasco fuerte impulso a las actividades de Cultura del Agua

Por: **Comunicación Social CEAS Tabasco**

Uno de los principales objetivos del Gobierno del Estado de Tabasco y de la **Comisión Estatal de Agua y Saneamiento (CEAS)** es sensibilizar a la población infantil sobre el uso eficiente del agua y cuidado del medio ambiente.

En este sentido, en el mes de octubre se brindó un fuerte impulso a las actividades en materia de Cultura del Agua, sobre todo en la población infantil, llevando a cabo la función de títeres "El capitán azul y su brigada planetaria", así como pláticas escolares en los 17 municipios del estado.

Destaca la visita al Jardín de Niños "Fausto Méndez Jiménez" y a la Escuela Secundaria "Prof. Manuel Campos Payró", del Fracc. Bosque de Saloya, la Escuela Secundaria Técnica Núm. 5, de Villa Playas del Rosario, "Neira Sánchez Alejandro", en Pomoca; la Escuela Primaria "Lic. Adolfo López Mateos", pertenecientes al municipio de Centro; así como las escuelas primarias "Lic. Carlos A. Madrazo Becerra", en Emiliano Zapata; "Niños Héroes" en Comalcalco; "Emiliano Zapata" del Poblado Amatitán en Jalpa de Méndez; "Bolivia Maldonado", del ejido San Isidro Guasiván, Tenosique, el Jardín de Niños "Olmeca", en la zona costera de Huimanguillo y más de seis planteles de educación básica del municipio de Jalapa.

Cabe mencionar que, en algunas localidades, estas actividades van acompañadas con pláticas comunitarias teniendo como meta fomentar el cambio de actitud y la participación de la población en general hacia el cuidado y preservación del recurso hídrico.

Aunado a ello, se intensificó en las escuelas de nivel básico de todo el estado la promoción para que niños y adolescentes participaran en el Cuarto Concurso de Dibujo y Pintura Infantil "Reacciona, el agua y la basura no deben estar juntas", organizado por dependencias del gobierno federal y estatal como **CONAGUA, SEMARNAT, CEAS, SER-NAPAM y Secretaría de Educación**.

La premiación se llevó a cabo el 7 de noviembre, resultando ganadores del 1er lugar: en la categoría de 6 a 8 años, **Inés Guadalupe Cepeda Madrigal**; en la categoría de 9 a 12 años, **Dorian Odette Barahona Cuj**; y en los adolescentes de 13 a 15 años, el premio fue para **Candelario Méndez Balcázar**.

Sin duda, fue un interesante ejercicio para que los alumnos expresen sus ideas mediante la creatividad y, a la vez, que aprendan el uso correcto y protección del vital líquido así como del medio ambiente.



Realizan Cuarto Concurso de Dibujo y Pintura Infantil "Reacciona, el agua y la basura no deben estar juntas"



Ceremonia de premiación del concurso "Reacciona, el agua y la basura no deben estar juntas".



Dibujos ganadores.

A través de los programas “Vigilantes y Minivigilantes del Agua” Impulsan Cultura del Agua en Naucalpan

Por: **Comunicación Social OAPAS, Naucalpan, Edomex**

El Gobierno de Naucalpan y el **Organismo Público Descentralizado para la prestación de los servicios de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento de Naucalpan** (OAPAS), han impulsado la Cultura del Agua a través de diversos programas locales para concientizar a la población de usar de manera racional el agua, evitando el desperdicio y sancionando cualquier uso inmoderado e irracional, como una de las prioridades en el municipio.

Parte fundamental de este esfuerzo es la implementación del programa de “Vigilantes del Agua”, el cual consiste en sancionar a los vecinos que realicen un uso incorrecto del vital líquido, velando por el cumplimiento de la Ley del agua para el Estado de México, el Reglamento del servicio de agua potable, drenaje, saneamiento y tratamiento de aguas residuales municipal y nuestro Bando Municipal.

Este programa cuenta con una patrulla y con personal que atiende las denuncias que se reciben en el Centro de Información y Atención Telefónica (CIAT) de **OAPAS**, así como las inspecciones en campo.

En una constante innovación el Gobierno de Naucalpan y **OAPAS** realizaron la reapertura del **Museo del Agua** (MUSAGUA), un espacio enfocado a facilitar, reforzar, difundir, sensibilizar y promover el conocimiento del recurso agua mediante actividades y programas dirigidos a la población en general.

En este sitio los visitantes podrán participar, conocer, cuestionar y tomar acciones respecto a su entorno, y su cuidado, promoviendo actitudes responsables con respecto al agua, a través de experimentos donde se muestran las propiedades físicas, químicas y biológicas del agua con ejemplos que se encuentran en nuestro entorno.

En el **MUSAGUA** también se da información general del recurso y se reflexiona respecto a la situación actual; en el Área Interactiva se muestran los servicios y responsabilidades que tiene nuestro organismo operador **OAPAS** con los usuarios.

Sobre la temática que abarca **MUSAGUA**, los visitantes conocerán aspectos como la disponibilidad y problemática del agua, en el país, en el Estado de México y el municipio de Naucalpan; así como el marco normativo; agua y sociedad; instituciones administrativas del agua en México (CONAGUA, CAEM y OAPAS); usos del agua en México; tecnologías alternativas sustentables (plantas de tratamiento, hidroponía, calentador solar y lámpara de paneles solares), etc.


Un evento significativo para **OAPAS** fue el realizado en conmemoración del Día Interamericano del Agua en 2013, donde 1,397 “Minivigilantes del Agua” tomaron protesta, todos alumnos de 12 escuelas, con el objetivo de promover en los niños la adopción de valores, hábitos, actitudes de responsabilidad y conciencia con el cuidado del agua, con el propósito de vigilar y difundir su uso racional.

En este 2014 ya suman más de 5 mil “Minivigilantes del Agua” naucalpenses, dentro del programa impulsado por el gobierno municipal a través del **Organismo Público Descentralizado para la prestación de los servicios de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento de Naucalpan** (OAPAS).

Para dotar un sentido de identidad al grupo de los “Minivigilantes del Agua”, se creó la canción “Minivigilante soy”, interpretada por los Pequeños Gigantes de televisión: Magaby, Hiroshi y Miguel Ángel, quienes representan nuestra estructura infantil de minivigilantes.

Adicionalmente al desarrollo de nuestras actividades, se realizaron en conjunto con el Instituto Municipal de Cultura Física y Deporte de Naucalpan, la 1ª y 2ª Carrera Atlética, en conmemoración al Día Mundial del Agua, logrando la participación de más de 2 mil 800 personas en las dos emisiones; promoviendo los valores sobre el cuidado del agua y el respeto al medio ambiente, difundiendo los programas de “Vigilantes y Minivigilantes del Agua”, así como la práctica de actividades deportivas, para el cuidado de la salud y como medios de convivencia e integración social y familiar.

En estas acciones del cuidado del agua ciudadanos, deportistas e iniciativa privada se han sumado a mejorar el medio ambiente a través del cuidado del agua, compromiso que se reafirma con la presencia de los medallistas olímpicos: **Mario Santillán Hernández**, medallista de oro en los Juegos Olímpicos de Beijing 2008; y **Jesús Tadeo Vega**, medallista de bronce en la Copa Mundial de Marcha 2012; y los entrenadores, **Pedro Aroche Montero** y **Bernardo García Hinojosa**.

De forma contundente sumó a esta importante actividad la empresa Nestlé de México; los pequeños conductores de televisión, así como las dependencias federales y estatales involucradas en el recurso hídrico, y ciudadanía naucalpense interesada por el cuidado del agua. Con estas acciones continuamos trabajando por el bienestar de las familias, y confirmamos que nuestro compromiso con el agua es por Naucalpan. 



En este 2014 ya suman más de 5 mil “Minivigilantes del Agua” naucalpenses.



Toma de protesta a “Minivigilantes del Agua”.

Gobierno Municipal y OAPAS reabren el Museo del Agua

Asegura Sergio Pablo Ríos Aquino, Titular de SAPAO Cultura del Agua, tema prioritario para Gobierno del Estado de Oaxaca

Por: **Comunicación Social SAPAO, Oaxaca**

Para el Gobierno del Estado de Oaxaca, el tema de la Cultura del Agua ha sido uno de los principales ejes temáticos dentro de los planes y estrategias implementados para fortalecer el desarrollo social y humano, afirmó **Sergio Pablo Ríos Aquino**, Director General de los **Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Oaxaca (SAPAO)**.

A través del Organismo Operador capitalino, el Ejecutivo Estatal fomenta un plan integral que permita la ejecución de una serie de programas referentes al uso responsable y comprometido del recurso natural, entre los ciudadanos y particularmente entre la población infantil, precisó el servidor público.

Como ejemplo de lo anteriormente mencionado podemos destacar la puesta en escena de la obra de teatro "Salvemos al planeta", la cual a través de una dinámica interactiva fomenta entre la población infantil el uso y aprovechamiento adecuado del vital líquido, puntualizó **Sergio Pablo Ríos Aquino**.

El titular de los servicios de agua y saneamiento en la capital oaxaqueña aseguró que dicha obra de teatro, con el apoyo del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), ha visitado las 8 regiones del estado llevando el mensaje de la importancia del agua potable para los seres humanos.

De igual manera y en coordinación con la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)** Delegación Oaxaca, el Gobierno del Estado ha destinado un monto superior al millón de pesos para la apertura de Espacios de Cultura del Agua (ECA's) en las agencias municipales de la capital.

Los Espacios de Cultura del Agua se componen de equipo de cómputo y material didáctico que permitirá la impartición de cursos y pláticas referentes a la temática, beneficiando de esta manera a seis agencias municipales de la ciudad de Oaxaca, subrayó **Sergio Pablo Ríos Aquino**. Finalmente, el Director General de **SAPAO** argumentó que día a día la dependencia intensifica sus acciones en materia de Cultura del Agua, con la finalidad y el compromiso de avanzar en la construcción de generaciones responsables con este preciado recurso natural.



Personajes de la puesta en escena de "Salvemos al planeta".



6° Congreso Estatal El Agua y los Jóvenes Debaten jóvenes de N.L. sobre buen uso del agua

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

Lic. **Elizabeth Cerda**, Gerente de Comunicación y Cultura del Agua del **SADM**.



Congreso Estatal El Agua y los Jóvenes.

Por sexto año consecutivo se realizó el Congreso Estatal **El Agua y los Jóvenes**, gracias a la coordinación entre la **Comisión Nacional del Agua**, la **Secretaría de Educación** y **Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey**.

Este año se tuvo la asistencia de más de 400 alumnos, 160 maestros de 80 escuelas del estado de Nuevo León, a quienes previamente les fueron asignados temas relacionados con el agua, para realizar sus propuestas y debatir con sus compañeros sobre las soluciones viables que pudiera la comunidad adoptar y seguir realizando prácticas para el ahorro y aprovechamiento del agua, llegando todos en su conjunto a conclusiones importantes, derivadas de las sesiones de trabajo que tuvieron durante el día.

Los temas expuestos fueron: Compartiendo el agua, compartiendo oportunidades; El agua y la seguridad alimentaria; El agua fuente de vida; y Saneamiento en el agua, mismos que fueron del interés de todos los participantes, demostrando con sus aportaciones la preocupación por los temas asignados.

La importancia de realizar este tipo de eventos y crear conciencia sobre el cuidado del agua se basa en que debido a que Nuevo León no es una zona en la que el recurso sea abundante, esta situación debe reforzarse a través de consejos prácticos para cuidar el agua y que a mediano plazo influya en el ahorro del agua.

Al concluir las exposiciones se realizó una compilación de los trabajos, que serán tomados en cuenta para la creación de campañas dentro del Programa de Cultura del Agua que se realiza en nuestra institución. Cabe destacar que de este programa Nuevo León es pionero en México al realizar diversas actividades en pro del cuidado del agua y fomentar su buen uso desde hace 29 años.





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



Ciclo escolar 2014-2015

Desarrollan Programa de Cultura del Agua en educación básica de Puebla

Por: **AGUA DE PUEBLA PARA TODOS, Puebla**

Para garantizar el desarrollo armónico de la sociedad es necesario mantener un equilibrio entre el desarrollo económico, el social y la conservación ambiental, de tal forma que no comprometamos la viabilidad de las generaciones futuras.

El problema de la escasez del agua ha crecido como una bola de nieve, impulsada por las consecuencias de su equivocada e irracional utilización; siendo el Municipio de Puebla el cuarto municipio más poblado del país, es necesario buscar y proporcionar a los habitantes alternativas para lograr el uso eficiente y responsable del recurso, ya que no se trata sólo de buscar nuevas fuentes de abastecimiento de agua, sino también de contar con alternativas tecnológicas y educativas que ayuden a esta tarea.

Atendiendo a esta situación, la empresa AGUA DE PUEBLA PARA TODOS, en su Programa de Cultura del Agua, desarrolla actividades y programas educativos, que promuevan modificaciones de hábitos y costumbres en el buen uso del vital líquido, beneficiando a los usuarios de los servicios, prestados por la empresa.


Las acciones que atiende funcionan a través de las siguientes actividades:

- Talleres de cultura del agua en la educación básica.
- Talleres de sensibilización, en universidades, empresas y asociaciones.
- Conferencias y pláticas.
- Jornadas educativas en colonias.
- Capacitaciones.
- Concursos.
- Realización y participación en eventos donde se difunda el cuidado del agua.

Los talleres de Cultura del Agua en la educación básica son desarrollados y adaptados al programa federal de la **Secretaría de Educación Pública**, para los niveles de educación preescolar, primaria y secundaria, con información local del agua, datos que se generan y manejan dentro de AGUA DE PUEBLA PARA TODOS, apoyados en materiales como: videos educativos, spots para el ahorro del agua, juegos y dinámicas.

En el presente ciclo escolar 2014-2015, emprendemos un gran reto con la **SEP**: coadyuvar con los Consejos Escolares y Consejos Municipales a impulsar la participación social, proporcionando orientación, colaboración, apoyo e información, a alumnos, padres de familia, docentes y a la comunidad en temas educativos prioritarios (entre ellos el tema del cuidado del agua), a fin de fortalecer, ampliar la cobertura, elevar la calidad y la equidad en la educación básica y la educación media superior.

Nuestra meta es formar y capacitar a más de 800 padres de familia como promotores del cuidado del agua; mediante este programa teórico-práctico promoveremos en los estudiantes y padres de familia el valor del recurso con hábitos responsables y eficientes en el uso de este importante líquido vital.

Además de cumplir en este ciclo con más de 55 escuelas con talleres de Cultura del Agua en la educación, sensibilizando a más de 8,000 estudiantes en el ahorro del agua. 

El objetivo no es sólo fomentar el uso eficiente del agua, sino encontrar alternativas tecnológicas y educativas que ayuden a esta tarea



Niños de Puebla participan en Programa de Cultura del Agua.

ENTREVISTA

Embajadora de la República Argentina México y Argentina realizan trabajos de cooperación para el beneficio de la región en el sector

Por: **Comunicación Social ANEAS**

La revista **Agua y Saneamiento** entrevistó a la Sra. **Patricia Vaca Narvaja**, Embajadora de la República Argentina en nuestro país, aprovechamos su presencia en la **XXVIII Convención Anual y EXPO ANEAS Yucatán 2014** para realizarle algunos cuestionamientos sobre la relación de ambos países en cuanto al sector hídrico.

Agua y Saneamiento (AyS): ¿Cuál es la importancia de la relación México-Argentina en el Sector Hídrico?

Patricia Vaca Narvaja (PVN): Estos últimos dos años se ha avanzado y profundizado mucho, ya debido a los encuentros que sostuvieron los Ejecutivos de ambas naciones, el Presidente **Enrique Peña Nieto** y la Presidenta **Cristina Fernández De Kirchner**. En ese marco de profundización de relaciones se está trabajando en diversos temas; por supuesto ya se venían desarrollando las relaciones a partir de la creación de **ALOAS** en 2010, basada en la cooperación y coordinación con los organismos mexicanos y argentinos en la temática del agua.

A partir de este estrechamiento de relaciones se potencian aún más las actividades que estamos emprendiendo con México, y una de ellas está vinculada al tema de agua, la cultura del agua, y el acceso el derecho humano al agua y saneamiento.

Ahí es importante que se tenga una mirada de esta temática en función de la integración regional, no solamente a partir de la socialización del conocimiento, sino en la construcción de estrategias regionales para potenciar primero este recurso, que en muchos casos es escaso, para trabajar en concretar y garantizar el acceso al agua como derecho humano, además para tener estrategias de defensa ante este recurso, del que muchos países carecen.

AyS: ¿Hay algún proyecto vinculado al tema del agua y saneamiento?

PVN: En **ALOAS** está el tema, la **ANEAS** y el **COFES** (Consejo Federal de Entidades de Servicios Sanitarios), tienen comunicación permanente y en la reunión de **ALOAS** plantearon proyectos y propuestas en este sentido.




Sra. **Patricia Vaca Narvaja**,
Embajadora de Argentina en México.

Conozco a todos los actores vinculados en la temática con los que mantenemos relación, se ha avanzado muchísimo y ha significado la posibilidad de acceso al agua y saneamiento de millones de personas que antes no habían podido acceder al servicio. Hemos ido avanzando y creciendo las preocupaciones y ocupaciones no solamente en el manejo del recurso y de las obras, sino en una propuesta cultural educativa, porque es importante que todos tengamos una cultura del agua. El accionar educativo es fundamental en este sentido y se está trabajando fuertemente en eso.

AyS: ¿Qué relación tiene la Embajada de Argentina con ANEAS?

PVN: Desde 2010, cuando se construyó **ALOAS**, hemos realizado esfuerzos de cooperación, presencia, apoyo y hemos sido facilitadores para las relaciones entre ambas instituciones, es nuestro rol, y en mi caso, al haber pertenecido al sector es un compromiso.

AyS: ¿Puede hablarnos un poco del evento que realizarán en 2015 en Buenos Aires?

PVN: En julio habrá una Expo por la construcción de una nueva cultura del agua, pretendemos hacer algo similar a la **Convención Anual y EXPO ANEAS Yucatán 2014**. Me gustaría invitar a las empresas que proveen servicios y bienes de agua y saneamiento a participar, ya que la integración tiene que ver con que nuestras empresas expertas puedan relacionarse regionalmente. 

Pretendemos hacer en Argentina algo similar a la Convención Anual y EXPO ANEAS

Realizan cuarta
y quinta reuniones del año

Sesiona el Consejo Directivo de ANEAS


Por: **Comunicación Social ANEAS**

El Consejo Directivo de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México** realizó la cuarta y quinta reuniones del año. El Ing. **Roberto Olivares**, Director General de **ANEAS** destacó dentro de la sesión los acuerdos de las reuniones organizadas con la **Comisión Nacional de Agua (CONAGUA)** y Organismos Operadores para complementar el proyecto de la Ley General de Aguas (LGA), así como el coloquio de Presidentes de Consejos de Cuenca.

De la primera reunión se comentó la intensa participación de los Organismos Operadores que asistieron, además de un análisis conformado de 18 puntos que persiguen aportar y complementar los puntos considerados en el proyecto de la Ley General de Aguas.

Respecto a la gestión por cuencas se informaron los acuerdos del Primer Coloquio de Presidentes de Consejos de Cuenca, en donde se hicieron propuestas para fortalecer y relanzar los Consejos de Cuencas como instancias de análisis; orientar los recursos y programas institucionales, además de desarrollar el trabajo que se tiene asignado por la vía de Consejos de Cuenca.

En ambos temas los consejeros dieron sus impresiones sobre inquietudes que pueden incluirse para anexar a las propuestas, tanto de la LGA como respecto a los Consejos de Cuenca.

La quinta reunión se realizó en el marco de la **XXVIII Convención Anual y EXPO ANEAS Yucatán 2014**, previo a la inauguración oficial del evento, en la que además del reporte de actividades se explicó el proceso de selección para la sede para la **XXIX Convención Anual y EXPO ANEAS 2015**, así como el dictamen final, quedando elegida la ciudad de Chihuahua. 

Consejeros dieron sus impresiones sobre inquietudes que pudieran incluirse a las propuestas



Foto oficial del Consejo Directivo de la **ANEAS** en el marco de la **XXVIII Convención Anual y EXPO ANEAS 2014**.



Más soluciones para conducir, almacenar, purificar, y tratar el agua.

Acompañar el agua es aprovecharla desde la lluvia, **conducirla** sin desperdiciar una gota, abastecer hogares y edificios enteros, **almacenarla**, conservarla intacta, **tratarla** para reutilizarla y **purificarla** para consumo humano.

Hemos acompañado el agua con innovación e investigación desde hace más de 35 años y por ti lo seguiremos haciendo.

Se ponderó la gestión por Cuenca

Se reúnen Presidentes de Consejos de Cuenca en México

Por: **Comunicación Social ANEAS**

El pasado octubre se realizó en la Ciudad de México el Coloquio de Presidentes de Consejo de Cuenca con el propósito de aportar elementos que pudieran ser considerados para el Primer Congreso Nacional de Consejos de Cuenca, que se efectuará en el mes de noviembre y que organiza la Coordinación de Atención a Emergencias y Consejos de Cuenca de la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**.


En el marco de esta sesión de trabajo, se abordaron temas como la revaloración de la Gestión por Cuenca, en razón de la situación por la que atraviesa este modelo en la actualidad, se expresó que para lograr la descentralización de la gestión de agua en México, estas instancias colegiadas juegan un papel fundamental.

Entre otros asuntos expuestos en el coloquio, se habló de la necesidad de aumentar la representatividad de estas instancias y así el trabajo de los Consejos de Cuenca permee en la sociedad, sea más incluyente y tenga transversalidad en las acciones.

Los Presidentes de Consejos de Cuenca del país enfatizaron que su propósito es trabajar en conjunto con la **CONAGUA** y con los actores del sector en el fortalecimiento de las entidades de participación social. Una de las propuestas fue crear la Coordinación Nacional de Consejos de Cuenca, cuyo objetivo sería establecer vínculos, lazos de comunicación, intercambio de experiencias y mejores prácticas tendientes a mejorar y respaldar a sus integrantes.

Además, debe haber una sinergia con la **CONAGUA** para lograr los propósitos establecidos en el Programa Nacional de Desarrollo y el Programa Nacional Hídrico, así como en el diseño y desarrollo de los programas regionales respectivos.

A este coloquio asistieron los Presidentes del Consejo Cuenca: Ing. **Roberto Olivares**, Presidente del Consejo de Cuenca del Valle de México; Prof. **Luis Antonio Berdeja Gallardo**, Presidente del Consejo de Cuenca Costa de Guerrero; Arq. **Francisco Xavier Rodríguez García**,

Presidente del Consejo de Cuenca Nazas-Aguanaval; Ing. **José Brambila Bernal**, Presidente del Consejo de Cuenca del Altiplano; Arq. **Jorge Jiménez Campos**, Presidente del Consejo Lerma Chapala; Mtro. **Leopoldo Pérez Magaña** en representación del Presidente del Consejo de Cuenca Río Santiago; Ing. **José Alfredo Araujo Esquina**, Presidente del Consejo de Cuenca de los Ríos Grijalva y Usumacinta; Dra. **Laura Margarita Hernández Terrones**, Presidenta del Consejo de Cuenca Península de Yucatán; Dr. **Raúl Hernández Garcíadiego**, Presidente del Consejo de Cuenca del Río Papaloapan; Lic. **Sergio Casique Zárate**, en representación del Presidente del Consejo de Cuenca de la Costa Oaxaca; y el Ing. **Santiago Arrellano Islas**, representante de la Comisión Estatal de Agua y Alcantarillado de Hidalgo. 

En busca de la descentralización de la gestión de agua en México



Ing. **Roberto Olivares**, CCVM;
Lic. **Oscar Pimentel**, CONAGUA;
y Lic. **Abel Jiménez**, CONAGUA.



Foto oficial de los Consejeros de Cuenca de México.

En las instalaciones del IMTA

Realiza IWA México su cuarta sesión de Consejo Directivo

Por: **Comunicación Social ANEAS**


El Consejo Directivo de la **International Water Association (IWA)**-Representación México celebró su cuarta sesión de trabajo en las instalaciones del **Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)**, en la que se abordaron 12 puntos que incluyeron desde la revisión de estatutos y los acuerdos de los alcances en la reunión de Lisboa, Portugal, en septiembre pasado, hasta el proyecto del stand de México de cara al Foro Mundial del Agua.

Dentro de la reunión participaron el Ing. **Víctor Bourguett Ortiz**, Director del **IMTA**; Ing. **Roberto Olivares**, Presidente del Capítulo México de la **IWA**; Dr. **Víctor Alcocer Yamanaka**, Vicepresidente; Mtro. **Ricardo Sandoval Minero**, Secretario; Ing. **Emiliano Rodríguez Briceño**, Vocal; Lic. **Claudia Coria**, Secretaria Técnica; Dr. **Julián Carrillo Reyes**, representante de los **Young Water Professionals**, además de los enlaces con los miembros del Consejo y dos integrantes de la Consultoría Ambiental.

Unos los principales puntos que se abordaron fue el informe de avances obtenidos en Lisboa, Portugal, donde se dialogó con el Dr. **Glen Daigger**, Expresidente del **IWA**, Dr. **Ger Bergkamp**, Director Ejecutivo, y Lic. **Tom Mollenkopf**, Vicepresidente Senior, en el que se destacó la necesidad de alinear el plan estratégico del Capítulo México al de la **IWA**.

Respecto a la membresía y estatutos, los acuerdos tomados comprenden ampliar la base de datos sin cobrar una cuota, la necesidad de presentar una lista de los interesados en participar para realizar la afiliación corporativa, además de aceptar el cambio de estatuto de afiliación para el ingreso de nuevos miembros, sin depender del trámite similar con la **IWA**, así como crear un comité para este proceso. Dicho estatuto se votará en la siguiente asamblea.

En este sentido, se definieron a los integrantes del Consejo Científico divididos en los subsectores: agua, hidráulica, hidrología, ingeniería y biología ambientales, riego y drenaje, mecánica de fluidos, geohidrología, gestión ciencias del mar; así como investigadores de otras áreas como son: la sociología y antropología, geopolítica del agua, economía; servicios urbanos de agua y saneamiento; derecho, historia social, agua y cambio climático, ecología social del uso y manejo del agua además de climatología histórica.

El Dr. **Julián Carrillo Reyes** comentó que se hará una invitación formal para la toma de protesta del Comité de **Young Water Professionals**; y finalmente la sesión terminó con la presentación del proyecto del libro "Retos para el desarrollo científico y tecnológico del sector hídrico" por parte de la Consultoría Ambiental, el cual se encuentra en proceso de revisión para su posterior publicación bajo el sello de **IWA**-Representación México. 

Ing. **Emiliano Rodríguez Briceño**; Mtro. **Víctor Bourguett**; Ing. **Roberto Olivares**; Dr. **Víctor Alcocer Yamanaka**; y Lic. **Claudia Coria**.



Se destacó la necesidad de alinear el plan estratégico del Capítulo México al de la IWA



Inauguración del Centro Hidrometeorológico Regional de Mérida.

Boca del Río, Veracruz, será la sede de un centro especializado en frentes fríos y efectos de norte, anuncia David Korenfeld

Inauguran el Centro Hidrometeorológico Regional de Mérida Fortalece el SMN información meteorológica en la Península de Yucatán

Por: **Comunicación Social CONAGUA**

Como parte de la estrategia del Gobierno de la República para fortalecer las capacidades técnicas del **Servicio Meteorológico Nacional (SMN)**, dependiente de la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)** y, con ello, contribuir a fortalecer las acciones de alertamiento temprano ante los fenómenos hidrometeorológicos, el **Centro Hidrometeorológico Regional de Mérida** fue inaugurado por el Secretario del Medio Ambiente y Recursos Naturales, **Juan José Guerra Abud**; el Gobernador de Yucatán, **Rolando Zapata Bello**, y el Director General de la **CONAGUA**, **David Korenfeld**.

Luego de develar la placa inaugural, **David Korenfeld** adelantó que próximamente se pondrá en operación el centro especializado en hidrometeorología ubicado en Boca del Río, Veracruz, que estará enfocado al análisis de los frentes fríos y los efectos de norte que se generen en el Golfo de México.

Subrayó que el **Centro Hidrometeorológico Regional de Mérida** está enfocado en vigilar de manera más precisa las ondas tropicales y los ciclones registrados en el Océano Atlántico, lo cual podrá sumarse a los datos que se emiten en el centro de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, que entró en operaciones en 2013 para el estudio de la actividad del Pacífico.

Con ello, puntualizó, se generará información mucho más completa y oportuna, que contribuirá a que las autoridades de Protección Civil, nacionales, estatales y municipales, tomen decisiones basadas en numerosos datos, diversos modelos de pronóstico y análisis especializados.


David Korenfeld hizo énfasis en que la operación del Centro recién inaugurado se traducirá en beneficios para la Península de Yucatán, los países del Caribe y Centro América, debido a que los datos que genere complementarán los estudios de las otras naciones, con el fin de contribuir a las estrategias de seguridad hídrica regionales.

Asimismo, refirió que, también como parte del fortalecimiento de las estrategias en los rubros climático y meteorológico, se creará la Agencia Nacional de Huracanes y Clima Severo, el cual también dotará de herramientas que facilitarán la implementación oportuna de acciones de prevención y mitigación de posibles daños generados por las lluvias y sequías.

En su momento, **Juan José Guerra Abud** destacó la estrecha colaboración de diversas instituciones -entre ellas la CONAGUA y el SMN-, coordinadas por la **Secretaría de Gobernación**, para mejorar el alertamiento, la respuesta y la recuperación, ante los fenómenos hidrometeorológicos, lo cual ha permitido reducir los daños a la población.

Además, hizo un reconocimiento a la ardua labor de instituciones como la **CONAGUA**, que han hecho grandes esfuerzos por aprovechar mejor los recursos para potencializar las capacidades técnicas mexicanas y estrechar los vínculos con especialistas internacionales para robustecer la infraestructura y el capital humano y técnico, en beneficio de los sectores social y económico.

Por su parte, el Gobernador **Rolando Zapata Bello** coincidió al señalar los beneficios que se generarán al tener información más detallada sobre los fenómenos hidrometeorológicos que se desarrollen cercanos a la Península de Yucatán, una región caracterizada por el análisis milenario de esos fenómenos, los cuales son de creciente relevancia para el mundo.

Finalmente, **David Korenfeld** clausuró las actividades del **XXVII Foro de Predicción Climática de la República Mexicana** y del **III Encuentro de Servicios Climáticos**, durante los cuales expertos de México, Canadá, Estados Unidos de América, República Dominicana y Costa Rica, analizaron las condiciones atmosféricas prevaletientes en el otoño de 2014 y los pronósticos climáticos para el invierno próximo. 

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




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

Participó en panel realizado en la XXVIII Convención de ANEAS Contribuye SAPAL en la planeación hídrica nacional

Por: **Comunicación Social SAPAL, León, Guanajuato**

Con el objetivo de ayudar a lograr la seguridad y la sustentabilidad hídrica en el país, el Ing. **José Enrique Torres López**, Director de **SAPAL**, participó como experto en planeación en el panel "Una mirada al Programa Nacional Hídrico 2013-2018: Una mirada de los Operadores", realizado en el marco de la **XXVIII Convención de la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México (ANEAS)**.

En el evento, que reunió a especialistas de México y del extranjero, también participaron **Emiliano Rodríguez Briceño**, Subdirector de Planeación de la Comisión Nacional del Agua; **Francisco Xavier Rodríguez García**, Director General de la Comisión del Agua del Estado de Durango; **Paula Guadalupe González Cetina**, Directora General de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de Quintana Roo; y **Emilio Rangel Woodyard**, Director General de Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey.

Enrique Torres, quien además es Presidente de la **Asociación Nacional de Áreas de Planeación de Empresas de Agua y Saneamiento de México**, enfatizó la importancia de la participación de los Organismos Operadores para establecer las bases que contribuyan a generar políticas públicas de largo plazo, tendientes a garantizar que el agua sea un recurso suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para la población. 



José Enrique Torres López, Director de SAPAL.



Por primera vez...

puedes tener un ahorro
DEDUCIBLE PARA TU EMPRESA



Evolución PYMES

¿QUIÉNES SOMOS?
Somos un grupo especializado en productos y servicios financieros, los cuales ponemos a su disposición de una manera sencilla y con alta calidad profesional.

¿QUÉ OFRECEMOS?
Asesorías en las áreas financieras, de mercado y análisis de operación; así como administración de riesgos. Contamos con los perfiles de excelente preparación académica y amplia experiencia en el mercado.

NUESTRO OBJETIVO:
Constituirnos en la entidad de asesoría financiera en donde usted pueda encontrar todo tipo de productos financieros de una manera integral y especializada.

WWW.MIBO.COM.MX • marbinb@mibo.com.mx

 MIBO asesores
 @MIBO asesores

Esperamos su llamada para una asesoría personalizada Tel.: 5546 8825  044 55 5412 8708

• SEGUROS • FIANZAS • INVERSIONES • ARRENDAMIENTO • FACTORAJE • CRÉDITO •





¡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 oportunamente.
- 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.

El evento más importante del subsector en América Latina

Se realiza con éxito la XXVIII Convención y EXPO ANEAS Yucatán 2014

Por: **Comunicación Social ANEAS**

La **XXVIII Convención y EXPO ANEAS Yucatán 2014**, que se realizó en coordinación con el **Gobierno de Yucatán**, la **Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Yucatán** y la **Asociación Nacional de Empresas de Agua Potable y Saneamiento de México (ANEAS)**, tuvo como el eje rector el vínculo existente entre agua y energía, ante la perspectiva global que indica que el sector agua potable y saneamiento está inmerso en un proceso de cambio acelerado, caracterizado por el crecimiento poblacional y la urbanización.

Reformas que beneficiarán al sector con la Ley General de Aguas

Durante la ceremonia oficial de inauguración el Dr. **David Korenfeld Federman**, Director de la **Comisión Nacional del Agua**, dio a conocer los puntos primordiales de la Ley General Aguas y mencionó que “se modificará sustancialmente la manera en que funciona el sector de agua potable y saneamiento”, reformas que beneficiarán la regulación del derecho de agua a todos los usuarios, otorgando un mínimo vital al día por habitante, a las que se implementará un nuevo modelo de gestión de riesgos.

Por su parte El Ing. **Emilio Rangel Woodyard**, Presidente de **ANEAS**, comentó que debe existir una nueva gobernanza del agua al ser un recurso determinante para cualquier transformación económica, que involucra la calidad de vida de cada persona.

Cabe mencionar que en la ceremonia inaugural participaron el Ing. **Juan José Guerra Abud**, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en representación del Lic. **Enrique Peña Nieto**, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos; el Lic. **Rolando Zapata Bello**, Gobernador Constitucional del Estado Yucatán; el Dr. **David Korenfeld Federman**, Director General de la CONAGUA; el Ing. **Emilio Rangel Woodyard**, Presidente de la ANEAS; el Ing. **Jaime Melo Baptista**, Presidente de la Entidad Reguladora de Servicios de Agua y Residuos Sólidos de Portugal (ERSAR); el Ing. **Roberto Olivares**, Gobernador del Consejo Mundial del Agua (WWC); el Dr. **Marco Celis Quintal**, Presidente del Tribunal Superior de Justicia del Estado de Yucatán; Sr. **Wagner Palermo**, Vicepresidente de la Asociación Norteamericana de Obras Hidráulicas; Mtro. **Víctor Bourguett**, Director General del Instituto Mexicano de Tecnologías del Agua (IMTA); C.P. **Roberto Pinzón Álvarez**, Director del Organismo de Cuenca de la Península de Yucatán de CONAGUA; Ing. **Manuel Bonilla Canto**, Director de la JAPAY.



David Korenfeld, Director de la CONAGUA.



Corte de listón de la EXPO.

Previo a la declaratoria inaugural, las autoridades del sector realizaron el corte del listón en la EXPO y dieron un recorrido en la zona de stands, para intercambiar puntos de vista sobre las nuevas tecnologías para la gestión del agua, así como las estrategias empleadas por las instituciones que también expusieron diversas actividades que desarrollan encaminadas a una adecuada gestión del recurso hídrico.

Cursos y Talleres

Cerca de 600 personas se capacitaron en el abanico de cursos ofertados, trece de ellos impartidos por instituciones nacionales y cinco más por instancias internacionales. Participaron la Conferencia de los Directores Iberoamericanos del Agua (CODIA), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Adin Holdings Israel, Banco Mundial, la **Asociación Nacional de Empresas de Aguas Saneamiento de México**, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, CAPA Quintana Roo, Desarrollo Ecológico, Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, y el Sistema Meteorológico Nacional.



Recorrido por la EXPO.

Las temáticas abordadas fueron: Oportunidades para establecer sinergias entre los sectores del agua y energía; Eficiencia energética en los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento; Tecnologías y soluciones en el tratamiento de aguas residuales industriales; Financiamiento basado en resultados para la eficiencia del sector; Cumplimiento de las NOM's en el Sector Hídrico; Reglas de operación de los programas federalizados, ¿Cómo acceder a los recursos federales; Eficiencia energética en bombeo - acciones para capacitar, monitorear, diagnosticar y financiar medidas - perspectivas para 2015; El valor del agua en el contexto de la reforma energética; Calidad del agua: Condiciones necesarias para el reuso; La importancia del tratamiento del agua residual en zonas costeras; Economía Verde y su Matiz Azul; Áreas de oportunidad para el fortalecimiento de Organismos Operadores a través del programa WOPs de la ONU; La telemetría en una empresa de agua potable; Soluciones para la reducción de contaminación de agua en suelos cársticos; Alerta temprana: prevención y mitigación ante riesgos hidrometeorológicos; Modelación hidráulica y sectorización de redes de agua potable; Tecnologías apropiadas para suministro de agua potable y saneamiento de aguas residuales en comunidades rurales y zonas periurbanas; además de Eficiencia energética en los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento.

En el curso de la Conferencia de los Directores Iberoamericanos del Agua (CODIA), **Jaime Melo Baptista** explicó que los principales problemas de Portugal en materia de agua no son tan diferentes de los mexicanos, como la necesidad de regular, proponer nuevas legislaciones y mejorar la legislación actual en materia de agua.

Algunos de los cursos con mayor demanda fueron: La importancia del tratamiento del agua residual en zonas costeras (CAPA Quintana Roo), Lic. **Paula González**; Tecnologías apropiadas para suministro de agua potable y saneamiento de aguas residuales comunidades rurales y zonas periurbanas (IMTA), M.I. **Sandra Vázquez**; Reglas de operación de los programas federalizados, ¿Cómo acceder a los recursos federales? (CONAGUA), Ing. **Milton Henestrosa**; Calidad del agua: Condiciones necesarias para el reuso, Dr. **Marco Antonio Garzón** (Consultor); y Oportunidades para establecer sinergias entre los sectores agua y energía (Banco Mundial), **Martin Gambrill**.

A estas sesiones se dieron cita convencionistas de Organismos Operadores de Michoacán, Guanajuato, Chihuahua, Colima, Yucatán, Quintana Roo, Nuevo León, Guerrero, Hidalgo, Sinaloa, entre otras entidades.

Conferencias y Paneles

El programa de conferencias y paneles inició con la participación de **Jaime Melo**, quien expuso "Las políticas del agua", y mencionó que son el factor clave para mejorar la calidad de vida y requieren de la implementación de políticas públicas que manejen información confiable y de calidad.

Una de las presentaciones más esperadas fue la del Ing. **Juan José Guerra Abud**, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, quien compartió el tema "Regulación en los servicios de agua potable y saneamiento en el Derecho Humano al agua", destacando que México enfrenta grandes retos en materia de agua potable y saneamiento, entre los que destacan como prioridad la construcción de obras de infraestructura hidráulicas con menor impacto ambiental, cuidado de las aguas subterráneas, dar mayor relevancia al saneamiento y enfrentar los retos del cambio climático para este sub sector.

Además de las anteriores se tocaron en la modalidad de conferencias los temas, "Hacia un régimen jurídico del agua"; "Derecho Humano al acceso al agua"; Beneficios de la implementación de un modelo de calidad y responsabilidad social en Organismos Operadores"; "Pro-

gramas federalizados de la CONAGUA: recursos para el mejoramiento de los servicios"; y "Programa de disminución de adeudos en términos de la ley de coordinación fiscal para municipios y Organismos Operadores".

Dentro de los paneles de discusión destacaron el "Programa Nacional Hídrico desde la perspectiva de los Organismos Operadores", en el que participaron el Ing. **Emiliano Rodríguez Briceño**, Subdirector de Planeación de la CONAGUA, como orador principal y como comentaristas el Arq. **Francisco Xavier Rodríguez García**, Director General de la CAED; Lic. **Paula Guadalupe González Cetina**, Directora General CAPA Quintana Roo; Ing. **Enrique Torres López**, Director General de SAPAL León, moderados por el Ing. **Emilio Rangel Woodyard**, Director General de SADM Monterrey.

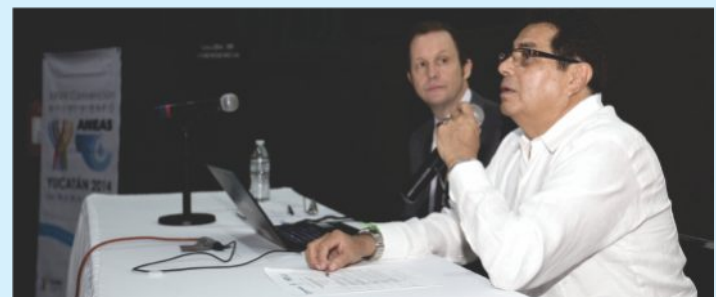


Yucatán
Gobierno del Estado
Comprometidos con tu bienestar
2012 • 2018

Juan José Guerra Abud, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales en conferencia magistral.



Emilio Rangel Woodyard, Presidente de ANEAS en la ceremonia inaugural.



Roberto Olivares, Director de ANEAS en apertura de cursos y talleres.

La Gran Festividad del Agua superó las expectativas al registrarse más de 4 mil asistentes y 354 empresas expositoras

El segundo panel de discusión se enfocó al “Manejo eficiente de la energía en los servicios de agua potable y saneamiento: reducción de costos en la operación”, en el que compartieron puntos de vista el Dr. **Jesús Reyes Heróles**, Vicepresidente del Patronato y Presidente del Comité del Agua de la Fundación Gonzalo Río Arronte; Sr. **Christopher Godlove**, Environmental Protection Agency; Ing. **Ernesto Feilbogen**, Coordinador Programas de Energía en México de GIZ; Ing. **Gonzalo Montemayor Medina**, Director General de Fomento e Innovación de CONUEE, además del moderador Dr. **Martín Alfonso Gutiérrez López**. Consejo Directivo IWA Representación México.

El último panel se enfocó en la “Gestión integral del agua en cuencas urbanas: agua para todos”, en el que intervinieron Lic. **Abel Jimenez Alcázar**, Gerente de Consejos de Cuenca de la CONAGUA y Presidente de la ROCAN; Ing. **Roberto Espinoza Mora**, Representante Sección México de CILA; Ing. **Roberto Olivares**, Director General de la ANEAS; y el Mtro. **Daniel Moss**, Consultor de Agua Nuestro Bien Común, moderados por Dr. **Victor Alcocer Yamanaka**, Coordinador de Hidráulica del IMTA.

Presentaciones de libros

En el marco de la Convención destacan las presentaciones de libros, en esta ocasión “Agua para Monterrey, logros, retos y oportunidades para Nuevo León y México”, de los autores Dr. **Ismael Aguilar y Nicolás P. Sixto**; de igual manera se presentó el documento “Retos para el desarrollo científico y tecnológico del sector hídrico en México, un primer acercamiento a la problemática del conocimiento del agua, a partir de la investigación nacional”, publicación escrita por el Ing. **Roberto Olivares**. Finalmente, la ANEAS realizó un convenio de colaboración para integrar un programa de coedición editorial ANEAS-IMTA en apoyo a la actualización, desarrollo operativo, técnico, administrativo, legal y financiero de los organismos prestadores de los servicios de suministro de agua potable, saneamiento y tratamiento de aguas residuales, para que alcancen parámetros óptimos de eficiencia en las diferentes esferas de su labor. Este fondo editorial lanzó su primera obra titulada “Sectorización de redes de distribución” del Dr. **Leonel Ochoa**.



Ramón Aguirre Díaz en la presentación del libro Sectorización de redes de distribución.

Eventos paralelos

Además del programa técnico, se desarrollaron de forma paralela o simultánea actividades de suma importancia para la capacitación de los Organismos Operadores, en los que destacan el tema “Problemáticas de la devolución del IVA”, sesión de trabajo en donde el Dr. **Luis Manuel Cano Melesio** detalló puntos sobre la determinación del IVA acreditable; los servicios para uso doméstico-servicios para uso no doméstico; la clasificación conforme a la Ley del IVA; casos particulares conexos, respecto de los cuales, el primer paso es identificar si está o no en presencia de actos o actividades de los Organismos Operadores que no son objeto del impuesto. Así como reuniones privadas del Proceso Regional de las Américas rumbo al 7° WWF; y cursos impartidos por el SMN y COFEPRIS.

Otro evento fue la reunión de los miembros de la mesa directiva del Programa Hidrológico Internacional (IHP, por sus siglas en inglés) de la UNESCO, encabezado por su Presidente, el Dr. **David Korenfeld Federman**, con el objetivo de revisar las estrategias en la agenda del agua mundial rumbo a la celebración del Decenio Internacional del Agua 2005-2015 y el aniversario de los 40 IHP.

Carrera ANEAS por el Agua

Además de las actividades del programa técnico y eventos paralelos destacó la **Primera Carrera ANEAS por el Agua**, que registró una intensa participación y tuvo como ganadores a **Francisco Aldrete y Samantha Castro**, mientras que el segundo y tercer lugar correspondieron a **Suhail Torga y Naoll Mari** en la rama varonil, así como a **Jazmín Mezgoltz y Mariella Viazcan** en la categoría femenil.



1ra Carrera ANEAS por el Agua.



Daniel Nolasco, ANDILET, A.C.; y Jaime Melo Baptista, ERSAR.



ANEAS

XXVIII Convención
Anual y EXPO

YUCATÁN 2014

Del 10 al 14 de Noviembre

◀ Premios

La **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México** reconoce a personalidades que han contribuido en el sub-sector, por ello otorgó la presea **Premio al Mérito ANEAS** al Prof. **Avner Adin**, por compartir su experiencia internacional con los Organismos Operadores de nuestro país; al Ing. **Héctor Ricaldy Quiroga**, por ser uno de los miembros fundadores de **ANEAS** y por su trayectoria en el sector hídrico; además de Ing. **Óscar Hernández**; Ing. **Ramón Aguirre**; Ing. **Manuel Becerra Lizardi** y al Ing. **Rigoberto Félix Díaz**, por su amplia trayectoria en el sector hídrico.

El **Premio Nacional de Procesos de Innovación en Servicios de Agua Potable y Saneamiento (PISAPyS)** tuvo como ganadores para esta edición a la **Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán (JAPAC)**, **Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT)** y al **Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Tlalnepantla, México (OPDM)**.

Dentro del **Premio Nacional de Cultura del Agua**, el jurado determinó otorgar este galardón sin distinción de jerarquías a la **Comisión Estatal de Agua del Estado de Guanajuato (CEAG)**, **OPERAGUA Izcalli O.P.D.M.**, **Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey (SADM)**, además del **Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de San Francisco del Rincón, Guanajuato (SAPAF)**.

En la ceremonia de clausura el Mtro. en Ciencias del Agua **Pabel Antonio Cervantes Avilés** recibió el **Premio Young Water Profesional México 2014**, reconocimiento que se le da al mejor proyecto científico y técnicamente viable a desarrollar a nivel nacional, con el que recibe además un viaje a Tapei China para participar en la Conferencia Internacional de los Young Water del 7 al 11 de diciembre, además tendrá la distinción de ser embajador de la comunidad de los jóvenes profesionales del agua durante los siguientes dos años.

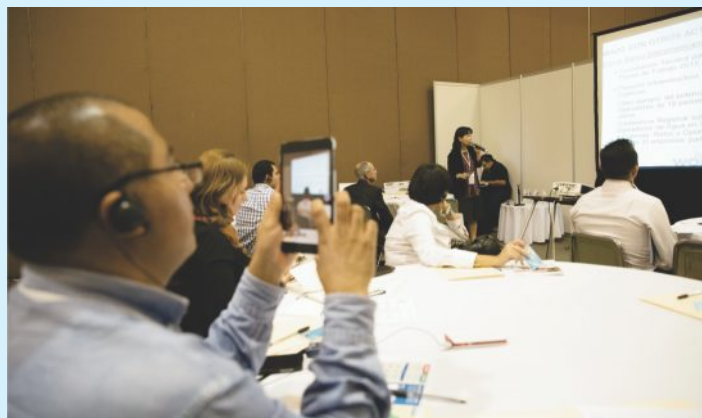
La competencia de Meter Madness (armado de medidor) tuvo como tercer lugar a **José Salinas Cárdenas** de la CEA Querétaro, **Jaime Torres Salazar** de SADM Monterrey en segundo lugar, y en primero a **Oscar Cardona Valdez** de SADM Monterrey.

Los ganadores del Tapping (conexión de toma domiciliaria), fueron SIMAS Monclova con un tiempo de 57.77 segundos, por el tercer lugar; el segundo correspondió SADM Central Lincon con un tiempo de 55.41 y el primer lugar para SADM Central Apodaca, equipo que paró el cronómetro a los 49.01 segundos.

Clausura

La ceremonia de clausura fue encabezada por el Ing. **Emilio Rangel Wodyard**, Presidente de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México (ANEAS)**, Ing. **Emiliano Rodríguez Briceño**, Subdirector de Planeación de la CONAGUA; Ing. **Manuel Bonilla Cam**, Director de Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Yucatán (JAPAY); Ing. **Víctor Bourguet Ortiz** Director del IMTA; Ing. **Roberto Olivares**, Director de ANEAS; Sra. **Patricia Vaca**, Embajadora de Argentina en México y Sr. **Watner Palermo**, Vicepresidente de la Asociación Norteamericana de Obras Hidráulicas. ▶

En este contexto, la **XXVIII Convención y EXPO Aneas Yucatán 2014** superó las expectativas proyectadas para este año, al registrar más de **4 mil asistentes** que participaron en el programa técnico, conformado por **18 cursos y talleres**, **15 conferencias y paneles**, además de los **12 eventos nacionales**, **17 eventos paralelos**, **15 encuentros de negocios**, **3 presentaciones de libros**, sin dejar de mencionar que para este año se registraron **6 rifas** en la EXPO, en la que **354 empresas** del sector exhibieron sus productos.



Evento de Áreas de oportunidad para el fortalecimiento de organismos operadores a través del programa WOP'S ONU.



Avner Adin impartiendo el taller de Tecnologías y Soluciones para el tratamiento de Aguas Residuales Industriales.



Exhibición de Meter Madness.



Miembros de la ACOOA.

La ANEAS agradece a las empresas prestadoras de bienes y servicios del subsector que hicieron posible una vez más que la EXPO ANEAS sea una de las exhibiciones más importantes en América Latina.

ABAPLAS
 ABB MEXICO
 ABENGOA
 ACCIONA AGUA
 A-CING Y GRUPO EUROESTUDIOS
 ADS MEXICANA, S.A. DE C.V.
 AERZEN MEXICO, S.A. DE C.V.
 AFF INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.
 AGUA SOLUCIONES, S. DE R.L. MI
 AGUA Y SANEAMIENTO AMBIENTAL, S.A. DE C.V.
 AGUAS LATINAS
 ALTER CONSULTORES DE MEXICO, S.C.
 AMBBIO
 AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION (AWWA)
 AMIAD WATER SYSTEMS LTD.
 AMPHIBIO TECHNOLOGIES DE MEXICO
 ANGUIANO Y WONG ASESORES, S.A. DE C.V.
 AQUA JAKER, S.A. DE C.V.
 AQUALOGY MEXICO
 AQUASTORE DE MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.
 AQWISE WISE WATER TECHNOLOGIES LTD
 ASIM (AGUAS, SERVICIOS E INVERSIONES DE MEXICO)
 ASOCIACION DE FABRICANTES DE TUBOS DE CONCRETO, A.C.
 ASOCIACION NACIONAL PARA LA NUEVA CULTURA DEL AGUA (ANNCA)
 ATLATEC, S.A. DE C.V.
 BADGER METER
 BERMAD MEXICO, S.A. DE C.V.
 BYTE
 CENTRO DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION DE PRODUCTOS, A.C.
 CENTRO DEL AGUA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE
 CERTIFICACION MEXICANA, S.C.
 CIATEQ, A.C.
 CICASA
 CIPP- SERVICES LLC
 CIRCULO DE CREDITO
 CLA-VAL CO.
 CLORINSA
 COMECOP - MEXALIT
 COMERCIALIZADORA BARGO, S.A. DE C.V.
 COMISION DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

COMISION NACIONAL DEL AGUA / CONAGUA
 CONCESIONES INTEGRALES, S.A. DE C.V.
 CONHSIBA MEXICANA, S. DE R.L. DE C.V.
 CONTECH MEXICO
 CONTROL INGENIERIA Y MEDICION, S.A. DE C.V.
 CONVE & AVS DE MEXICO, S.A. DE C.V.
 CUÑADO MEXICO, S.A. DE C.V.
 DEGREMONT, S.A. DE C.V.
 DOPESA COMERCIAL, S.A. DE C.V.
 DOROT MEXICO
 DURMAN
 EATON
 EMO LATINA
 ENDRESS + HAUSER MEXICO
 ENKI
 ENVIRONMENTAL DYNAMICS INTERNATIONAL
 FABRICACIONES INDUSTRIALES TUMEX, S.A. DE C.V.
 FCC AQUALIA
 FEDERAL SCREEN PRODUCTS
 FESA INSTALACIONES DE PUEBLA, S.A. DE C.V.
 FESTO
 FIBERGRATE
 FLUIDOS INDUSTRIALES MEXICANOS, S.A. DE C.V.
 FORZA ECOSISTEMAS, S.A. DE C.V.
 FRC SYSTEMS INTERNATIONAL
 FUNDIDORA DE TENAYUCA, S.A. DE C.V.
 FYPASA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.
 GM CORPORATIVO INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.
 GR HIDRO SOLUCIONES INTEGRALES, S.A. DE C.V.
 GRUNDFOS
 GRUPO BARGO DE MEXICO, S.A. DE C.V.
 GRUPO GH
 GRUPO INDUSTRIAL GM, S.A. DE C.V.
 GRUPO LUMOT, S.A. DE C.V.
 HACH DE MEXICO
 HAYWARD FLOW CONTROL
 HERRAMIENTAS TECNICAS, S.A.
 HIDROVAL INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.
 IMPERQUIMIA
 INBODE
 INGENIERIA COMPUTACIONAL PARA EL SER HUMANO, S.A. DE C.V.
 INDAR AMERICA, S.A. DE C.V.
 INDUSTRIAS BELG-W
 INSTITUTO DE INGENIERIA, UNAM
 INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGIA DEL AGUA

INTEGRITY FUSION PRODUCTS
 IONAG, S. DE R.L. DE C.V.
 IUSA MEDICION, S.A. DE C.V.
 IWA MEXICO
 JUNTA CENTRAL DE AGUA Y SANEAMIENTO EL ESTADO, CHIHUAHUA
 JWC ENVIRONMENTAL
 KAESER COMPRESORES DE MEXICO
 KSB DE MEXICO, S.A. DE C.V.
 MAKISUR, S.A. DE C.V.
 MEDICIONES Y SOLUCIONES AGRARIAS, S.C.
 MITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION, INC.
 MTR MEXICO
 NARESA
 NIPLES DE NYLON XACAYCA
 NOV AMERON DE MEXICO
 NOVUTEK, S.C.
 ORGANISMO PUBLICO DESCENTRALIZADO PARA LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA
 O-TEK MEXICO, S.A. DE C.V.
 OZONE ECOLOGICAL EQUIPMENTS, S.A. DE C.V.
 OZONO POLARIS
 PARKSON CORPORATION
 PENTAIR FAIRBANKS NIJHUIS
 PICSA BOMBAS
 POLICONDUCTOS, S.A. DE C.V.
 POWERSEAL PIPELINE PRODUCTS CORPORATION
 PRODUCTORA METALICA, S.A. DE C.V.
 PRONESA
 PUMAGUA-UNAM
 REMINSA DEL NORTE, S.A. DE C.V.
 ROSSBACH DE MEXICO, S.A. DE C.V.
 ROTOPLAS, S.A. DE C.V.
 RUHRPUMPEN
 RWL WATER
 SCHNEIDER ELECTRIC
 SERVICIOS DE AGUA Y DRENAJE DE MONTERREY, I.P.D.
 SEVERN TRENT SERVICES
 SIE SERVICIOS EN INGENIERIA ELECTRONICA, S. DE R.L. DE C.V.
 SIMEX
 SINTEPLAST, S.A. DE C.V.

SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LEON
 SJE-RHOMBUS
 SODIMATE
 SOLUCIONES AMBIENTALES INTEGRALES, S.A. DE C.V.
 SOLUCIONES PARA EL CONTROL DE RECURSOS, S.A. DE C.V.
 SOPLADORES Y SISTEMAS DE DIFUSION, S.A. DE C.V.
 SOSAPACH (SISTEMA OPERADOR DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CHOLULA)
 SULZER PUMPS
 TECNIPOZO, S.A. DE C.V.
 TECNOLOGIAS EN SOLDADURA PLASTICA
 TECNOMTY
 TEMMISA
 TODODREN
 TORISHIMA PUMPMFG CO LTD
 TROJAN TECHNOLOGIES
 TUBAC, S.A. DE C.V.
 TUBACERO, S. DE R.L. DE C.V.
 TUBEPOL
 TUBERIA LAGUNA
 TUBESA
 TUBRIVALCO, S.A. DE C.V.
 VALVULAS VAG DE MEXICO
 VALVULAS VAMEX, S.A. DE C.V.
 VALVULAS Y COMPUERTAS URAGA, S.A. DE C.V.
 VANDERBEKEN AMERICAS, S.A. DE C.V.
 VICTAULC COMPANY
 VILLACERO
 WATER TEC DE MEXICO, S.A. DE C.V.
 WATER TECH VISION, LLC
 WEF PUBLISHING UK LTD
 ZOELLER PUMP COMPANY



**¡GRACIAS
 POR SU APOYO!**



Conferencias Magistrales • Cursos y Talleres • Paneles de Discusión • Exhibición Comercial
 Pláticas Técnicas • Exhibiciones de Habilidades Técnicas • Eventos Sociales



XXVIII Convención Anual y EXPO ANEAS YUCATÁN 2014 Del 10 al 14 de Noviembre



CURSOS Y TALLERES



EXPO



COCTEL DE BIENVENIDA





CONFERENCIAS Y PANELES





CONFERENCIAS LOCALES



ENCUENTROS DE NEGOCIOS



PREMIO AL MÉRITO ANEAS



COFEPRIS



Patricia Vaca, embajadora de Argentina en México.

CENA DE GALA



PRESENTACIONES DE LIBRO



CLAUSURA



PREMIOS: PISAPYS, YWP Y PNCA



INAUGURACIÓN



1ª CARRERA ANEAS POR EL AGUA



METER MADNESS



TAPPING



EVENTOS PARALELOS



En el municipio de Durango

Entrega formal del sistema integral de saneamiento San Felipe, El Compás y El Quemado

Por: **Comunicación Social CAED, Durango**

En atención a la demanda que por más de 10 años hicieron pobladores de San Felipe, El Compás y El Quemado, de este municipio, el Gobierno de Durango, a través de la **Comisión Estatal de Agua del Estado**, realizó la entrega formal del sistema integral de saneamiento, cuya inversión fue cerca de los 30 millones de pesos y beneficiará a unos 7 mil habitantes de estas comunidades.


En representación del Gobernador **Jorge Herrera Caldera**, la Presidenta del Patronato del DIF Estatal, **Tere Álvarez del Castillo**, manifestó que con la terminación y entrega de la tercera etapa de estas obras se mejora de manera significativa la calidad de vida de más de mil 200 familias.

“Después de las tres etapas de construcción y una inversión total cercana a los 30 millones de pesos, hoy las familias de estas localidades pueden constatar grandes beneficios”, dijo.

Cabe mencionar que la inversión fue de 29 millones 978 mil 866 pesos, en 3 etapas, la primera fue de 16 millones 245 mil 197.89 pesos, en la segunda se aplicaron 10 millones 115 mil 697.89 y en la tercera poco más de 3.6 millones de pesos.

Las metas fueron la instalación de 34 mil 683.37 metros lineales de tubería; se tendrán mil 216 descargas domiciliarias; se construyó una planta de tratamiento de 15 litros por segundo (Sistema Laguna 6 Módulos), equipo electromecánico; cárcamo conjunto caseta de vigilancia; equipo eléctrico en cárcamo y cruce de carretera y ferrocarril.

Por su parte, **Francisco Xavier Rodríguez**, Director de la **Comisión de Agua del Estado de Durango**, informó que se trata de un sistema integral que consiste en obras de drenaje y descargas domiciliarias en las tres comunidades y además un sistema de recolección y conducción de aguas negras que desembocan en la planta de tratamiento, en donde se realiza propiamente el saneamiento del agua para posteriormente darle uso agrícola.

En esta entrega se contó con la presencia del Alcalde **José Miguel Campillo Carrete**, **Guillermo Morales**, Director del SIDEAPA, y la señora **Ignacia Montoya**, en representación de los habitantes de estas comunidades, quien agradeció el apoyo de los gobiernos estatal y federal, para poder realizar estas obras que durante tantos años solicitaron a las autoridades. 



Arq. **Xavier Rodríguez**, Director de la **Comisión de Agua del Estado de Durango**.



Cárcamo del sistema de agua.

Con inversión cercana a 30 mdp la obra beneficiará a unos 7 mil habitantes de estas comunidades

Reposición del Acueducto Carrizo Cuchumá

Inicia CESPTE obra de agua potable para mantener eficiencia

Por: **Comunicación Social CESPTE, Tecate, BCN**

La **Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tecate (CESPTE)** inició la obra "Reposición del Acueducto Carrizo Cuchumá", con el objetivo de asegurar, dotar y mantener las fuentes de abastecimiento de agua e incrementar y mantener la cobertura del servicio de agua potable, tal como lo señala el Gobernador del Estado, **Francisco Vega de Lamadrid**, en el Plan Estatal de Desarrollo 2014-2019.

El Plan Estatal de Desarrollo constituye una herramienta para garantizar la eficiencia administrativa y la eficacia social de los programas gubernamentales, aseguró **Patricia Ramírez Pineda**, Directora de **CESPTE**; y detalló que "en apego a esta guía técnica repondremos 648 metros de tubería hidráulica de este acueducto, lo cual nos garantiza el abastecimiento de agua a Tecate a través de la Presa el Carrizo; fuente alterna que podemos utilizar cuando existe alguna contingencia en el sistema de agua potable".

Durante el inicio de obra se dio a conocer que el acueducto Carrizo Cuchumá tiene doble importancia ya que además de conducir el vital líquido de la presa El Carrizo a la planta potabilizadora Cuchumá, también funciona como una línea de conducción cuando no se extrae agua del Carrizo. Por ende, el beneficio es doble: ayuda a traer agua de la fuente de abastecimiento -presa El Carrizo- y además funciona como una línea de conducción que se utiliza para abastecer de agua potable a 28 mil habitantes de la zona oeste de Tecate.

Ramírez Pineda agregó: "Gracias a este recurso que gestionó nuestro Gobernador, Francisco "Kiko" Vega no sólo ampliamos la infraestructura sino que trabajamos por mantener la cobertura de agua potable que alcanza a 99 por ciento de los tecatenses y que se traduce en contar con agua potable en el 99 por ciento de todas las casas, escuelas, industrias y comercios de Tecate".

La titular del organismo administrador del agua también señaló: "Con este proyecto también fomentamos el mantenimiento preventivo, ya que es de suma importancia la conservación de equipos e instalaciones para garantizar su buen funcionamiento y fiabilidad. Con el mantenimiento preventivo evitamos o reducimos las fallas en la infraestructura hídrica, logrando prevenir las incidencias antes de que estas ocurran".

Durante la ceremonia de inicio de obra estuvieron presentes el delegado de la Secretaría de Desarrollo Social del Estado, **Jorge Moreno Carreño**, así como el edil **Víctor González**.



Inicia la obra de reposición del acueducto Carrizo Cuchumá.

En Nuevo Laredo, Tamaulipas

Arrancan trabajos para eliminar descarga de aguas residuales hacia el río Bravo

Por: **Comunicación Social COMAPA, Nuevo Laredo, Tamaulipas**



Con las obras se minimizarán las descargas de 50 colonias.

Con la rehabilitación de la línea de presión en la colonia Lomas del Río, la **Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado (COMAPA)** eliminará descargas de agua residual, beneficiando a 150 mil habitantes del poniente de Nuevo Laredo, teniendo una inversión de un millón de pesos.

Delfino Gonzalez Muñoz, Gerente General del Organismo, mencionó que se eliminarán 130 litros por segundo de descargas de agua residual hacia el río Bravo, la obra concluirá en abril del 2015.

"Esta descarga que vamos a eliminar es la más grande que tenemos actualmente, estamos realizando sondeos, cambios de piezas especiales, interesados en reparar las fallas con las que cuenta, para después enviar las aguas residuales del sector poniente al cárcamo que se tiene en la colonia Claudet y de ahí bombear hacia la planta de tratamiento en Reservas Territoriales", indicó **González Muñoz**.

Con las labores que se realizan se minimizarán las descargas de 50 colonias del poniente, como lo son desde la colonia El Maestro, Voluntad y Trabajo 1, 2, 3, 4 y 5, Virreyes, Bayito, Unión del Recuerdo, entre otras, así también se estará evitando el brote de aguas negras en estos sectores.



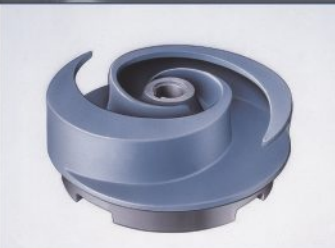
BE > THINK > INNOVATE >

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® 

En la colonia Arboleda de la capital Destina Gobierno de Oaxaca 1.5 mdp para rehabilitación del drenaje

Por: **Comunicación Social SAPAO, Oaxaca**

Para el Gobierno del Estado de Oaxaca es prioritario avanzar con la mejora del rubro agua potable y saneamiento, por ello a través de los **Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Oaxaca (SAPAO)** ha puesto en marcha el inicio de obras para la rehabilitación del sistema sanitario en la colonia Arboleda, informó **Sergio Pablo Ríos Aquino**, responsable del rubro en la ciudad.

Acompañado de integrantes del Comité de Vida Vecinal (ComViVe), el Director General de los **SAPAO** dio inicio a las obras que permitirán la renovación y eficiencia total del 100% de las tuberías de drenaje y atarjeas sanitarias, acción que beneficiará a cerca de mil 400 habitantes.

En esta colonia ubicada al sur-poniente de la capital, el Gobierno del Estado a través del Organismo Operador capitalino realizará la sustitución de aproximadamente mil 200 metros lineales de tubería (PVC) de alcantarillado sanitario hermético en diferentes calles.

Sergio Pablo Ríos Aquino detalló que las labores de mantenimiento serán ejecutadas en las calles Zoológico, Riveras del Atoyac, Libertad, Francisco Villa, Hidalgo, Morelos, Emiliano Zapata, Flores Magón y Las Flores, por mencionar algunas.

“Las obras permitirán la rehabilitación del 100% del sistema sanitario de la colonia Arboleda. Con estas labores se concretará la eficiencia total de las tuberías de drenaje para mejorar la calidad de vida de los colonos”, puntualizó **Ríos Aquino**.

Durante el inicio de las obras de mantenimiento y rehabilitación, el responsable de los servicios de agua y saneamiento en la capital informó a los integrantes del Comité de Vida Vecinal que el Gobierno del Estado ha destinado un monto superior al millón 500 mil pesos.

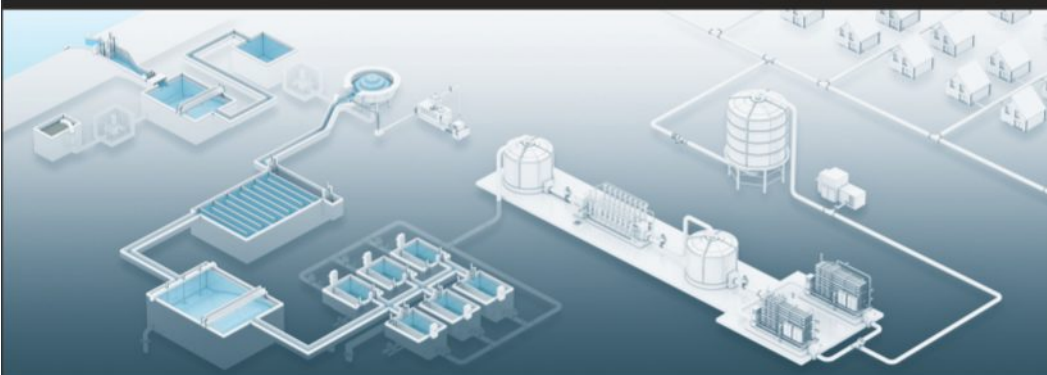
En este sentido, el titular de los **SAPAO** agregó que la dependencia constantemente busca alternativas y proyectos que garanticen la mejora y funcionamiento adecuado de la infraestructura hidráulica y sanitaria para el bienestar de los ciudadanos.



Obras de sustitución de aproximadamente mil 200 metros lineales de tubería (PVC) de alcantarillado sanitario hermético.

Proveedor de sistemas SCADA para procesos en plantas de tratamiento de agua

FESTO



Nuestro sistema para visualizar procesos puede tener variantes como:

- | | |
|---------------------------------|---|
| Variables ilimitadas | Módulo histórico para reportes |
| Módulo de tendencias (gráficas) | Módulo de recetas |
| Registro de eventos y alarmas | Registro de operador (niveles de seguridad) |
| Interfase SAP | Conexión WEB server (red Internet/Intranet) |
| Servidor SQL | |

Festo Automatización

Contact Center
Tel.: 5321 66 20
Del interior
01 800 337 8669

www.festo.com.mx

/FestoMexico

Cumpliendo con la NOM-001-SEMARNAT-1996

Opera en excelentes condiciones la PTAR de Magdalena, Jalisco

Por: **Comunicación Social SAPASMAG, Magdalena, Jalisco**

Para el control de la contaminación por aguas residuales, es fundamental tratar las aguas en plantas de tratamiento que hagan parte del proceso de remoción de los contaminantes y dejar que la naturaleza lo complete en el cuerpo receptor.


Por lo tanto el objetivo del tratamiento de las aguas residuales es producir un efluente reutilizable en el ambiente y un residuo sólido o fango (también llamado biosólido o lodo) convenientes para su disposición o reutilización.

En **SAPASMAG** tenemos el objetivo de fomentar un compromiso con la naturaleza, aprovechando racionalmente nuestros recursos naturales, y la finalidad de dar a conocer a la ciudadanía la operación y funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales en la cabecera municipal.

Cumpliendo con la norma NOM-001-SEMARNAT-1996 (que establece los límites máximo permisible de contaminantes en las descargas de aguas residuales y bienes nacionales con el objeto de proteger su calidad y posibilitar sus usos), en el año 2013 se ingresó al programa PROTAR (Programa de Tratamiento para Aguas Residuales) del cual se obtiene un recurso de \$ 0.75, por 1 m³ para el mantenimiento de la misma, recurso con el cual se obtiene el 100% de operación.

Cabe hacer mención que para ingresar a este programa y estar dentro de la Norma es importante que la PTAR (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales), esté en las mejores condiciones de operación, y para ello se tuvo que rehabilitar la misma, actualmente se sana un promedio de 38 lps (litros por segundo), operando las 24 horas, los 365 días del año.

El proceso de operación es por tanque imhoff y biofiltros, se cuenta con 5 lechos de secado, laberinto de cloración y tanque sedimentador. Además, se cuenta con 4 operadores para el manejo y mantenimiento de la PTAR, los cuales laboran los 7 días a la semana.

Actualmente el agua saneada se arroja a un canal de distribución, la cual se utiliza para uso de riego agrícola; y los lodos que genera la PTAR se emplean como mejoradores de suelo. 



Biofiltros.

SAPASMAG tiene el objetivo de fomentar el compromiso con la naturaleza



Tanque imhoff.

Es el primer Organismo de Morelos que se incorpora a este proyecto

Se integra SAPAC a programa de modernización en área comercial


Por: **Comunicación Social SAPAC, Cuernavaca, Morelos**

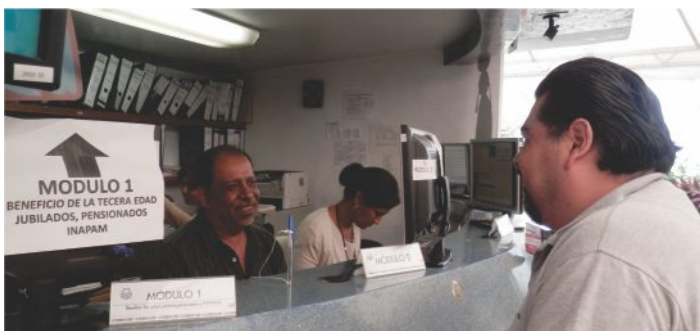
El **Sistema de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Cuernavaca (SAPAC)** se incorporó al Programa de Modernización del Área Comercial de Organismos Operadores de Agua, que tiene como objetivo mejorar la eficiencia comercial, incrementar la capacidad financiera y fortalecer los ingresos.

Actualmente, sólo 22 Organismos Operadores de agua de 11 estados se encuentran adheridos a dicho programa; y el **SAPAC** será el primero en el estado de Morelos en incorporarse a este proyecto.

Luego de que el Director General, **Dante Figueroa Castelar**, acompañado de los directivos de las áreas Comercial y Administración, sostuvieron una reunión con el delegado de **BANOBRAS** en la entidad, **Saturnino Torales Morgado**, y **Luis Gómez Lugo** en representación del subcoordinador de Hidráulica Urbana del **Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)**, para dar inicio de manera formal al esquema de operación del referido programa.

BANOBRAS, a solicitud del Organismo Operador, otorgará un financiamiento para la ejecución del proyecto; así como un reembolso de hasta 10 millones de pesos. El **IMTA** fue la institución destinada para realizar, de manera gratuita, el diagnóstico que será la base para los cambios que ya programa el **SAPAC**. Dicho estudio duró aproximadamente 3 meses y requerirá de un monto de alrededor de 9 millones de pesos, determinando modificaciones en las áreas de: micro-medicación, equipo de cómputo, vehículos y actualización de software.

Figueroa Castelar puntualizó que esto es un avance de suma importancia ya que con los cambios proyectados, el Organismo elevará sus eficiencias en un 45 por ciento, considerando la depuración y actualización del padrón de usuarios y la modernización de medidores de consumo domiciliario. Esto permitirá mayor precisión en los cobros y la actualización de la información del padrón, para facilitar estudios de bancarización e instalación de cajeros automáticos; añadió que programan concretar, en cuatro meses, este proyecto. 



SAPAC ingresa al Programa de Modernización del Área Comercial de Organismos Operadores de Agua.

El Estado de Durango y empresa TWI

Distribuirán 2 mil filtros purificadores en colonias y comunidades rurales

Por: **Comunicación Social CAED, Durango**



Empresa TWI entrega cheque a Gobierno del Estado de Durango.

La empresa The Water Initiative y el Gobierno del Estado de Durango, a través de la **CAED**, acordaron un financiamiento de 342 mil 951 dólares para apoyar el proyecto de Filtración de Agua Potable en Durango, con la distribución de dos mil filtros para colonias y comunidades rurales.


El fundador de la mencionada empresa, **Kevin Mc.Govern**, expresó que estos filtros representarán un beneficio inmediato, porque habrá ahorros económicos en las familias al dejar de consumir agua de garrafón.

“Es un gran impacto social, con un bienestar a la calidad de vida de las familias”, enfatizó **Mc.Govern** al entregar el financiamiento a **Francisco Xavier Rodríguez**, Director de la **Comisión de Agua del Estado de Durango**, y el Secretario General de Gobierno, **Miguel Ángel Olvera**, quien llevaba la representación del Gobernador **Jorge Herrera Caldera**.

La empresa estadounidense, conocida por las siglas TWI, fue la encargada de gestionar ante la **Agencia de Comercio y Desarrollo de Estados Unidos**, el subsidio para financiar un estudio de viabilidad para dicho proyecto, sin costo, para los filtros Water Cure en Durango.

Miguel Ángel Olvera comentó que se valora el esfuerzo de esta empresa por mejorar la calidad de vida de los duranguenses, además destacó que el Gobernador compartirá este proyecto con otros mandatarios estatales para que se instalen filtros en todo el país.

Asimismo, mencionó que estos aparatos purificadores serán colocados en colonias y comunidades rurales donde los niveles de flúor en el agua presentan riesgos para la salud de los consumidores.

Francisco Xavier Rodríguez García, Director de la **CAED**, señaló que la Región Laguna ya está cubierta de filtros domiciliarios, los cuales han dado buenos resultados gracias a la participación de los ciudadanos y al apoyo del Gobernador **Jorge Herrera Caldera**. 



TECNOLOGÍA EN ALMACENAMIENTO DE AGUA

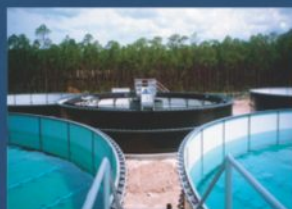
Líderes a Nivel Mundial en la Manufacturación y Construcción de Tanques de Vidrio Fusionado al Acero



VITRIUM EN

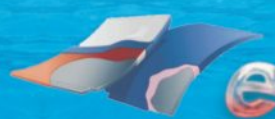
Material Inerte, Resistente a la Corrosión, Evitando la Acumulación de Bacterias, Algas, Hongos, haciendo los Tanques Aquastore un Producto 100% Ecológico.

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 / Baja California (664) 684.6839 / Sinaloa (694) 952.1935 / Jalisco (33) 3623.0908 / Puebla, Nayarit (222) 404.6794
Tabasco (993) 141.6147 / D.F., Edo. de México (55) 5662-2564 / Baja California Sur (612) 122.8512 / Guerrero (55) 4622.1457
Durango (618) 825.4373 / Querétaro (442) 217.7559 / Guanajuato (477) 741.0158 Correo: ventas@aquastoredemexico.com



Alumnos del posgrado.

Ingeniería Ambiental / Agua e Ingeniería Civil / Hidráulica

Posgrados del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua

Por: **Comunicación Social IMTA**

Comprometido con el desarrollo científico y la innovación tecnológica, el **Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)** ha creado diversos programas de posgrado con un enfoque integral y multidisciplinario, para formar recursos humanos altamente calificados en el manejo, conservación y rehabilitación del agua.

En el **IMTA**, como Entidad Académica de la **UNAM**, se ofrecen los programas de Ingeniería Ambiental / Agua y el de Ingeniería Civil / Hidráulica. En estos programas los estudios se cursan en cuatro semestres para maestría y ocho para doctorado, incluyendo el desarrollo de la tesis. Ambos programas están orientados para estudiantes de tiempo completo.

Paralelamente, como Centro Público de Investigación el **IMTA** ofrece también el programa de Ciencias y Tecnología del Agua con las áreas de concentración en Hidrometeorología, Sistemas Ambientales e Ingeniería en Sistemas Hidráulicos.

En este programa, los estudios de maestría se cursan en cuatro semestres y están diseñados para estudiantes de tiempo completo o parcial. Los estudios de doctorado se cursan en nueve cuatrimestres. Ambos programas incluyen los procesos de graduación para la obtención del título de una manera eficiente.

Los alumnos de tiempo completo pueden acceder al sistema de becas




Programas de posgrado del **IMTA**.

Los alumnos de tiempo completo pueden acceder al sistema de becas, que brinda un apoyo económico mensual -de acuerdo al salario mínimo en el D.F.- de 6 salarios para doctorado y 4.5 para maestría. Las becas pueden obtenerse por medio de **CONACYT** o por el **IMTA**.

REQUISITOS DE INGRESO

- Título de licenciatura (maestría).
- Grado de maestría (doctorado).
- Promedio mínimo de 8.0.
- Cumplir con el pre-requisito de dominio de lengua extranjera.
- Presentar exámenes de ingreso.
- Presentar y defender un protocolo de investigación.
- Cumplir con el perfil de ingreso y requisitos específicos del programa de su interés e indicaciones de la convocatoria vigente.
- Presentar examen CENEVAL o equivalente, excepto en el programa de Ingeniería Civil / Hidráulica.

Para todos los interesados en aprovechar estos programas de formación de alto nivel, dirigidos por el Dr. **Ariosto Aguilar Chávez**, Subcoordinador de Posgrado **IMTA** y Coordinador General del Campus Morelos **UNAM-IMTA**, el Instituto pone a su disposición el sitio web **www.imta.edu.mx**

Los programas de posgrado del **IMTA** se orientan a la formación de recursos humanos altamente calificados en materia de investigación y desarrollo tecnológico, capaces de contribuir a la sustentabilidad de los sistemas hídricos y de incorporarse a un proceso de formación doctoral, a entidades académicas o como asesores tecnológicos en el sector hídrico a nivel regional, nacional e internacional. 

En la ciudad de Morelia

Concluyó OOAPAS el programa de prevención de inundaciones 2014

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

El **Organismo Operador de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Morelia** (OOAPAS) concluyó su programa de Prevención de Inundaciones 2014, en el cual personal de la paramunicipal realizó guardias de mayo a noviembre para operar 12 cárcamos de bombeo en ríos y drenes de la ciudad, así como el monitoreo de lluvias a través de las 10 estaciones meteorológicas con que cuenta. Por este motivo, a finales de noviembre se realizó un acto oficial de cierre en el que se entregaron reconocimientos a los participantes de este importante programa preventivo.


El Secretario del H. Ayuntamiento de Morelia, **Arturo José Mauricio Fuentes**, acudió al evento en representación del Presidente Municipal **Wilfrido Lázaro Medina**, y junto con el Director General del OOAPAS, **Augusto Caire Arriaga**, entregó los reconocimientos a los integrantes del Programa de Prevención de Inundaciones 2014.

El titular del Organismo Operador resaltó el trabajo en equipo que se logró durante la temporada de lluvias de este año, el cual se pudo constatar con los trabajos preventivos de limpieza y desazolve que se realizaron de abril a noviembre. "Un gran esfuerzo de los trabajadores del OOAPAS que participaron en las guardias y en las jornadas de limpieza y desazolve; gracias a su desempeño, atendimos oportunamente las contingencias y disminuyeron notablemente las afectaciones por las lluvias", señaló **Caire Arriaga**.

En el evento estuvo presente el personal que mantuvo guardias de 24 horas, tanto en los recorridos en campo como en el monitoreo de estaciones meteorológicas; ahí cada uno recibió un reconocimiento a su labor.

Mauricio Fuentes también felicitó a los trabajadores de la Dirección de Aseo Público, quienes participaron intensamente en las jornadas de limpieza, así como a la Secretaría de Obras Públicas y la Dirección de Parques y Jardines, dependencias que se sumaron a este esfuerzo a través del Comité Interinstitucional de Contingencias del Ayuntamiento, en el que también participó el OOAPAS, como coordinador general de actividades.

Cabe señalar que el Programa de Prevención de Inundaciones del OOAPAS inició el 15 de mayo y concluyó el 20 de noviembre, tiempo durante el cual se desazolvó 42 kilómetros de red sanitaria con un equipo hidroneumático tipo vactor, proporcionado por la **CONAGUA**.

Asimismo, y cumpliendo compromisos con el Programa a Centros de Protección (PCP), el Organismo Operador realizó dos etapas de limpieza profunda de drenes y canales de Morelia, contando con el apoyo de maquinaria procedente del módulo 04 de Distrito de Riego 061 de Zamora, del módulo 04 de Distrito de Riego 020 de Zinzimeo, y del módulo 03 Distrito de Riego 020 de Álvaro Obregón. 

Autoridades municipales entregaron reconocimientos a los trabajadores del Organismo Operador



Jornadas de limpieza en Morelia.


Adquirió con recursos propios una máquina retroexcavadora Continúa SEAPAL fortaleciendo su equipamiento

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

Con una inversión superior a los 1.5 millones de pesos, el **Sistema de los Servicios de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado (SEAPAL)** de Puerto Vallarta adquirió una máquina retroexcavadora, con la finalidad de optimizar los procesos de obra hidráulica y sanitaria en el municipio.

En un acto simbólico efectuado en las instalaciones de las oficinas centrales del Organismo Operador, su Director General, **César Abarca Gutiérrez**, dio el banderazo de arranque a este flamante vehículo de uso industrial, el cual vendrá a fortalecer el equipamiento de la parastatal, en aras de brindar un mejor servicio a la ciudadanía.

La máquina retroexcavadora asignada al personal del área de Recolección de Aguas Residuales, a cargo del Ing. **José Padilla Martínez**, fungirá principalmente como apoyo para las labores de ampliaciones a la red de agua potable y alcantarillado, que se desarrollan en el marco del programa implementado por **SEAPAL** a principios de este año, "Hombro con Hombro".

Asimismo, se utilizará en la operación y mantenimiento de las redes de alcantarillado, rehabilitación de las líneas que han cumplido su vida útil, reparaciones de tubos rotos, mantenimiento de descargas domiciliarias, entre otras tareas extraordinarias. 

Director General, **César Abarca Gutiérrez**, dio el banderazo de arranque.



Máquina retroexcavadora.





**HIDROVAL
FERNANDEZ®**
Válvulas y Conexiones



*Líder Nacional en la
Fabricación de Válvulas y
Conexiones Marca Fernández*














ventas@hidroval.com.mx

Guadalajara: Calle 6 No. 2751 Zona Industrial C.P. 44940
Tels.: 01 (33) 3810 2218 - 3810 2166 - 3812 8149 - 01 800 8373 664

México: Calle Clave No. 322 Col. Vallejo C.P. 07870
Tels.: 01 (55) 5537 2770 - 5517 2987

www.hidroval.com.mx

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

...beben
y beben los
peces en el
limpio río...

Deseamos hagan
un uso sustentable
del agua siempre.

¡Vivan un Feliz 2015!

REVISTA
agua y
saneamiento



Se
consciente
Soy  Agua
Vale conocerme,
y cuidarme es vital.

www.aguaysaneamiento.com/soyagua

Ocotlán de Morelos, San Francisco Telixtlahuaca y El Carmen Tequexquitla Reciben apoyo de la UNAM para mejorar sus sistemas de agua potable

Por: Daniel Rocha Guzmán, Jorge A. Arriaga Medina e Iván Juárez Dehesa, II UNAM

Desde la **Universidad Nacional Autónoma de México** se concibe que la solución efectiva a los problemas relacionados con el uso, aprovechamiento y conservación de los recursos hídricos sólo puede surgir del debate interdisciplinario y de su traducción en acciones concretas en beneficio de los seres humanos y de los ecosistemas. De esta manera, en coordinación con la Red del Agua **UNAM** y el Instituto de Ingeniería, la Universidad diseñó el Programa de Apoyo al Desarrollo Hidráulico de los Estados de Puebla, Oaxaca y Tlaxcala (PADHPOT).

El objetivo del PADHPOT es lograr que los municipios gestionen los servicios de agua en forma eficiente y sustentable para mejorar su competitividad y propiciar un crecimiento equilibrado y justo, con plena participación de la sociedad. Estructura su plan de acción en dos ejes fundamentales: Servicios de Agua y Saneamiento y el Observatorio Hídrico, mediante los cuales se apoya a los municipios en el diseño y ejecución de obras de infraestructura hidráulica, así como en el fortalecimiento de instituciones para la gestión eficiente del agua.

En colaboración con la **Comisión Nacional del Agua**, las Comisiones Estatales y las autoridades municipales, el PADHPOT ha alcanzado importantes resultados en los municipios de Ocotlán de Morelos y San Francisco Telixtlahuaca, en Oaxaca, y en El Carmen Tequexquitla, en Tlaxcala.

Durante el segundo semestre del año en curso, el equipo del PADHPOT entregó a las autoridades correspondientes los documentos necesarios para financiar en Ocotlán de Morelos un proyecto ejecutivo para la rehabilitación de su sistema de agua potable a través del Programa APAZU. El proyecto contempla la rehabilitación o sustitución de componentes en los pozos de extracción y la sustitución de las tuberías que llevan el agua extraída de los pozos a los tanques de almacenamiento.

Los trabajos en el municipio de San Francisco Telixtlahuaca pretenden igualmente ser financiados mediante el programa APAZU. En este caso, el proyecto ejecutivo incluye la rehabilitación o sustitución de las bombas que se utilizan en los pozos para extraer en agua del subsuelo, además de la sustitución de las tuberías que presentan niveles de fugas por encima del promedio nacional y que impiden que se pueda proveer un servicio continuo a todos los habitantes de la cabecera municipal.

En El Carmen Tequexquitla, gracias a una aportación económica del gobierno estatal, se elaboró un balance hidráulico para evaluar las condiciones que predominan en cuanto a la calidad y equidad del suministro y distribución en el sistema de abastecimiento. Los datos obtenidos permitirán la elaboración de los proyectos ejecutivos necesarios para que el municipio pueda ser beneficiario del Programa APAZU de **CONAGUA** y, mediante la construcción y renovación de la infraestructura, se incremente la eficiencia física del sistema.

El Observatorio Hídrico, por su parte, aplicó encuestas sobre conocimientos, percepciones, conductas y actitudes hacia al agua en hogares de los tres municipios. La información permitirá definir estrategias puntuales de intervención para las siguientes etapas y el diseño de campañas de comunicación y participación.

Adicionalmente, se impartieron talleres de Cultura del Agua a estudiantes de escuela primaria para promover un uso racional del recurso entre los niños, así como cursos a los operadores de los sistemas de agua potable a fin de incentivar mejores prácticas.

Con las acciones realizadas, se espera que a principios del 2015 los habitantes de estas tres comunidades comiencen a experimentar una mejora en la cantidad, calidad y continuidad del servicio de agua potable.

El objetivo es lograr que los municipios gestionen los servicios de agua en forma eficiente y sustentable



Programa de Apoyo al Desarrollo Hidráulico de los Estados de Puebla, Oaxaca y Tlaxcala.

Por alto cumplimiento en manejo y eliminación de contaminantes

Reconocen Naciones Unidas y SEMARNAT a la CESPT

Por: **Comunicación Social CESPT, Tijuana, BCN**

El **Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)**, en coordinación con la **SEMARNAT**, entregó un reconocimiento a la **Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT)** por su compromiso y alto cumplimiento en la detección y eliminación de Bifenilos Policlorados (BPCs) como parte del proyecto "Manejo y destrucción ambientalmente adecuados de BPCs en México", que impulsan ambas instituciones.


El Director de la **CESPT**, **Alfonso Álvarez Juan**, recibió dicho reconocimiento de manos del Coordinador Nacional del Proyecto, **Guillermo Román Moguel**, quien destacó el trabajo realizado por la paraestatal y los logros alcanzados.

El Coordinador del proyecto de **PNUD** resaltó el interés y compromiso de la **CESPT** por sumarse a este proyecto, que busca eliminar la presencia de los BPCs en sus instalaciones eléctricas, los cuales son sustancias orgánicas altamente dañinas para la salud humana.

"Acorde a lo que establece el Plan Estatal de Desarrollo para mantener el equilibrio del medio ambiente con nuevas formas y mejores prácticas en la generación y consumo de bienes y servicios, en la **CESPT** nos hemos enfocado en atender de manera puntual el lineamiento que nos marca dicho plan, participando en acciones como el Proyecto Morado, Atrapa la Grasa, que demuestran el compromiso del Gobierno del Estado con el medio ambiente", resaltó el Director de **CESPT**.

En el caso de la paraestatal se realizaron muestreos en 38 sitios que incluyen 63 transformadores, de los cuales sólo uno resultó con niveles de contaminación por arriba de la Norma y cuya descontaminación por instrucción del Director de **CESPT** se realizará en el mes de diciembre.

Con estos resultados, el Organismo se convierte en el tercer operador de agua en cumplir con el muestreo, junto con **OPERAGUA** en Cuautitlán Izcalli en el Estado de México y **SMAPA** en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

En la ceremonia de entrega de reconocimiento estuvieron presentes **Angélica Aguirre** en representación de **Eduardo Ledesma**, titular del Organismo de Cuenca Península Baja; el Subsecretario de Protección al Ambiente, **José Jorge Ruiz**; por parte del Otay Water District, **Rod Posada** y **Adolfo Segura**; así como **Iliana Loaiza** por la Dirección de Protección al Ambiente del Ayuntamiento de Tijuana, entre otros representantes y funcionarios estatales. 

Único Organismo en el Noroeste y tercero en el país en cumplir con el muestreo en instalaciones eléctricas



*CESPT se convierte en el tercer Organismo Operador de agua en cumplir con el muestreo, junto con **OPERAGUA** en Cuautitlán Izcalli en el Estado de México y **SMAPA** en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.*

Más de 20 años al servicio de los habitantes de la Ciudad de México

Prorrogan **TECSA** e **IACMEX** contrato con el Gobierno del Distrito Federal

Por: **Balondeo**

El **Gobierno del DF** a través de la **Secretaría del Medio Ambiente** y del **Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX)**, prorrogó por 23 meses los contratos con las empresas **Tecnología y Servicios de Agua (TECSA)** e **Industrias del Agua de la Ciudad de México (IACMEX)**. La nueva prórroga tendrá vigencia hasta mayo de 2016 con nuevas acciones enfocadas a la calidad del servicio.

El Director General de **TECSA** e **IACMEX**, **José Luis Torres**, señaló: "Este es un gran logro que nos impulsa a seguir trabajando con responsabilidad al servicio de los habitantes de la Ciudad de México. El esfuerzo de cada uno de los colaboradores en estos más de 20 años, ha sido fundamental para que esta prórroga fuera posible".

Con el fin de mejorar varias áreas del sistema hidráulico de la ciudad, el Gobierno del Distrito Federal lanzó en 1993 una licitación internacional para buscar apoyo a través de contratos de prestación de servicios. De esta forma, dividió la ciudad en 4 zonas para delegar a operadores privados la gestión de diversos servicios para mejorar su eficacia. Desde entonces, las empresas **TECSA** e **IACMEX** trabajan en 2 de estas zonas (8 delegaciones) y han logrado establecer, al día de hoy, una relación de confianza con las autoridades locales, a través de los logros obtenidos.

A lo largo de los años, se han mejorado varios aspectos del servicio, desde la atención al público, la medición y facturación, hasta el incremento de la recaudación. Los logros más relevantes son:

- Instalación de más de 665 mil medidores.
- Emisión anual de más de 6 millones de boletas.
- Incremento en 66% del padrón de usuarios desde el inicio de los contratos.
- Incremento de 85.5% en la facturación por servicio medido, antes de la reforma tarifaria de 2010.
- Modernización de los esquemas de recepción de pagos en 11 Oficinas de Atención al Público, entre otros.
- El Sistema Comercial utilizado por **SACMEX** y sus 4 concesionarias desde principios de 2010, fue desarrollado por **IACMEX**.

Han acompañado al SACMEX en la modernización de los servicios e incremento de las eficiencias del sistema hidráulico de la ciudad




Con este contrato se busca la modernización de los servicios e incremento de las eficiencias del sistema hidráulico de la ciudad.



Asimismo, **TECSA** e **IACMEX** han acompañado al **SACMEX** en la modernización de los servicios e incremento de las eficiencias del sistema hidráulico de la ciudad, mediante:

- Sustitución de 1,554 km de red secundaria de agua potable, recuperando un caudal suficiente para dotar a más de 200 mil habitantes con 300 litros diarios.
- Introducción de tecnologías tales como:
 - o Hydro-burst (rompimiento de tubería por introydeslizamiento): utilizado en el país por primera vez en 1998 por **TECSA** e **IACMEX**. Hoy es un método muy difundido para la sustitución de tubería de agua potable.
 - o Hot tapping (derivaciones de tuberías en servicio): aplicada desde 2010 por **TECSA** en una derivación de 12 pulgadas de diámetro con tubo de PEAD, a partir de una tubería de concreto reforzado con diámetro de 48 pulgadas.
 - o Horizontal direccional drilling HDD (perforación horizontal dirigida): la primera aplicación de esta tecnología en la infraestructura hidráulica del DF la llevó a cabo **IACMEX**, en el año 2012, durante la construcción de un reforzamiento de la red de agua potable con tubería de PEAD de 12 pulgadas de diámetro, que implicaba el cruce de una vialidad primaria y con interferencias de ductos de gas natural y fibra óptica, entre otras.
- Más de 201,690 nuevas conexiones y tomas sustituidas, más de 21,000 fugas no visibles detectadas y más de 31,000 fugas suprimidas.
- Construcción de 113 sectores, 30 de los cuales se entregaron al **SACMEX** y están en operación.
- Construcción de líneas de conducción, pozos, estaciones de cloración, plantas de bombeo y equipamiento, tanques de almacenamiento, sitios de medición y control. Así como un segmento del Acueducto Santa Catarina que permite conducir 350 lps adicionales a la zona de mayor déficit de agua en la ciudad.

Aún falta mucho por hacer y **TECSA** e **IACMEX** tienen mucho que aportar. Los retos son grandes, pero las autoridades de la Ciudad de México están conscientes de los resultados que pueden obtenerse cuando se trabaja en conjunto -gobierno y empresas privadas- en beneficio de la comunidad. 



Instalación de medidores.

Ofrece dos oportunidades para ganar una casa


Incentiva JAPAY el pago oportuno entre usuarios

Por: **Comunicación Social JAPAY, Yucatán**

Con el objetivo de ofrecer incentivos a los usuarios con adeudos del sistema de agua potable en Mérida y ofrecer estímulos a quienes se encuentran al día, la **Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Yucatán (JAPAY)**, llevará a efecto el sorteo de una casa y 22 artículos más a finales del mes de diciembre.

Con esta novedosa estrategia, que se ha desarrollado en años anteriores con buenos resultados, la **JAPAY** ofrece a los más de 300 mil usuarios con los que cuenta el sistema en la capital yucateca, la posibilidad de ganarse una casa con valor de más de 250 mil pesos, ubicada en el fraccionamiento "Piedra de Agua".

La mecánica del sorteo ofrece a los usuarios la posibilidad de obtener hasta dos boletos electrónicos de participación, ya que habrá dos fechas de corte en la cual con estar el día en el pago en cada una de ellas, el usuario puede acceder a dos oportunidades de ganar.

El sorteo se realizará el 29 de diciembre en el local del **Sindicato JAPAY** y se espera contar con la asistencia de los usuarios a quienes mediante una campaña de difusión del evento se les invitará a presenciar el sorteo. 

INSTITUTO DE INGENIERÍA UNAM

Sistema basado en simulaciones realizadas a priori

Pronóstico de peligro por oleaje y marea de tormenta a causa de ciclones tropicales

Por: M. en C. Christian M. Appendini, Laboratorio de Ingeniería y Procesos Costeros de la Unidad Académica Sisal del Instituto de Ingeniería, UNAM

La localización geográfica de México lo hace uno de los pocos países sujetos a huracanes generados en dos zonas distintas: el Pacífico Nororiental y el Atlántico Norte. Esto hace que sea un país vulnerable al embate de ciclones tropicales, como lo confirmó el reciente y catastrófico caso del huracán Odile (2014) en la península de Baja California, o el embate simultáneo de los ciclones tropicales en 2013, Manuel en el Pacífico e Ingrid en el Golfo de México.

Generalmente los desastres ocasionados por los ciclones tropicales en México están relacionados a la precipitación, sin embargo, las inundaciones costeras por efecto de los vientos del huracán (marea de tormenta) y el oleaje asociado a los mismos, generan daños importantes a la infraestructura costera y son una amenaza real para la población que habita la zona litoral. Actualmente, los boletines oficiales de advertencia y vigilancia por huracanes son emitidos por el **National Hurricane Center** de los EEUU, quien es el organismo designado por la **Organización Meteorológica Mundial** como el Centro Meteorológico Especializado Regional para el Atlántico Norte y el Pacífico Este. Sin embargo, dichos boletines no contemplan el oleaje ni marea de tormenta más allá de las costas estadounidenses.

En el marco del 25 aniversario de la **Comisión Nacional del Agua** en enero del 2014, la Presidencia de México anunció la creación de un **Centro Nacional de Huracanes y Tormentas Severas**. La creación de esta agencia pretende, entre otras cosas, generar información de pronóstico ante ciclones tropicales que amenazan al país, a fin de reducir los daños que puedan ocasionar. En relación a esto, el **Instituto de Ingeniería** ha sumado sus esfuerzos para desarrollar herramientas que permitan la toma de decisiones ante la presencia de huracanes, en particular ante la amenaza por oleaje y marea de tormentas.

En el trabajo que hemos realizado en el Instituto, usamos nuestra experiencia en modelación numérica y una gran cantidad de recursos computacionales, para generar un sistema que al momento de realizar pronósticos no requiera dicha capacidad de cómputo ni recursos humanos especializados en la modelación numérica. El trabajo se enfoca en diseñar un sistema de fácil uso que proporcione la información necesaria para emitir los boletines de advertencia. El sistema está basado en simulaciones realizadas a priori del oleaje y marea de tormenta a partir de ciclones tropicales sintéticos. Estos ciclones tropicales son generados en base de una metodología establecida por

el Dr. **Kerry Emanuel** del **Massachusetts Institute of Technology**, que utiliza la física de generación e intensificación de huracanes e información de modelos atmosféricos de los últimos 30 años.

El uso de eventos sintéticos nos permite tener una base robusta y mucho más extensa que la base histórica, contando con 3100 eventos en total para ambos mares. Con la información de los eventos sintéticos (trayectoria, velocidad de vientos máximos y la presión en el ojo del huracán) se generaron los campos de vientos correspondientes a cada evento. Estos campos de viento se utilizaron para forzar modelos de oleaje e hidrodinámico, a fin de obtener la información de altura de ola y nivel del mar para cada paso de tiempo durante la vida del ciclón tropical. Las series de tiempo de los resultados en cada nodo computacional se analizaron para generar mapas de envolventes máximas de vientos, oleaje y nivel del mar.



Figura 1. Boletín de alertamiento 14 A para el huracán Alex, 2010



INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM



Toda la información producida se incorporó dentro de una base de datos con una interfase gráfica para constituir el sistema de pronóstico. Este sistema es una de las herramientas que podrán utilizar los futuros pronosticadores de la agencia de huracanes para los pronósticos de zonas de peligro por oleaje y marea de tormenta.

Para ejemplificar el uso del sistema, aquí se presenta un ejemplo basado en el boletín de alertamiento 14A del NHC para el huracán Alex en el 2010 (figura 1). El sistema funciona a partir de la información que ingresa el usuario sobre las características del evento que se está presentando en tiempo real, en particular su posición actual y el pronóstico de entrada a tierra, con un radio de búsqueda. Con esta información el sistema muestra los eventos sintéticos que caen dentro de la búsqueda (líneas blancas y verdes en la figura 2) y el usuario identifica los eventos análogos en base a la trayectoria e intensidad de


vientos al momento de entrar a tierra (líneas verdes en la figura 2). Posteriormente el sistema muestra las envolventes de valores máximos de vientos, nivel del mar y oleaje (la figura 3 muestra las envolventes máximas de oleaje generadas por cada uno de los eventos análogos seleccionados). Con esto, el pronosticador tendrá la información necesaria para emitir boletines de alertamiento por la amenaza de oleaje y marea de tormenta en las costas mexicanas durante la temporada de huracanes, comenzando en mayo del 2015. 



Figura 2. Eventos sintéticos y análogos con base en la trayectoria e intensidad de vientos al momento de entrar a tierra

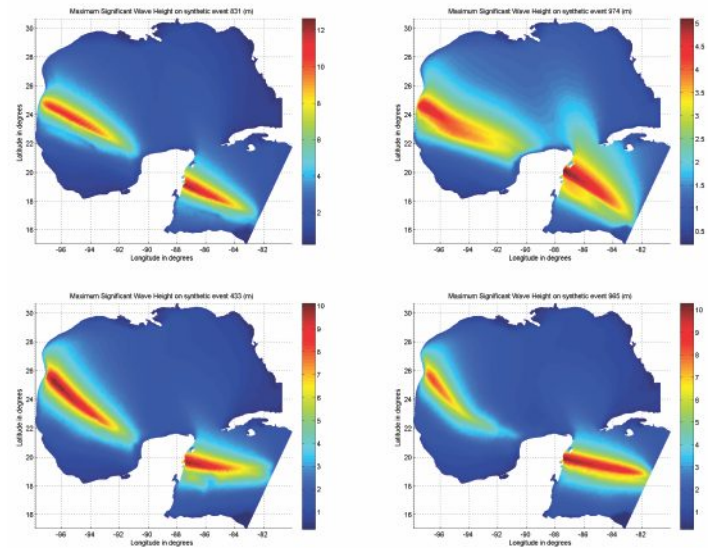


Figura 3. Envolventes máximas de oleaje generadas

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 1/4"

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 Iticapa (AWWA C214),
Mortero 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



Supporting you all the way

With a wealth of products, solutions and services

Soluciones

• Manejo y control de presiones • Reducción de fugas en las redes municipales de agua • Soluciones de control hidráulico para edificios • Sistemas de control y protección de bombeo • Regulación de condiciones de operación en circunstancias adversas • Control de nivel en tanques de almacenamiento • Sistemas de filtración de bajo mantenimiento y fácil operación.

Productos

• Válvulas automáticas de control hidráulico • Válvulas de admisión y expulsión de aire • Medidores de agua mecánicos, electromagnéticos • Válvulas de compuerta y mariposa • Válvulas reductoras de presión directa • Filtros de malla autolimpiante.

Servicios

Estudio y análisis del golpe de ariete • Diseño de redes hidráulicas para acueductos y de sistemas de abastecimiento de agua • Desarrollo de herramientas y soluciones utilizando software especializado • Asesoría técnica especializada en hidráulica • Capacitación a distribuidores y usuarios finales • Diseño, puesta en marcha y capacitación en sistemas de filtración.

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



Buenos Aires, Sede del Encuentro ALOAS 2014

Operadores de la Región Latinoamericana y ANEAS presentes en el Encuentro de ALOAS

Por: **Área de Asuntos Internacionales ANEAS**


Luego de integrar a las empresas operadoras prestadoras de los servicios de agua y saneamiento de América Latina, año con año desde el 2012, la **Asociación Latinoamericana de Operadores de Agua y Saneamiento (ALOAS)** ha reunido a los operadores de la región en lo que ha denominado el **Encuentro ALOAS**, en esta ocasión, en su cuarta edición, el Programa del Encuentro ofreció nueve eje temáticos:

- Los desafíos del sector de cara a los objetivos planteados por Naciones Unidas luego del año 2015.
- Agua y Energía.
- La prestación sustentable de los servicios de agua y saneamiento.
- Agua y saneamiento para una mayor integración social.
- Responsabilidad social empresaria en las empresas que conforman ALOAS.
- Empresa/Sindicato: ejemplo de gestión.
- Financiamiento de las obras de agua y saneamiento.
- Agua potable/Agua envasada. Visión de los usuarios.
- Educación y comunicación en agua y saneamiento.

El **Encuentro ALOAS 2014** se llevó a cabo del 26 al 28 de noviembre en la ciudad de Buenos Aires, en el que el Ing. **Roberto Olivares**, Director General de **ANEAS** y Gobernador del **Consejo Mundial del Agua**, el viernes 28 de noviembre participó con la ponencia "Realidad del agua y el saneamiento en México y América Latina", indicando las principales causas que aquejan al problema del agua en nuestro país, así como las acciones para abatir la raíz del problema.

En representación de **Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey**, el Ing. **Francisco Cantú Ramos**, Director de Operación de este Organismo, presentó su disertación "Abastecimiento de agua en el estado de Nuevo León", en la que destacó la importancia de la distribución, abastecimiento, sectorización y calidad del agua en el estado del norte del país.

En el marco de actividades del Encuentro, integrantes del WOPs de la región participaron en la reunión organizada por **ONU HABITAT/GWOPA** "Desarrollo de las capacidades de los operadores de agua y saneamiento a través de los programas de hermanamiento WOPs", reunión presidida por el Dr. **José Luis Martín Bordes**, encargado del Programa GWOPA.

Al Encuentro asistieron destacados representantes de organizaciones e instituciones involucradas en el tema del agua y el saneamiento de la región latinoamericana: Dr. Carlos **Humberto Ben**, Presidente de **AySA**; Ing. **Andrei Jouralev**, Oficial de Asuntos Económicos de la **CEPAL**; Ing. **Sebastián Paz Zavallía**, Presidente de **COFES**; Ing. **Newton Lima Azevedo**, Gobernador del **Consejo Mundial del Agua**; y el Dr. **Carlos Espinosa Hidalgo**, Gerente de Operaciones de **EP-MAPS**, por mencionar algunos. 



Ing. **Roberto Olivares**, Director General de **ANEAS**, con el Dr. **Carlos Ben**, Presidente de **AySA**, durante la Sesión de Consejo Directivo de la Plataforma **WOP-LAC**.

Roberto Olivares, Director General de ANEAS, y Francisco Cantú Ramos, de SADM, presentaron ponencias



ANEAS firmó un acuerdo de asociación con el WWC

Marsella, sede de la 53ª Reunión de la Junta de Gobierno del Consejo Mundial del Agua

Por: **Área de Asuntos Internacionales ANEAS**

La 53ª Reunión de la Junta de Gobierno del **Consejo Mundial del Agua** (WWC, por sus siglas en inglés) se llevó a cabo el 27 y 28 de octubre de 2014 en Marsella, Francia.

El Presidente del **Consejo Mundial del Agua**, el Dr. **Benedito Braga**, dio la bienvenida a los 120 asistentes y en su discurso enfatizó la importancia de seguir involucrando a todos los miembros del Consejo en la ejecución de su estrategia de una manera abierta y transparente.

Los miembros del Consejo se reunieron en mesas de trabajo, donde se discutieron los temas prioritarios del 2015: la agenda rumbo al **7º Foro Mundial del Agua**, cambio climático en vista de la COP 21 que tendrá lugar en París y los Objetivos de Desarrollo sustentable post-2015.

En conjunto, la **Comisión Nacional del Agua** (CONAGUA) y la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México** (ANEAS), presentaron ante los miembros del Consejo la convocatoria del "Mexico Water Prize", el cual busca promover, difundir y estimular las mejores prácticas en políticas públicas implementadas, que han demostrado resultados medibles en la solución de problemas vinculados a los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, mismo que se otorgaría en el marco del **7º foro Mundial del Agua**, Corea 2015, durante la Reunión de Autoridades Locales y Regionales donde cada 3 años participan cerca de 400 alcaldes y tomadores de decisiones.

También en este marco, **ANEAS** firmó un acuerdo de asociación con el **WWC** para desarrollar el proyecto intitulado "Aumentando la resiliencia a la variabilidad y cambio climático: el papel del almacenamiento en el contexto de la adaptación", el cual tendrá un alcance mundial pero con enfoque especial en México.

Días antes, el 24 de octubre de 2014, tuvo verificativo la Reunión de la Comisión del Proceso Regional y la Reunión de Coordinadores Regionales, donde se reunieron más de 70 participantes representantes del Proceso Temático, Regional, Ciencia y Tecnología del Foro. La bienvenida estuvo a cargo del Dr. **Benedito Braga** quien los felicitó por el trabajo realizado y los exhortó a seguir cosechando frutos.

CONAGUA y ANEAS presentaron la convocatoria "Mexico Water Prize"



53ª Reunión de la Junta de Gobierno del **Consejo Mundial del Agua**, 27-28 de octubre, 2014.




Ing. **Roberto Olivares**, Gobernador del **Consejo Mundial del Agua**, en la 53ª Reunión de la Junta de Gobierno.



Dr. **Benedito Braga**, Presidente del **Consejo Mundial del Agua** (WWC).

El objetivo fue brindar a los participantes una visión más amplia de cómo preparar sus contribuciones hacia el Foro, además de ayudarlos a formular planes de trabajo para tener mejores resultados.

En su participación el Ing. **Roberto Olivares**, en su calidad de Coordinador Pan-Regional del Proceso de las Américas informó los avances en la región y las posibles sinergias con otras regiones. 



CIATEC

CONECTAMOS LA CIENCIA CON LOS NEGOCIOS

PROGRAMAS DE INNOVACIÓN | LABORATORIOS | POSGRADOS

Ciatec es el centro público de innovación que a través de ciencias aplicadas ayuda a las empresas a fortalecer su productividad.

DESCUBRE CÓMO LA CIENCIA PUEDE AYUDAR A TU NEGOCIO

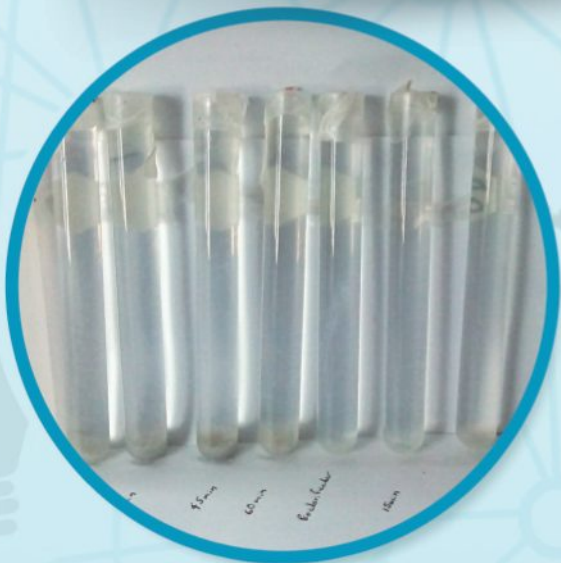
ELECTROCOAGULACIÓN:

Una alternativa viable para el tratamiento de aguas residuales provenientes del proceso de la fabricación de helados

Las aguas residuales de la industria de los helados **se componen principalmente de materia orgánica y sólidos** suspendidos de las materias primas (leche, frutas, etc.), que tienen **altas concentraciones de carbohidratos, proteínas y grasas**.

Una alternativa viable para el tratamiento de este tipo de aguas residuales es la **electrocoagulación**, una técnica que consiste en la **generación de coagulantes in situ a través de la disolución electroquímica** ya sea de electrodos de aluminio o hierro.

De esta manera, la generación del ion metálico se produce en el ánodo, e hidrógeno gaseoso se libera desde el cátodo, el cual ayuda a flotar las partículas floculadas a la superficie. Durante este proceso los electrodos pueden ser dispuestos en un modo mono-polar o bipolar.



En este sentido, en CIATEC se ha desarrollado un sistema de electrocoagulación para disminuir con altas eficiencias la DQO del agua proveniente del proceso de la fabricación de helados, manteniendo un bajo costo de operación por m³ de agua tratada. El sistema consta de un reactor de electrocoagulación que opera en flujo continuo y ascendente de 15m³/día, en el que se engloban los aspectos eléctricos, físico-químicos e hidráulicos, que impactan directamente en la generación de la especie coagulante y por ende en la disminución de la DQO.

Inicialmente el agua entra al proceso de electrocoagulación con una DQO de 5900 mg/L, 33 mg/L de sólidos sedimentables totales, una conductividad de 3.6 mS/cm y pH de 4.4.

El proceso de electrocoagulación bajo estas condiciones tiene una eficiencia del 70% de la remoción de la DQO, con un excelente clarificado, los sólidos sedimentables son cercanos a cero. El pH se incrementa a 7.5 y la conductividad varía ligeramente.

Por: Juan Manuel Peralta Hernández
Dr. en Electroquímica

Solicita mayor información a atencionclientes@ciatec.mx
www.ciatec.mx

Omega 201, Col. Industrial Delta, CP 37545, León, Gto. | Tel. (477) 710 00 11 | 01 800 581 2023

Proyecto número CAI 00000000234952 Beneficiado por la Convocatoria de Apoyo a Proyectos de Comunicación Pública de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación 2014.

Se realizó en el marco del Foro
“Alternativas Verdes: Innovación y Desarrollo Sustentable”

Reunión Preparatoria de las Américas rumbo al 7° Foro Mundial del Agua

Por: Área de Asuntos Internacionales ANEAS

En Xochitepec, Morelos, del 16 al 18 de octubre, tuvo verificativo el Foro Internacional “Alternativas Verdes: Innovación y Desarrollo Sustentable”, realizado por el Gobierno de Morelos, la Secretaría de Energía, la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, con el Reino de los Países Bajos (Holanda) como país invitado, con el objetivo de tener un espacio para analizar, discutir y dar propuestas sobre el desarrollo sustentable, economía verde e innovación tecnológica.

El Foro fue inaugurado por el Presidente de la República, **Enrique Peña Nieto**, quien destacó que el mundo enfrenta retos de enormes proporciones, siendo uno de los más graves el del cambio climático.

Dijo que en este espacio “Alternativas Verdes: Innovación y Desarrollo Sustentable”, se podrán compartir experiencias y mejores prácticas a fin de construir economías más verdes y bajas en carbono que emitan menos gases de efecto invernadero hacia la atmósfera.

Asimismo, estuvo en compañía del Gobernador de Morelos, **Graco Luis Ramírez Garrido Abreu**; y acudieron integrantes de la Comisión Ambiental Megalópolis de la Zona Centro, como el Jefe de Gobierno del Distrito Federal, **Miguel Ángel Mancera Espinosa**; el Gobernador de Hidalgo, **José Francisco Olvera Ruiz**; el Gobernador de Puebla, **Rafael Moreno Valle Rosas**; así como la Secretaria de Turismo federal, **Claudia Ruiz Massieu**.

También estuvieron entre los asistentes el Presidente del Congreso de la Unión, **Silvano Aureoles Conejo**; la Magistrada Presidenta del Tribunal Superior de Justicia del Estado de Morelos, **Nadia Luz María Lara Chávez**; y la Presidenta del Congreso local, **Lucía Meza Guzmán**.

Enrique Peña Nieto, Presidente de la República, inaugura el Foro Internacional “Alternativas Verdes: Innovación y Desarrollo Sustentable”.



Ing. Roberto Olivares inaugura la Reunión Preparatoria de las Américas rumbo al 7° Foro Mundial del Agua.

El Foro fue inaugurado por el Presidente de la República Enrique Peña Nieto



En el marco del dicho evento se llevó a cabo, los días 16 y 17, la Reunión Preparatoria de las Américas rumbo al 7° **Foro Mundial del Agua**, organizada por la **Comisión Estatal de Agua del Estado de Morelos (CEAGUA)** y la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México (ANEAS)**, con la finalidad de dar seguimiento a los ejes temáticos de la Región de las Américas rumbo al evento más grande e importante del sector hídrico, el **Foro Mundial del Agua**, que en su séptima edición tendrá verificativo en la República de Corea Sur en abril del 2015.

La reunión fue inaugurada por el Gobernador del Agua en México y Coordinador Pan-regional, el Ing. **Roberto Olivares**, y el Secretario Ejecutivo de la **Comisión Estatal de Aguas del Estado de Morelos, M. en I. Juan Carlos Valencia Vargas**, quien reconoció la labor que realiza el gobierno de Morelos en el tema de sustentabilidad del recurso hídrico.

En esta reunión preparatoria estuvieron expertos de la subregión México, como el **Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)**, la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, la **Embajada de España en México**, el **Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF)**, **Watergy México**, **GIZ**, la **Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF)**; e instituciones internacionales, como la **Comisión Económica de América Latina y el Caribe (CEPAL)** y la **Asociación Brasileña de Infraestructura e Industrias Básicas (ABDIB)**, donde se discutieron temas como Agua y Saneamiento; Agua y Energía; Adaptación al Cambio; Manejo de Riesgos; Gobernanza y Financiamiento para la Sostenibilidad y Agua para la Seguridad Alimentaria.

Así se congregaron más de cien expertos del tema de toda América, para compartir experiencias e integrar la posición que México llevará a Corea a fin de lograr que se garantice el "Agua para el futuro". 



Público asistente.



iPERL™
SHAPING OUR FUTURE

PRECISIÓN

*es el único componente interno de los iPERL
...modelo de medidor sin partes móviles*



iPERL estándar AWWA

Detecta fugas
al interior del domicilio

No mide el aire

Tolera sólidos

Totalmente electrónico



iPERL estándar MID



En Sensus llevamos el liderazgo mundial en medición sin partes móviles
.....Llámenos para una atención directa; Cd. Mexico 55-2621-2245



Reunión de los miembros de la Mesa Directiva del Programa Hidrológico Internacional (PHI) UNESCO.

Integrantes del Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO Construyen bases científicas hacia la creación de un Panel Intergubernamental del Agua

Por: **Comunicación Social CONAGUA**

Con el objetivo de establecer bases científicas sólidas para la creación de un panel internacional especializado en el tema del agua, los integrantes del Programa Hidrológico Internacional (PHI) de la **Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura** (UNESCO) impulsarán el análisis y el intercambio de información en diversos foros y países.

En calidad de Presidente del PHI, **David Korenfeld**, Director General de la **Comisión Nacional del Agua** (CONAGUA), reiteró el interés del Gobierno de la República en que se cree un panel intergubernamental de agua, por lo que el Presidente **Enrique Peña Nieto** y diversos integrantes de su Gabinete seguirán impulsando esta iniciativa en las instancias diplomáticas y técnicas internacionales correspondientes.

Puntualizó que, al mismo tiempo, se requiere que cada uno de los integrantes del PHI impulse el tema de seguridad hídrica, debido a que el agua es impactada de manera significativa en la calidad y cantidad disponible para la población y los sectores productivos, lo cual está estrechamente relacionado con este servicio.

Los integrantes del PHI, presididos por **David Korenfeld**, coincidieron en que es fundamental que los análisis científicos cuenten con el respaldo político internacional, con el fin de que las acciones tengan bases sólidas y resultados de impacto social.

Durante la última sesión de esta reunión, que se realizó en Mérida, Yucatán, en el marco de la **XXVIII Convención Anual y EXPO ANEAS**


Reunión de la mesa directiva del PHI, realizada por primera vez fuera de París, clausura la XXVIII Convención Anual y EXPO ANEAS

2014, David Korenfeld subrayó que es imperante establecer una plataforma especializada en el tema, independientemente de la figura que se adopte, pues es indispensable afrontar los retos hídricos de manera inmediata.

En la reunión del PHI participaron los integrantes de la Mesa Directiva, representando a cada una de las regiones que lo conforman, provenientes de Alemania, Holanda, Costa de Marfil, Australia, Egipto y Eslovenia; **Porfirio Thierry Muñoz-Ledo**, Embajador Permanente y Representante de México ante la UNESCO; **Adalberto Noyola Robles**, Director del Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México; y **Víctor Bourguette**, Director del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

Por otra parte, durante la clausura de la **XXVIII Convención Anual y Expo ANEAS, Yucatán 2014**, **Emiliano Rodríguez Briceño**, Subdirector de Planeación de la **CONAGUA**, quien participó a nombre del Director General, **David Korenfeld**, aseveró que la dependencia suma voluntades, capacidades y recursos, para afrontar los grandes desafíos impuestos por la creciente demanda de la población y los sectores productivos, así como por el cambio climático, que impacta directamente en la disponibilidad y la calidad de los recursos hídricos.

Subrayó que, ante las condiciones ambientales actuales, es primordial estar conscientes de que el agua es un bien natural cada vez más escaso y que los costos de distribución son crecientes, lo que obliga a la coordinación de todos los sectores participantes en la administración del agua para lograr que los mexicanos disfruten de servicios hídricos asequibles, eficientes, oportunos y de calidad, con el fin de hacer valer el derecho humano al agua.

Finalmente, destacó la labor de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento** (ANEAS) para conjuntar los esfuerzos y convertir las convenciones anuales en espacios de análisis e intercambio de experiencias, estrategias y nuevas tecnologías, con el fin de fortalecer al subsector agua potable y saneamiento. 

En reunión de trabajo organizada por la Embajada Danesa

Representó SEAPAL a Organismos Operadores del país en Dinamarca

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

El **Sistema de los Servicios de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado (SEAPAL)** de Puerto Vallarta representó a los Organismos Operadores de todo el país en una gira de trabajo en la ciudad de Copenhague, Dinamarca, el pasado octubre, por invitación de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México (ANEAS)**.

Así lo informó el Director del Organismo, **César Abarca Gutiérrez**, luego de su participación en la **IV Reunión del Consejo Nacional de ANEAS**, donde precisó que la paraestatal fue objeto de dicha distinción para ser parte de una delegación encabezada por el Ing. **Oscar Hernández**, Subdirector General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento de la **Comisión Nacional del Agua**.

Al respecto, indicó que se trata de una reunión de trabajo organizada por la Embajada de Dinamarca con los principales Organismos Operadores de agua de México y detalló que los gastos generados serán cubiertos en su totalidad por el gobierno de ese país.

“Debido a los altos niveles de eficiencia que manejamos, formamos parte de los tres sistemas operadores del país privilegiados, a los cuales **ANEAS** y



César Abarca Gutiérrez, Director de **SEAPAL**, Puerto Vallarta.

CONAGUA consideran que pueden aprovechar mejor este intercambio de experiencias que propone la Embajada de Dinamarca”, agregó el titular de la paraestatal.

Por su parte el jefe del área de Planeación del Organismo, **Hugo Rojas Silva**, explicó que este tipo de oportunidades, surgen como resultado del fortalecimiento de la relación con **ANEAS** desde el inicio de la actual administración, situación que –dijo– ha permitido poner de regreso a **SEAPAL Vallarta** en el aparador de los Organismos Operadores a nivel nacional e internacional.

Además, hizo hincapié en la importancia de participar en la reunión de trabajo en dicha nación europea, al lado de uno de los funcionarios más importantes de la **CONAGUA**, al que definió como el responsable del fortalecimiento de los Organismos Operadores de agua del país. Finalmente, **Rojas Silva** afirmó que los resultados que se obtengan de esta reunión, serán en beneficio de todos los vallartenses y del municipio, especialmente al desarrollarse en uno de los países líderes a nivel mundial en materia de gestión del agua y del cuidado del ciclo hídrico.



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



Como parte del convenio firmado entre ANEAS y AHPSAS

SAPAL León comparte experiencias en Honduras

Por: Área de Asuntos Internacionales ANEAS

Del 20 al 24 de octubre, se llevó a cabo el curso “Gerencia de Empresas Prestadoras de Servicios de Agua Potable y Saneamiento”, en la ciudad de San Pedro Sula, Honduras. La organización estuvo a cargo del **Banco Mundial** y la **Asociación Hondureña de Prestadores de Servicios de Agua Potable y Saneamiento** (AHPSAS), además de instancias y organizaciones que tienen como objetivo desarrollar capacidades y fortalecer la gestión de las empresas prestadoras de los servicios de agua.

El **Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León** (SAPAL) participó en representación de México, enviando como instructor de Eficiencia Energética al Ing. **Agustín Báez Vázquez**, Gerente de Operación y Mantenimiento del **SAPAL**, ello en el marco del programa Water Operators Partnerships (WOPs, Programa de Intercambio entre Empresas de Agua Homólogas, por sus siglas en inglés) y del convenio firmado entre **ANEAS** y **AHPSAS** el pasado mes de julio.

El curso fue dirigido a los gerentes de Organismos Operadores hondureños, el objetivo fue fortalecer las competencias gerenciales en las y los prestadores del servicio de agua potable y saneamiento, esto bajo los lineamientos del Proyecto de Modernización del Sector Agua y Saneamiento (PROMOSAS), que financia el **Banco Mundial** a la **AHPSAS**, y por el que se han realizado este tipo de hermanamientos con **ANEAS**. Como parte de los participantes, asistieron el **Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento** (ERSAPS) y el **Centro Nacional de Educación de Trabajadores** (CENET).


La intervención del Ing. **Agustín Báez Vázquez** fue el jueves 23 y viernes 24 de octubre, en la que alrededor de 7 horas de curso, entre ambos días, impartió el tema: “Eficiencia Energética”. En su participación cubrió Eficiencia física, Sectorización, Eficiencia Hidráulica, Eficiencia Eléctrica, temas en los que la **SAPAL León** tiene amplio conocimiento a nivel nacional.

El amplio interés de los participantes por la presentación del Ing. **Báez** se reflejó con la solicitud de **AHPSAS** de asesoramiento para diseñar un diplomado en “Eficiencia Energética” dirigido a supervisores operativos, que implementaría la **Universidad Politécnica de Ingeniería** (UPI).

Fue instructor en el Curso “Gerencia de Empresas Prestadoras de Servicios de Agua Potable y Saneamiento”



Ing. Agustín Báez Vázquez.

Las experiencias que resultaron del acuerdo entre **ANEAS** y **AHPSAS**, deviene en la construcción de conocimientos entre entes homólogos, en los que a partir de las experiencias propias se crean lazos de cooperación que beneficien a Organismos Operadores y prestadores de servicio de agua potable, que es el objetivo principal de **ANEAS** y por el cual se realizan acuerdos entre asociaciones e instituciones del sector hídrico. 



Curso de eficiencia energética.

Sustentabilidad, Gobernanza, Seguridad Hídrica y Derechos Humanos

Base de las nuevas políticas públicas del agua

Por: **Comunicación Social CONAGUA**

La reforma estructural de las políticas públicas del agua en México permitirá tener más herramientas y elementos para mejorar la gobernanza del agua y que lejos de una amenaza, sea un factor de armonía, equilibrio y desarrollo, enfatizó **David Korenfeld Federman**, Director General de la **Comisión Nacional del Agua**.

Señaló que estas políticas públicas están basadas en esquemas de sustentabilidad, gobernanza, seguridad hídrica y derechos humanos. Las cuales para transformarse en realidad están siendo acompañadas de una inversión en infraestructura cercana a los 30 mil millones de dólares para el periodo 2013-2018.

En este sentido, explicó que, siguiendo la política reformativa del Presidente **Enrique Peña Nieto**, se inició la reforma en materia de agua conformando el Plan Nacional de Desarrollo, y el Programa Nacional Hídrico, como instrumentos de planeación que consideraran al agua con su carácter estratégico, transversal y multisectorial.

Asimismo, precisó que en México los temas de agua ahora se consideran materia de seguridad nacional; y que las nuevas políticas públicas de esta gestión se basan desde su origen en cuatro ejes fundamentales: servicios de agua adecuados y accesibles, agua suficiente para la seguridad alimentaria, manejo sustentable, y seguridad hídrica.


Además, detalló que en los últimos dos años se ha trabajado de la mano del Congreso y representantes de los diferentes usos para modernizar el marco normativo, procedimiento que reflejará la nueva visión de políticas públicas del agua, para garantizar su continuidad más allá de los cambios de gobierno.

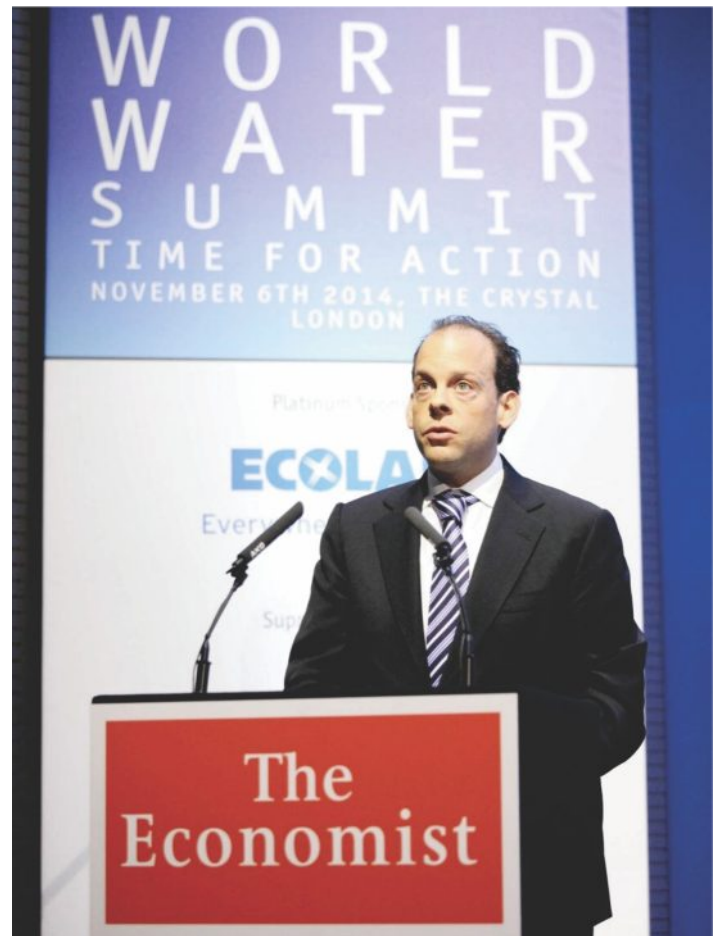
La nueva ley estará alineada a las recomendaciones emitidas por la **ONU** para el derecho humano al agua, definiendo sus alcances y contraprestaciones, con base en los principios de disponibilidad, calidad y accesibilidad física y financiera, determinando incluso un mínimo vital por día.

Por otra parte, al participar en el panel político de alto nivel World Water Summit, Time For Action, realizado en Londres, Inglaterra, también indicó que se delimitan claramente las obligaciones de cada uno de los niveles de gobierno y de la sociedad, por lo que se incluyeron también las nuevas obligaciones para que la planeación urbana considere elementos hidráulicos de disponibilidad y vulnerabilidad, en el desarrollo de las ciudades.

David Korenfeld detalló que bajo este esquema se está creando un nuevo sistema financiero del agua, que incluye la participación de asociaciones público-privadas para la construcción, operación, y mantenimiento de la infraestructura hidráulica, así como la posibilidad de conformar Organismos Operadores metropolitanos, y la incorporación de organismos reguladores de la prestación de los servicios de agua y saneamiento.

Todo esto bajo un esquema de incentivos financieros en el que los municipios que acepten colaborar con estos parámetros, accederán a un fideicomiso de garantía, para financiar sus proyectos contra sus ingresos futuros.

Finalmente, para poder desarrollar nuevas políticas de adaptación y resiliencia, así como a convivir sin mayores daños con las nuevas condiciones climáticas e hidrológicas del mundo, **David Korenfeld** convocó a los países participantes del World Water Summit para impulsar la propuesta del Presidente **Enrique Peña Nieto**, para crear un Panel Intergubernamental del Agua. 



*David Korenfeld Federman,
Director General de la CONAGUA, en el World Water Summit.*

Titular de CONAGUA convocó a países participantes del World Water Summit a crear un panel Intergubernamental del Agua

Durante la clausura de la XXVIII Convención Anual y Expo ANEAS

IWA-Representación México entrega Premio Young Water Professional México 2014

Por: **Área de Asuntos Internacionales ANEAS**

En el marco de la clausura de la **XXVIII Convención Anual y Expo ANEAS Yucatán 2014**, se hizo entrega del Premio Young Water Professional México 2014 al M. en C. **Pabel Antonio Cervantes Avilés**, quien se hizo acreedor de un viaje a Taipéi, Taiwán, China, para participar en el programa de la 7ª Conferencia Internacional de los Young Water Professionals (YWP), del 7 al 11 de diciembre del año en curso, como embajador de esta comunidad en el país; nombramiento que portará durante los dos años que dura la distinción del Premio.

Este reconocimiento al mejor proyecto técnica y científicamente viable en materia hídrica en la comunidad nacional de los jóvenes profesionales del agua fue entregado de manos del Ing. **Roberto Olivares**, Presidente del Consejo Directivo de la **IWA-Representación México**, capítulo nacional de la **International Water Association (IWA)**.

El galardonado de esta primera edición, doctorante del Posgrado en Ciencia y Tecnología del Agua por la Universidad de Guanajuato, fue seleccionado de un total de 21 nominados con el proyecto: "Aplicación de sistemas aerobios con biopelículas y membranas de microfiltración para el tratamiento de aguas residuales domésticas", por su viabilidad demostrada en la implementación del estudio piloto al abordar un problema crítico del sector.

Finalmente, el Comité Organizador del Premio dio a conocer a través de sus redes sociales que el jurado calificador, integrado por miembros del Consejo Directivo de la **IWA- Representación México** y el representante YWP de Latinoamérica y el Caribe, concluyó otorgar **Menciones Honoríficas** a la Dra. **Jordana Hashil Castillo Ledezma** autora del proyecto "Síntesis y caracterización de nuevos materiales con propiedades fotocatalíticas para desinfección de agua"; y el Dr.

Nahum Andrés Medellín Castillo por el proyecto "Remoción de fluoruros en soluciones acuosas por medio de adsorción sobre carbones de hueso. Importancia de la hidroxiapatita en el proceso de adsorción", de la Universidad de Las Américas Puebla y la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí correspondientemente, debido a la calidad presentada en sus trabajos, los cuales afirma, han dejado un precedente muy importante para futuras ediciones de este premio.



IWA | Representación **México**

Young Water Professional México



Comité Organizador del Premio decidió otorgar dos Menciones Honoríficas

Ing. **Roberto Olivares**, Presidente de la **IWA-Representación México**, entrega reconocimiento del Premio Young Water Professional México 2014 al M. en C. **Pabel Antonio Cervantes Avilés**.





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

www.bombassuarez.com.mx



PRODUCTOS que ayudan a cuidar el AGUA

FUNDIDORA DE TENAYUCA

www.fundidoradetenayuca.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

Visión alternativa para una gestión hídrica

Las ocho dimensiones del agua

Por: Saúl Alejandro Flores, Rector de Universidad Las Américas de Centro Occidente, Campus Centro

Sabemos de antemano que el discurso referente al sector hídrico ha adoptado el concepto de transversalidad y que incluso cuando hablamos de gestión del agua o de recurso hídrico le incorporamos el concepto integral. Lo anterior en razón de que el agua presenta diversas facetas, por tal motivo, me atrevo a decir que el agua presenta ocho dimensiones, cuatro físicas y cuatro conceptuales; las tres primeras, sabemos, es que como materia o fluido el agua tiene alto, ancho y largo; desde el charco hasta la gota o los grandes cuerpos de agua como océanos, se pueden fragmentar sin perder sus tres dimensiones. Luego aparece, **la cuarta dimensión** que es **el tiempo**.

A partir de esa cuarta dimensión se pueden diseñar las estrategias que no sólo brinden abasto, sino contribuyan a las políticas de saneamiento, recuperación, preservación, conservación y aprovechamiento de agua. Es indispensable considerar el factor tiempo, porque conforme transcurre el tiempo miles de metros cúbicos de agua son usados y se agotan, si se quiere administrar y gestionar el agua con eficiencia y oportunidad se requiere considerar el tiempo para definir con certeza y precisión las acciones y estrategias.

De hecho, al elaborar un programa hídrico, ya sea sectorial o sólo un programa de acciones, es inminente considerar el tiempo, tal es así que se establecen metas para un tiempo determinado, sean anuales, trianuales o sexenales; igual en los ejercicios de carácter prospectivo al establecerse los escenarios anhelados y tendenciales, así como la categorización de corto, mediano y largo plazo. Igual en los programas operativos anuales, con sus correspondientes cortes trimestrales o cuatrimestrales según se haya decidido, pero esto ha sido en el plan de acción como una de las formas de establecer una dinámica de trabajo y medición de logros a través de indicadores, pues el tiempo con su transcurso deja secuelas, es palpable en el deterioro, envejecimiento, agotamiento, o a la inversa, con el transcurso del tiempo también pueden percibirse y vivirse mejoras, crecimiento, desarrollo y recuperación de espacios perdidos que favorezcan la disponibilidad del recurso hídrico.

No puedo dejar pasar otro factor en que se hace presente la dimensión del tiempo, que es en el ciclo del agua, al hablar de dicho ciclo no se puede concebir como algo atemporal, el ciclo tiene etapas, fases y obedece a tiempos. Si recuerdan en el modelo tradicional del ciclo del agua ésta se evapora, se convierte en nubes, luego bajo ciertas con-

diciones se convierte en lluvia, luego se deposita en cuerpos de agua (arroyos, ríos, lagunas, lagos o mares); con el tiempo viaja o incluso se evapora para volver a las nubes; con el tiempo también se va filtrando hasta llegar a un acuífero; y dentro de estos procesos va dejando secuelas de vida. Es consumida por los seres vivos como líquido y en otros de manera indirecta, pues sirve de alimento para vegetales y otras especies animales, que a su vez son alimentos para otras especies, de esa manera se preserva la vida, el agua es un eslabón biótico de eso no cabe duda, como podrá verse el tiempo y la vida van asociados.

Al tiempo se le puede adicionar la dimensión biológica, es decir, sería **la quinta dimensión**; considero en efecto esa posibilidad, puesto que es indudable que la vida va asociada a la presencia de agua, por lo menos en nuestro planeta, al momento de aparecer el agua comienzan a detonarse las condiciones y luego las formas primitivas de vida, mismas que evolucionaron hasta lo que conocemos. Como ven, aquí vuelve a aparecer el tiempo con las otras tres dimensiones del agua, también con el transcurso del tiempo se hace presente la reducción de formas de vida, ya que con el tiempo también se reduce la disponibilidad y baja la calidad del agua, de manera inevitable la vida actualmente se ve afectada hasta los bordes de la extinción o desaparición de especies vivientes.

La dimensión biológica puede verse ajena a lo conceptual, podría decirse que es física o material, pero a diferencia de las gotas o el agua que podemos tomar con las manos o un recipiente, la vida no la podemos almacenar, la vida va más allá de las propias formas de vida, es un universo, por así llamarle, enorme, casi incalculable, existen miles de especies vegetales, insectos, animales y hongos. La vida, insisto, va más allá de una sola forma de vida, por así decirlo, como se ha incurrido en concebirla desde la visión antropocéntrica, por ello me atrevo a enviarla a una categoría de dimensión conceptual; igual que el tiempo, la vida en sí no tiene ancho, largo, ni alto, aunque las formas de vida sí puedan tener esa cualidad.

Como habrán podido leer, está presente la vida y el tiempo, todo ello, se vive en el universo hídrico, de ahí la importancia de que nuestras acciones, obras, infraestructura, políticas, proyectos, programas, estrategias y visiones consideren la octadimensionalidad del agua. ▶

En este sentido, complementariamente tenemos **la sexta dimensión**, que es el carácter transversal, porque incide en diversos aspectos de nuestra vida cotidiana, el agua es naturaleza, medio ambiente, servicios, economía, salud, vida. Veamos en nuestra vida cuántos aspectos cubre el agua: nuestros alimentos, los objetos manufacturados requieren agua, desde la limpieza e higiene hasta los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, la gestión y administración del agua. En sí, el agua está en objetos animados e inanimados.

La **séptima dimensión queda comprendida en lo que se denomina: huella hídrica y agua virtual**. La huella hídrica es agua que no vemos pero sabemos que se consume, cualquier producto lleva implícito el consumo de determinado volumen de agua, por ejemplo, recordarán que para producir un par de zapatos se requieren aproximadamente, dependiendo del proceso y tipo de animal, 30 mil litros de agua; para un kilo de jitomate aproximadamente 60 litros de agua; un vaso de leche 300 litros de agua; una hoja de papel 10 litros; y esto es tomando parámetros de eficiencia en la producción, ahora imaginen el alto consumo si no hay eficiencia o empleo de tecnología de ahorro en el uso y consumo del vital líquido.

En cuanto al comercio de agua virtual, recordarán que hay productos que se consumen y que fueron manufacturados o elaborados con agua del país o local, y si esos productos se exportan estaríamos hablando de agua virtual contenida en esos productos que se exportan; pero si los zapatos tenis de determinada marca son elaborados en Vietnam, la camisa es de la India, los pantalones son chinos, el café es colombiano y el maíz es estadounidense, el agua es importada, es decir, se produjeron con agua superficial o subterránea de otro país, estamos ante una agua virtual importada.

Resumiendo, la huella hídrica incluye el agua azul (procedente de lluvia), verde (la de cuerpos superficiales y subterráneos) y gris (agua residual tratada).

Podemos darnos cuenta de que el agua tiene mayor complejidad al concebirla correctamente desde la perspectiva de su uso, distribución, consumo y conservación; por ello, sus problemas van más allá de lo que hasta el momento han sido las políticas, programas y estrategias para su preservación y uso racional; las soluciones y problemas son complejos, las concepciones también lo son. Por consiguiente, el emprender políticas requiere mucho más que la sola atribución y desempeño de la autoridad gubernamental, sea federal, estatal o municipal.

Por último, tenemos **la octava dimensión que es la energética**, el agua como energía. Desde la antigua Grecia con la máquina de Arquímedes, pasando por otras tantas, la máquina de Robert Fulton o de Stephenson y otros más, así como la propia naturaleza con los geisers, es obvio que el agua es una fuente de energía alternativa no contaminante, la tenemos en las hidroeléctricas, y en otros sistemas que poco a poco se han experimentado y han perfeccionado el uso industrial desarrollado en los últimos siglos; sin embargo, el potencial del agua ha sido estudiado, pero no implementado del todo como una fuente de energía alternativa; y esa es otra dimensión que debe considerarse para una adecuada y eficaz gestión del agua y, por supuesto, para ser implementada en el marco de una política hídrica.

Con esta visión que he planteado no pretendo de ninguna manera descubrir el hilo negro, sino abrir una ventana en la forma en que debe ser vista el agua, no como un simple líquido con dos átomos de hidrogeno y uno de oxígeno, sino como una identidad octadimensional (alto, ancho, largo, tiempo, biológica, transversalidad, huella hídrica y agua virtual y transversalidad). Antes de concluir quiero matizar lo siguiente: las tres primeras dimensiones largo, ancho, alto, son las que por su carácter físico competen a la hidráulica, incluyendo la octava que es la energía y las dimensiones, tiempo, biótica, transversalidad, huella hídrica y agua virtual son del ámbito hídrico de la gestión y de una política hídrica. Considero que es de trascendental importancia ver el agua con una óptica múltiple y alternativa, pero más que una visión requerimos pasar a la acción múltiple y transversal, considerando las ocho dimensiones propuestas. Una futura y necesaria gestión y administración del agua que logre un eficaz uso y conservación del recurso requieren de enfoque en estas ocho dimensiones.



Comentarios:
e-mail saalflo@yahoo.com
twitter [@saul_saalflo](https://twitter.com/saul_saalflo)

Han mejorado la gestión ambiental en la región fronteriza

Celebran la COCEF y el BDAN veinte años de haber sido creados

Por: **Gonzalo Bravo, Gerente de Comunicaciones de la COCEF**

A veinte años de haber sido creados, la **Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF)** y el **Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN)** superaron las expectativas que se generaron cuando fueron concebidos. Estas instituciones son reconocidas en este momento como un modelo exitoso en la relación México-Estados Unidos, que ha logrado descentralizar la toma de decisiones en la obra pública ambiental, que son la voz social de las comunidades por sus procesos de participación ciudadana, que promueven la planeación estratégica en las comunidades y fortalecen las capacidades institucionales.

Pero además, estas organizaciones han contribuido a que la frontera tenga mejoras substanciales en la calidad de vida de los habitantes de la frontera, tanto en agua y saneamiento con avances notables en sus coberturas (particularmente del lado mexicano), en calidad del aire, en conservación del agua (especialmente en el mejoramiento de eficiencias en distritos de riego), en el mejor manejo de los residuos sólidos municipales y en los últimos dos años, en proyectos de gran visión de energías renovables.


Estas instituciones concebidas en el Siglo XX, ya eran por su estructura y vocación del Siglo XXI. Se adelantaron a sus tiempos y han mejorado la gestión ambiental en la región fronteriza. Su trabajo se puede ver lo mismo en ciudades grandes como Juárez, El Paso y Tijuana, que en ciudades medianas como Piedras Negras, Eagle Pass, Matamoros o Calexico, o en comunidades rurales urbanas como Brawley, Roma, Patagonia, Bisbee, o Praxedis Guerrero.

De esta manera, la frontera México-Estados Unidos se ha visto beneficiada por un modelo innovador de gestión ambiental y de gobernabilidad en 20 años de trabajo de la **COCEF** y del **BDAN**. Llegan a cifras contundentes con más de 237 proyectos certificados que tienen un costo cercano a los 8,200 millones de dólares, para beneficio de más de 13 millones. Sin embargo, estas cifras contundentes se deben ver en el contexto de lo que sustenta el trabajo de estas organizaciones. Con un personal binacional especializado que día a día analiza la problemática ambiental y económica de la frontera, que orienta su trabajo con un espíritu de cooperación y entendimiento, con una coordinación permanente con actores de tres niveles de gobierno en los dos países, con un ejercicio de los recursos transparente y con rendición de cuentas, con la socialización de los programas y proyectos, con estudios de gran visión sectorial para definir necesidades, con una visión estratégica de largo plazo, con la inserción de indicadores de medición ambiental y de salud en los proyectos, con la construcción permanente de capacidades institucionales en las comunidades y en general con el mejoramiento continuo de sus procesos y adaptación a las necesidades de la frontera. Con estos elementos, las dos instituciones se proyectan para el futuro, en el marco de las revisiones que se hacen al TLCAN, de donde surgieron y se declaran listas para el modelo regional de cooperación y financiamiento que se decida para estas dos instituciones.

En este contexto, las instituciones enfrentan los siguientes retos:

- Continuar el ejercicio de planeación para tener una dirección de destino de esfuerzos y recursos.
- Continuar la medición del impacto de las obras con indicadores ambientales y de salud.
- Ser parte de las soluciones a los impactos del cambio climático que en la frontera se prevé que sean recurrentes y de gran intensidad, tanto en precipitaciones como en largos periodos de sequía.
- La planeación en drenaje pluvial con soluciones factibles y proyectos de conservación de agua deben estar en la cartera de las dos instituciones.
- Continuar con el programa de cambio climático en el contexto del im-

pulso a programas de ahorro de energía y de proyectos de energías renovables.

- Seguir trabajando con los sistemas operadores de agua en el marco de planes maestros que definan recomendaciones de largo plazo y que sean herramientas de toma de decisiones en la priorización de inversiones y proyectos. En esta línea de planeación, impulsar las eficiencias en consumo de agua, fomentar la conservación con elementos como reuso de aguas tratadas, aprovechando la infraestructura que se ha construido a lo largo de 20 años, fomentar la eficiencia energética en los sistemas electromecánicos e impulso del uso de energías renovables para minimizar los altos costos de energía de sus sistemas.
- La calidad del aire sigue siendo un gran rezago en el que se requiere seguir trabajando en programas de pavimentación, en la movilidad urbana apropiada y en sistemas eficientes de transporte público.
- El manejo de los residuos sigue siendo deficiente en gran parte de la frontera mexicana. Se deben enfrentar los rezagos con buena planeación y con sistemas modernos de manejo y su valorización para reciclaje. Se debe impulsar de la misma forma el aprovechamiento de biogás para generación de electricidad, no sólo en rellenos sanitarios sino en las plantas de tratamiento de aguas residuales.
- El Diálogo Económico de Alto Nivel, que es un mecanismo creado por los Presidente México y Estados Unidos, obliga a las instituciones, de acuerdo con una resolución aprobada por su Consejo Directivo, a trabajar proyectos que eleven la competitividad en proyectos relacionados con puertos de entrada, transporte, infraestructura carretera y la transmisión binacional de energía, como se da en el caso del proyecto de energía eólica de Tecate, Baja California, el primero de interconectividad de energías renovables en la frontera. 



Vigésimo aniversario de la **COCEF** y el **BDAN**.

La estructura de representación involucra a 709 personas

Se fortalece la participación ciudadana en los Consejos de Cuenca

Por: Lic. Abel Jiménez, Gerente de Consejos de Cuenca – CONAGUA

Durante 2014 las organizaciones de cuenca en México dieron un paso importante en la apertura de espacios de participación y dirección de estas instancias que concurren en la gestión de los recursos hídricos, así como en la representatividad de los usuarios del agua que participan en ellas.


Actualmente, se han establecido 26 Consejos de Cuenca a lo largo del país, y operan como organizaciones mixtas donde el gobierno y los usuarios del agua desarrollan acciones de coordinación, concertación y consulta sobre los asuntos del agua. Estos Consejos se apoyan también en 205 Comisiones y Comités de Cuenca, que atienden las tareas del Consejo a nivel de microcuencas, acuíferos y playas.

Los Consejos operan como órganos autónomos y en su consolidación paulatinamente han adoptado reglas propias de operación, incrementan su número de integrantes usuarios del agua o ciudadanos, y eligen a sus propios directivos.

En el presente año, se realizó la elección de vocales usuarios del agua y de la sociedad organizada en 8 Consejos de Cuenca, y está en proceso la renovación de vocales en 4 Consejos más. Conviene destacar que estas elecciones son ejercicios democráticos en donde los representantes de los diferentes usos del agua de las cuencas y de las organizaciones de la sociedad civil interesadas en el tema del agua, eligen a las personas que los representarán en el carácter de vocales dentro de sus respectivos Consejos de Cuenca.

La estructura de representación en los 26 Consejos de Cuenca involucra a 709 personas, 45% de los cuales son representantes de los sectores usuarios o de organizaciones sociales.

Aunado a lo anterior, se suman los procesos de elección de Presidentes en tres Consejos de Cuenca, realizados durante este 2014, el Consejo de Cuenca Valle México eligió como Presidente al Ing. **Roberto Olivares**, Director General de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México (ANEAS)**. Por su parte, el Consejo de Cuenca de la Costa de Oaxaca eligió como Presidente al Lic. **Javier Villacaña**, Presidente Municipal de Oaxaca. Así también, el Consejo de Cuenca de los Ríos Grijalva Usumacinta designó como su Presidente al Ing. **José Alfredo Araujo**, Director del Organismo Operador del Agua de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Estos 3 Consejos de Cuenca se suman a los otros 13 que ya contaban con un Presidente electo de forma abierta y transparente.

La elección de estos importantes funcionarios fortalece la gestión de estos Consejos de Cuenca y la coordinación y concertación con las autoridades gubernamentales y los usuarios del agua que en ellos participan. 

CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

BUCKMAN TRABAJA PARA LOGRAR SISTEMAS DE AGUA MÁS LIMPIOS. BUSCANDO SIEMPRE CUIDAR EL PLANETA.

En Buckman, creemos que los tratamientos de agua, además de prevenir problemas, deberían crear oportunidades para: Ahorrar agua, reducir el consumo de energía, mejorar la eficiencia y proteger el medio ambiente. Es por eso que ofrecemos el manejo avanzado de filtración por membranas, la optimización de agua de enfriamiento, calderas, clarificación de agua y biocidas más verdes, como Oxamine®.

Nosotros ofrecemos una herramienta única de análisis llamada Green Toolbox que ayuda a nuestros clientes a obtener ganancias significativas, tanto financieras como ambientales.

Descubre todas las maneras en las que hacemos que tus sistemas de agua trabajen mejor y tu industria sea más sustentable.

Visita buckman.com o contacta a uno de nuestros representantes de ventas.

Buckman Laboratories, S.A de C.V • Paseo Cuauhnahuac KM. 13.5 • Colonia Progreso, CP 62550 Jiutepec, Morelos • Tel. (777) 3-29-37-40 • mexico@buckman.com

Buckman
Commitment makes the best chemistry.

En Playa del Carmen, Quintana Roo


Localización fuente de contaminación en cenotes por agua residual

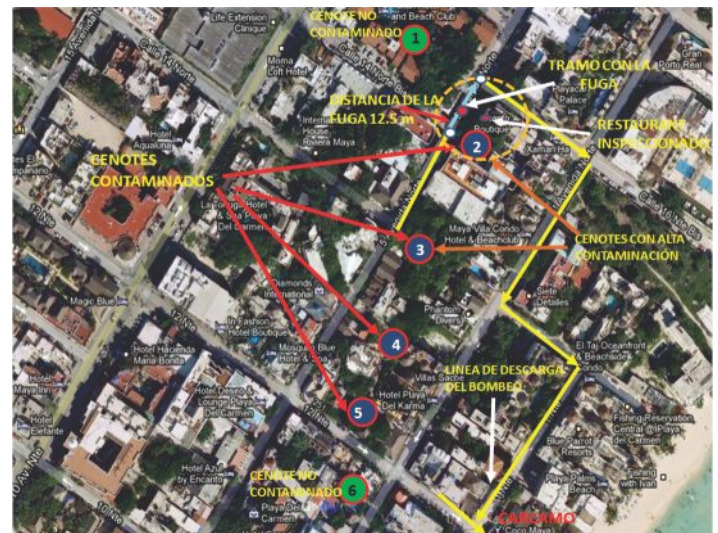
Por: Juan Maldonado Silvestre; José Manuel Rodríguez Varela; Pedro Misael Albornoz Góngora / IMTA

La ciudad de Playa del Carmen es la cabecera del municipio de Solidaridad, Quintana Roo; se ubica al sureste de México y al sur de Cancún. Tiene una cobertura de drenaje del 87%; de infraestructura de saneamiento el 100% en los desarrollos turísticos y zonas residenciales; y un 60% en la zona centro de la ciudad. La red de alcantarillado tiene una antigüedad de 25 años, su vida útil ya concluyó. Debido a las condiciones deficientes de la red hidráulica de alcantarillado se ocasionó una fuga de aguas residuales, contaminando cuatro cenotes localizados en la zona centro de la ciudad.

Los trabajos de campo para la ubicación de la fuga se realizaron conjuntamente con personal del Organismo Operador del Municipio de Solidaridad, perteneciente a la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado (CAPA)** del Estado de Quintana Roo y del **Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)**.

La metodología para ubicar el sitio de la fuga consistió en realizar reconocimientos de campo; muestreos de calidad de agua; aplicación de colorante vegetal en los sanitarios de los diferentes negocios y casas habitación, localizados en la zona del problema de contaminación; asimismo con el uso de la cámara de inspección de tuberías; con estas actividades se logró identificar el tramo de drenaje con el problema de las aguas servidas. Con la cámara de inspección se observó lo siguiente: la tubería presentó en sus paredes en exceso la incrustación de grasas de los restaurantes; desgaste de la pared interna del tubo de 10" de diámetro; agua estancada a diferentes distancias; infiltración de pequeñas raíces; azolve de materiales pétreos y basura, entre otras causas que originan deficiencias de funcionamiento hidráulico.

La longitud del tubo de drenaje a inspeccionar con el equipo de video fue de 31.70 m, la fractura en el tubo se localizó a una distancia de 12.5 m, se estimó una antigüedad de la tubería de 25 años; se pudo apreciar también el fenómeno hidráulico de un vórtice provocado por la fuga, la velocidad del movimiento circular del flujo, removía una variedad de partículas producto del material de azolve existente. Para evaluar el tamaño de la fuga se aplicaron varias cantidades de colorante vegetal, desde 50 gramos hasta 2 kilos. Con las cantidades menores a los dos 2 kilos, el trazador, al llegar a la zona del vórtice, lo absorbía inmediatamente, no dejaba que el color siguiera teñido en todo el curso del agua residual hasta su salida en el segundo pozo de visita; esto se logró hasta aumentar la cantidad de 2 kilos. Una vez localizada la fuga, la **CAPA** de la localidad procedió a la reparación y los cenotes volvieron a recuperar la calidad de agua limpia y dando una buena imagen al turismo nacional e internacional. 



Ciudad de Playa del Carmen.



Reconocimientos de campo.

Zona federal es una definición jurídica;
zona de inundación es un concepto científico

Cauce federal y zona de inundación. Aspectos técnicos y jurídicos

Por: **Dr. Polioptro F. Martínez Austria, Dr. Carlos Patiño Gómez / Universidad de las Américas Puebla**

1. ANTECEDENTES

La ocurrencia con cada más frecuencia de precipitaciones extremas e inundaciones obliga a ciudadanos y autoridades a tomar acciones de prevención y, con frecuencia, también de atención de emergencias. En ambas situaciones, en especial para las autoridades municipales y comités de protección civil, es importante comprender y aplicar correctamente los aspectos técnicos y jurídicos de las inundaciones, en particular las que ocurren en las riberas de ríos, lagos y lagunas.

En este sentido es necesario distinguir con claridad los conceptos de zona de inundación y de zona federal. Así, las construcciones que están fuera de la zona federal, que es un concepto jurídico, no están exentas de sufrir inundaciones si se encuentran en la zona de inundación, que es un concepto técnico.

2. ASPECTOS TÉCNICOS: ZONA INUNDABLE

El flujo de un río cambia con el tiempo, entre la época de estiaje y la de lluvias, y de un año a otro. Por esta razón, el caudal de un río está asociado a una probabilidad de ocurrencia, que se acostumbra expresar como “periodo de retorno”, que puede definirse como la recurrencia en años que, en promedio, ocurre un determinado caudal.

El periodo de retorno es un término ingenieril que, desafortunadamente, no es sencillo de comprender y aplicar por personas no familiarizadas. Se dice, por ejemplo, que una avenida o un caudal máximo determinado, tiene un periodo de retorno de cinco años. Esto significa que, conforme a los datos medidos en ese punto, ese valor del caudal ocurre cada cinco años en promedio, lo que no quiere decir que se presente exactamente cada cinco años.

El periodo de retorno es más sencillo de entender si se expresa como una probabilidad. Se sabe que la probabilidad de ocurrencia de un caudal determinado en un cauce, expresada en porcentaje, es el inverso de su periodo de retorno:

$$\text{probabilidad} = \frac{1}{\text{Periodo de retorno}} \cdot 100$$

Entonces, un caudal con un periodo de retorno de cinco años tendrá una probabilidad de ocurrencia, en un año cualquiera, de 20 por ciento.

No es posible, ni en términos prácticos ni económicos, diseñar una obra hidráulica para un periodo de retorno muy elevado. La probabilidad de que ocurra un caudal grande puede ser muy baja y el costo de protección muy alto. Ocurre exactamente como en el caso de los sismos: no se pueden hacer obras que resistan cualquier sismo, sino que se decide una intensidad que proteja adecuadamente a la población, según el riesgo de la zona.

La probabilidad de un caudal de diseño para una obra hidráulica, a la que se va a proteger, se decide tomando en cuenta, sobre todo, los efectos que podría tener en la población o en sus bienes. Evidentemente, si están en riesgo seres humanos, el nivel de protección será mayor (el periodo de retorno de la avenida será mayor o su probabilidad será menor) que si lo que se afectan son, por ejemplo, cultivos. En la siguiente tabla se ilustran algunos periodos de retorno con sus probabilidades y el tipo de obra de drenaje pluvial a que se asocian normalmente para estructuras menores (CONAGUA, 1999, 2007).

Para pequeños embalses se recomiendan valores de periodo de retorno mucho mayores, entre 50 y 100 años (SAGARPA, hidrología aplicada a pequeñas obras hidráulicas), lo que significa que la probabilidad de una falla es muy reducida, de entre 2% y 1%. Para estructuras cuya falla puede ser catastrófica, como vertedores de presas, se utiliza un periodo de retorno de 10,000 años, o una probabilidad de ser rebasados de sólo 0.01%.

Se entiende, entonces, por zona de inundación la región aledaña a los cauces o cuerpos de agua como lagos y lagunas, que es ocupada por el agua o la corriente de manera recurrente, con cierta probabilidad, durante las avenidas.

Consecuentemente la extensión de esa zona inundable dependerá de la magnitud del caudal, que a su vez tiene una cierta probabilidad de ocurrencia. Así, con un periodo de retorno de sólo dos años, la probabilidad de inundación sería de 50%, pero la zona inundable sería pequeña, pues es un caudal relativamente frecuente. Si el periodo de retorno es de 50 años, la probabilidad de que ocurra es de sólo 2%, pero cuando se presente, la zona de inundación será mucho mayor.

Tipo de estructura	Período de retorno recomendado (años) para diseño.	Probabilidad de ocurrencia en un año cualquiera (%)
Alcantarillas en caminos secundarios, drenaje de lluvia o contracunetas.	5 a 10 años	20 a 10 %
Drenaje lateral de los pavimentos, donde pueden tolerarse encharcamientos causados por lluvias de corta duración	1 a 2	100 a 50%
Drenaje de aeropuertos	5	20%
Drenaje urbano	2 a 10	50 a 10%
Encauzamiento de corrientes:		
Para protección a poblaciones pequeñas.	50 a 100 años	2 a 1%
Para protección a poblaciones medianas.	100 a 500 años	1 a 0.2%
Para protección a poblaciones grandes.	500 a 1000 años	0.2 a 0.1%

Tabla 1. Periodos de retorno recomendados y probabilidad de inundación asociada (elaborada con base a CONAGUA, 1999 y 2007).

3. ASPECTOS JURÍDICOS: ZONA FEDERAL

El artículo 27 de la Constitución establece como propiedad de la Nación no sólo las aguas, sino también los “cauces, lechos o riveras de los lagos y corrientes interiores en la extensión que fija la ley”. Surge entonces la necesidad de determinar cuál es esa extensión de los cauces, es decir, la distancia a ambos lados de la corriente, que determinan el área propiedad de la Nación.

En primer término, antes de discutir cómo se determina, es de fundamental importancia observar que la intención de este párrafo de la Constitución no tiene que ver directamente con alguna zona de protección contra inundaciones. Se trata estrictamente de determinar los límites de los terrenos propiedad de la Nación a ambos lados de los cauces.

La confusión se origina en que, para determinar ese límite propiedad de la Nación, conocida como “zona federal”, se consideró oportuno asociarla a la zona inundable con un periodo de retorno de cinco años.

En efecto, la Ley de Aguas Nacionales define, en su artículo tercero:

XLVII. "Riberas o zona federal": Las fajas de diez metros de anchura contiguas al cauce de las corrientes o al vaso de los depósitos de propiedad nacional, medidas horizontalmente a partir del nivel de aguas máximas ordinarios. La amplitud de la ribera o zona federal será de cinco metros en los cauces con una anchura no mayor de cinco metros. El nivel de aguas máximas ordinarias se calculará a partir de la creciente máxima ordinaria que será determinada por la Comisión o por el Organismo de Cuenca que corresponda.

Quedaba pendiente la forma en que se determinaría la creciente máxima ordinaria, lo que se estableció en el artículo 4° del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales:

ARTICULO 4o.- Para efectos de las fracciones VIII del artículo 3o., y IV, del artículo 113 de la "Ley", por lo que se refiere a la delimitación, demarcación y administración de las riberas o zonas federales contiguas a los cauces de las corrientes y a los vasos o depósitos de propiedad nacional, se estará a lo siguiente:

1. El nivel de aguas máximas ordinarias a que se refiere la fracción VIII, del artículo 3o., de la "Ley", se entiende como el que resulta de la corriente ocasionada por la creciente máxima ordinaria dentro de un cauce sin que en éste se produzca desbordamiento. La creciente máxima ordinaria estará asociada a un periodo de retorno de cinco años.

Para el caso de corrientes que presenten flujo nulo durante uno o más años de su periodo de registro, "La Comisión" determinará el periodo de retorno equivalente que tome en cuenta esta situación. Para el caso de estas corrientes y de las cuencas sin registro hidrométrico, la creciente máxima ordinaria se obtendrá a partir de tormentas máximas ordinarias, a las que se asociará el periodo de retorno correspondiente y el cálculo del escurrimiento respectivo se hará con las normas oficiales mexicanas que expida "La Comisión".

Si se dibuja el esquema de un río, como ejemplo, en general la situación será como se ejemplifica en la figura 1. En el eje de las ordenadas se encuentra la distancia al cauce, y en el de las abscisas la probabilidad de que el agua alcance esa distancia en un año cualquiera. En el cuarto punto trazado se encuentra, a 40 m. del cauce, la zona de inundación con un periodo de retorno de cinco años (o con una probabilidad de inundación cualquier año de 20%), y que es el límite de la zona federal. Más allá de esta línea, se extienden zonas con diversas probabilidades de inundación, por ejemplo a 50 metros la probabilidad de inundación será de 0.1 (o un periodo de retorno de 10 años). Naturalmente, estas distancias y probabilidades cambiarán de un río a otro y, en un mismo río, de un tramo a otro.

Un asentamiento o zona productiva en el límite exterior de la zona federal puede inundarse y de hecho se inundará algunas veces, en diferentes periodos de tiempo.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La zona federal es una definición jurídica, que determina los límites de los terrenos propiedad federal alrededor de los cauces, lagos y lagunas del país. No se pensó originalmente como una zona de protección contra inundaciones. La confusión con la zona inundable se origina en que, para determinar su extensión, se consideró asociarlo a la distancia hasta donde el cauce tiene una probabilidad de 20% de inundar, en cualquier año.

La zona de inundación, por su parte, es un concepto científico, y determina el área alrededor del cauce que se inundaría con una cierta probabilidad. A menor probabilidad de inundación, mayor seguridad para la población, pero también mayores costos de las obras de protección o mayor extensión de las zonas sin construir o sin emplear para ciertos usos.

La zona de protección contra inundaciones debe definirse en cada caso, en función de la gravedad de los daños o el riesgo a la vida humana, pero en principio es independiente de la zona federal. Son los gobiernos federal, estatal o municipal, y en última instancia los individuos, empresas o comunidades que se asientan en las riberas de los ríos, quienes deben determinar qué grado de riesgo es aceptable en cada caso. Para ello, deben contar con la mejor información posible.


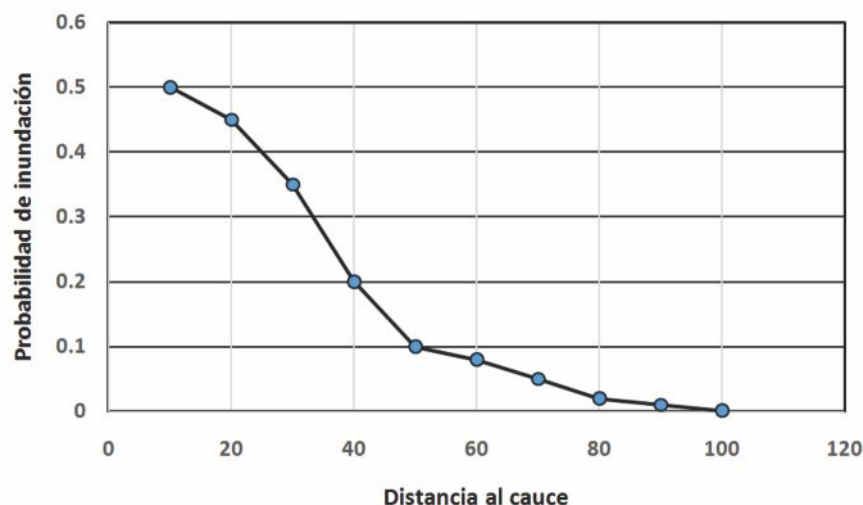
Debe combatirse la idea, equivocadamente tranquilizadora, de que asentarse fuera de la zona federal de los cauces es sinónimo de seguridad ante las inundaciones. 

Figura 1. Probabilidad de inundación vs distancia al cauce, en un río ejemplo.



Referencias

- CONAGUA (1999). Grandes presas de México. Disco compacto.
- CONAGUA (2007). "Manual de agua potable, alcantarillado y saneamiento. Alcantarillado Pluvial". Comisión Nacional del Agua. 367 páginas. ISBN 978-968-817-5.
- Ley de Aguas Nacionales. Disponible en sitio de internet del Congreso de la Unión.

- Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales. Disponible en sitio de internet de la Comisión Nacional del Agua.
- SAGARPA-CP "Hidrología aplicada a las pequeñas obras hidráulicas". Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación y Colegio de Posgraduados. 20 páginas. Disponible en: http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/noticias/2012/Documents/FICHAS%20TECNICAS%20E%20INSTRUCTIVOS%20NAVA/INSTRUCTIVO_HIDROLOG%20C3%8DA.pdf

SUMA

Plataforma PUMAGUA de información en tiempo real sobre manejo del agua

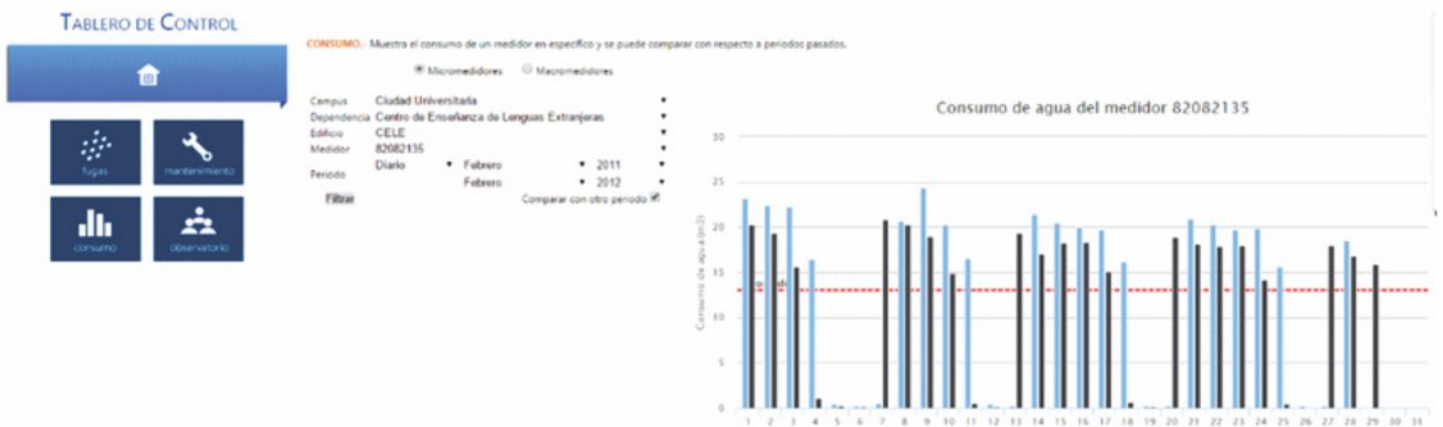
Por: **Fernando González Villarreal, Cecilia Lartigue Baca, José Daniel Rocha Guzmán / PUMAGUA**

Conocer suministros. Identificar pérdidas significativas. Determinar los puntos y los periodos de incumplimiento de la normatividad de calidad del agua. Conocer la percepción de los usuarios y fomentar su participación. Todos estos deben ser son objetivos fundamentales del manejo del agua de cualquier entidad, tanto pública como privada.

El Programa de Manejo, Uso y Reuso del Agua en la **UNAM** (PUMAGUA) ha desarrollado el Sistema Universitario de Monitoreo del Agua (SUMA), una plataforma digital de información sobre el agua con despliegue espacial, que incluye las siguientes funciones:

- Monitoreo en tiempo real:
 - o Suministro y consumo de agua: mediante un sistema automatizado de medición, permite detección de pérdidas y envía alarmas cuando éstas se presentan y las clasifica de acuerdo a su magnitud.
 - o Calidad del agua: a través de un sistema de sensores de medición en línea, muestra cumplimiento/incumplimiento de normatividad oficial del agua de la red de agua potable y envía alarmas en caso de incumplimiento.
- Monitoreo puntual:
 - o Calidad del agua.
- Agua para uso y consumo humano: se muestran los resultados de muestreos puntuales en la red de distribución, tomas, infraestructura de almacenamiento.
 - Agua residual tratada: se despliegan los resultados de muestreos puntuales en influente y efluente de plantas de tratamiento, infraestructura de almacenamiento y en puntos de reuso (aspersores de riego, pastos, sanitarios, etc.).
 - o Indicadores de participación social - se presenta, de manera espacial, un inventario de las acciones de uso eficiente/ineficiente de los usuarios del agua.
 - Geoposicionamiento de infraestructura: se ubican todos los componentes de la infraestructura hidráulica (fuentes de suministro, tuberías, válvulas, medidores, plantas de tratamiento, etc.).
 - Interacción con el usuario - para conocer las percepciones y propuestas de los usuarios, se cuenta con un sistema de envío y análisis de encuestas.

Esta herramienta de vanguardia de **PUMAGUA** permite identificar prioridades en cuanto a cantidad y calidad del agua, así como de acuerdo al fomento a la participación social, y reaccionar de manera oportuna ante eventualidades.



actica

SECTOR AGUA

“Cuidamos el recurso con innovación y tecnología”

Sistema contable-Financiero y comercial

Telecontrol y automatización

Mejora de eficiencia comercial y técnica

Sistemas de información geográfica (GIS)

Sistemas móviles-padrón de usuarios

Contacto:
Río Tíber Número 67, Cuauhtémoc, D.F.
Tel: (55) 6270 9000
www.actica.com.mx
contacto@actica.com.mx

EURODEPÓSITOS
Hidráulicos

Saltillo - Coah.

Tlajomulco de Zúñiga - Jal.

Mazatlán - Sin.

El Salto - Jal.

Puebla - Pue.

TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA PREFABRICADOS DE CONCRETO

- Diferentes geometrías
- Compartimentos interiores
- Alturas variable desde 2.70 m hasta 6.00 m
- Enterrado, semi - enterrado o superficial
- Pudiendo ser cubiertos si es necesario

CAMPO DE APLICACIÓN:

- Abastecimientos
- Riego
- Reactores Biológicos
- Decantadores
- Homogenizadores
- Bodegas y Almacenes
- Muros de Contención
- Muchas otras aplicaciones

VENTAJAS DEL SISTEMA:

- Versatilidad geométrica
- Modulable y escalable por etapas
- Aislamiento térmico
- Velocidad y limpieza de ejecución
- Reducción en costos de obra civil
- Mantenimiento mínimo
- Garantía de acabados y durabilidad
- Máxima garantía de estanqueidad

EURODEPÓSITOS HIDRÁULICOS, S.A. DE C.V.
Av. Vallarta #6503 Int. B-23, Ciudad Granja, C.P. 45010, Zapopan Jal.
Tel.: (33) 3563-2222 y 3563-2323
www.eurodepositos.com.mx

Se debe alcanzar un sistema de agua potable eficiente

A mejor infraestructura, menor crisis

Por: **Comunicación Social SACMEX, México, DF**

El mal manejo de los recursos hídricos en los sistemas de agua potable en México pasa por una seria crisis. A pesar de los grandes esfuerzos realizados por los programas federalizados y los presupuestos municipales no se ha logrado tener un servicio equitativo, ya que quienes tienen una economía más alta tienen un mejor servicio de distribución en comparación con los sectores más marginados, quienes presentan serias dificultades de distribución de agua, lo que origina que busquen otras alternativas de solución, como la compra de pipas o de agua embotellada.

El abastecimiento de agua se lleva a cabo por tres medios: la red de servicio público que se puede encontrar en la vivienda o fuera de ella pero en el terreno, agua embotellada y pipas.

La red pública es la más viable que asegura el suministro a un precio accesible. Sin embargo están concentradas en las viviendas con economía alta, mientras tanto las viviendas más marginadas con conexión fuera del terreno, han tenido que realizar inversiones para la construcción de cisternas, tinacos, sistemas de purificación y electricidad durante el bombeo del agua.

En el caso del agua embotellada, de acuerdo a estudios realizados por el **Banco Interamericano de Desarrollo** en nueve ciudades de nuestro país en 1,301 hogares. El 81% compran agua embotellada y consumen 480 litros per cápita al año. Podríamos decir que un hogar promedio adquiere alrededor de 40 litros por persona al mes con un costo promedio de 132 pesos, lo que representa entre el 5 y 10% de las viviendas analizadas.

Esto se agrava más en otros estados con un alto grado de marginación, donde un hogar invierte hasta 335 pesos mensuales. La realidad es que las familias más pobres son las que no cuentan con el servicio a domicilio de agua potable y recurren a adquirir garrafones muchas veces de dudosa calidad. Según estimaciones de (2014) las ventas de agua embotellada pasarán de 9 mil millones de pesos en 2011 a 13 mil millones de pesos en 2015 convirtiéndose en el mercado más grande del mundo.

El abastecimiento por pipas es presentado como un servicio privado en muchas de las ocasiones, predominando en las zonas urbanas y periurbanas. Cerca del 40% del agua que se distribuye en el Distrito Federal por medio de pipas se hace de manera ilegal en más de 400 autotanques, y los dueños obtienen ganancias entre 400 y 500 pesos por viaje, es decir 8,500 pesos semanales.

Los costos por pipa varían de acuerdo a la distancia, tiempo y al proveedor entre 800 y 2,300 pesos cada dos meses y en otros estados 260 pesos mensuales.

La utilización de pipas representa otro tipo de gasto para los usuarios ya que tienen que invertir en cisternas, tanques, tambos e incluso cubetas o tinas para tener agua.

Ante esto, La ley de Agua y Sustentabilidad Hídrica propuesta por el Gobierno del Distrito Federal planea la creación de un padrón de piperos de la ciudad, estando a cargo el **Sistema de Aguas de la Ciudad de México**, los permisos deben ser renovados cada año y en caso de que las pipas se vendan más caras serán acreedores a multas, esto se hace en beneficio de la población.

El gasto realizado en la adquisición de agua embotellada y pipas excede el pago de las tarifas por los servicios. Sin embargo, por la mejora a pagar por un sistema público sigue siendo bajo.


Es por ello que el Programa Hídrico 2014-2018 tiene como una de sus expectativas: "Fortalecer el abastecimiento de agua potable y el acceso de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento e incrementar las capacidades técnicas y científicas del sector". Se debe alcanzar un sistema de agua potable eficiente, así como plantear la promoción de sustentabilidad financiera mediante la disposición de los usuarios a pagar más por un mejor servicio. 

Imagen de Stock.



Estudio

Manejo integral del agua en planicies costeras

Por: **M.I.H. Roberto Rodríguez Bastarmérito / Universidad Juárez Autónoma de Tabasco**

Las civilizaciones más importantes a lo largo de la historia se han asentado en las riveras de los ríos, tal es el caso de Mesopotamia entre los ríos Tigris y Éufrates. Si bien una medida para evitar las inundaciones sería que las poblaciones estuvieran asentadas en zonas altas alejadas de los escurrimientos, situación no viable dada las necesidades de estar cerca del vital líquido, además que las márgenes de los ríos en las planicies tienen una mayor elevación en comparación con la mayor parte del terreno, así como los terrenos fértiles producto de las llanuras de inundación son ideales para la agricultura, además que los ríos proporcionan un medio de transporte.

Pero estas poblaciones al paso del tiempo, el continuo desarrollo de las poblaciones y de sus economías han creado un crecimiento tal, que se invaden las zonas bajas, además que se hacen más vulnerables ante el desbordamiento de los ríos, generando mayores pérdidas económicas y en ocasiones pérdidas humanas.

Dicha situación no es la excepción en México, lo cual ha generado un gran interés de las autoridades en sus tres instancias de gobierno y en la sociedad civil, para realizar un Manejo de Integral del Agua, en particular en el estado de Tabasco se han creado planes como el Plan integral contra Inundaciones (PICI-1997) y el Plan Hídrico Integral de Tabasco (PHIT-2008). Para lo cual es necesario realizar medidas Estructurales y No Estructurales.

Así bien, tratándose del manejo del agua es la hidrología la base para estos estudios y en particular para el control de inundaciones trataría de la hidráulica fluvial, en la cual se estudia el comportamiento hidráulico de los ríos en lo que se refiere a caudales, niveles máximos y mínimos, las velocidades del flujo, las variaciones del fondo por socavación y sedimentación, la capacidad de transporte de sedimentos y la erosión marginal, en donde se combinan conceptos de Hidrología, Hidráulica General, Geomorfología y Transporte de Sedimentos.

Siendo los diseños de obras que se construyen en los ríos, suministro de agua, derivaciones, obras de protección del fondo y las márgenes, y los encauzamientos, están dentro de la ingeniería fluvial.

Debido a lo anterior, pensar que la hidráulica fluvial es meramente una extensión de la hidráulica de canales es un error, siendo la diversidad de los ríos tan grande como la diversidad geográfica del mundo.

El Tabasco en los últimos decenios los planes PICI y PHIT, el diseño de sus obras se ha basado mayormente en la hidrodinámica mediante modelos físicos y numéricos, sin tomar en cuenta el transporte de los sedimentos.


De igual forma para llevar a cabo los planes antes mencionados es necesario conocer la morfología de los ríos y así predecir los cambios en su forma, mismo que servirá para determinar la ubicación de puentes, diseño de protecciones contra erosiones de las márgenes y futuros meandros del río, encauzamientos, rectificaciones, etcétera. Así como la respuesta del río ante las obras mencionadas.

Partiendo de que todos los ríos constan de un flujo líquido y otro sólido, y que éstos se comportan de maneras distintas, se puede establecer que los ríos son flujos bifásicos responsables de la mor-

fología de la cuenca. Asimismo los cambios en el régimen hidrológico se relacionan con los cambios de gastos y carga de sedimentos reflejándose en muchos ajustes de la morfología como son: ancho del cauce, sinuosidad, tirante y longitud de onda del meandro.

La División Académica de Ingeniería y Arquitectura de la **Universidad Juárez Autónoma de Tabasco** consiente de la problemática, por medio del Grupo de Investigación Manejo Integral del Agua en Planicies Costeras, tuvo a bien montar el Laboratorio de Análisis de Sedimentos de Potamología (LASP), el cual tiene como objetivo lograr un mejor conocimiento de los procesos reales de transporte de sedimentos en los ríos, mediante campañas de aforo de gastos líquidos y sólidos.

Mediante el estudio de los sedimentos antes descrito se puede determinar la magnitud del impacto de las obras en los procesos de sedimentación y erosión que ocurren en el tramo de influencia de la obra.

En conclusión, en los diseños de obras de protección de las márgenes, presas, captaciones, y todo tipo de obra fluvial, se requiere pronosticar el comportamiento de los sedimentos durante la vida útil de la obra, así como el manejo de la cuenca y la influencia sobre el río. 



Laboratorio de Análisis de Sedimentos de Potamología.

Letras de Agua

Por: **Julio Alberto Valtierra**

La situación actual del agua y sus perspectivas futuras a nivel global son la escasez, por eso es necesario un enfoque totalmente nuevo de la política hidrológica, que se centre en la gestión integral del recurso y no sólo en la demanda del líquido.

El manejo total del agua es una tarea compleja que incluye la gestión integral del suministro tanto para necesidades domésticas como para los servicios públicos, comerciales e industriales; el control de la contaminación, el tratamiento de las aguas residuales, así como el reuso de las mismas, para garantizar el uso sostenible de los recursos hídricos.

Ante esta problemática, durante la pasada **XXVIII Convención Anual y EXPO ANEAS**, celebradas en Mérida, Yucatán, del 10 al 14 de noviembre de 2014, la **Revista Agua y Saneamiento, ANEAS de México, A.C.**, **UNRULY Comunicación, S.A. de C.V.** y varias empresas comprometidas con el adecuado manejo del agua y la preservación del medio ambiente lanzaron la **Campaña de Reflexión del Vital Líquido: El Manejo Total del Agua**, la cual busca generar un mayor entendimiento respecto a la labor que se realiza en el abastecimiento, saneamiento y reutilización del agua, con la finalidad de colaborar en la divulgación de esta actividad a través de diferentes medios y materiales útiles.

La campaña se basa en ilustraciones, escritos poéticos y referencias descriptivas que hablan de las fases del ciclo integral del agua: **El abastecimiento**, que abarca desde la recolección del agua hasta que llega a las tomas y medidores de los edificios. **El saneamiento**, que se encarga del agua ya utilizada, que sale de las casas, y la devuelve a su cauce natural respetando el medio ambiente. **Y la reutilización**, que se lleva a cabo en algunos casos, aprovecha el agua para usos distintos al consumo humano, como el riego de jardines, la agricultura o algunos usos industriales.

El objetivo de la **Campaña de Reflexión del Vital Líquido: El Manejo Total del Agua**, es que al difundir los quehaceres implicados en la gestión del agua aumenten las herramientas para lograr la completa eficiencia y las obras duraderas que favorezcan el desarrollo de México.

El agua es mucho más que un recurso indispensable para vivir: el agua es la vida misma. De su cuidado y preservación dependerá que las futuras generaciones puedan disponer de este recurso en cantidad y calidad adecuadas.

El poema que aquí te comparto se suma a esta campaña. Te invito a leerlo, esperando que las emociones que éste despierte en ti te hagan reflexionar y esta reflexión sea el principio de una nueva actitud respecto al medio ambiente y el agua, pues tú eres parte importante de la **Campaña de Reflexión del Vital Líquido: El Manejo Total del Agua**.


El cielo es un espejo
de agua quieta
que se derrama
por los tejados
de titubeantes nubes;
vierte sus milagros
para que todos los hijos de la Tierra beban.

Los ríos y la vida reptan
como bruñidas serpientes líquidas.
A veces
como un niño
el agua se adormece
en la cuna
de embalses y represas;
se arrebujá en la memoria
y nos llena de sueños
que son gaviotas.

Suéñate
Humano
construye presas, redes, plantas;
diques, estanques, cisternas;
pozos, tanques y sistemas,
para que las bendiciones fluyan
al girar la llave.

Al poner los causes y las causas,
a través de la bruma
el espíritu del Hombre
danza sobre las aguas.

Julio Alberto Valtierra

Recuerda que la sección **Letras de Agua** nació para que los lectores de **Agua y Saneamiento** adeptos a la escritura de poesía tengan un espacio en el cual puedan compartir con todos nosotros aquellos textos en los que hayan plasmado las infinitas voces del agua. 

Manda tus poemas o prosas poéticas a:

mauro.benitez.aneas@hotmail.com
julio-valtierra@aguaysaneamiento.com

**¿CONOCES LA NUEVA
TECNOLOGÍA EN SOPLADORES?**

CONOCE **KAESER**
COMPRESORES
Más Aire Por Menos Energía

TU SOLUCIÓN
EN SISTEMAS DE AIREACIÓN



www.KAESER.COM.MX
sales.mexico@kaeser.com

TEL. (442) 218 6448



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

**Federal
Screen**



Mallas W-Wire
www.federalscreen.com

Representante Local:

Dugland Filter
Benjamin Solis
dugland@prodigy.net.mx
TEL: 52(55) 5609-4755

REVISTA **2015**
agua y saneamiento

**NUESTRO ALCANCE ES:
VITAL**

El contenido editorial de la revista y el perfil de nuestros lectores garantizan que la imagen de su producto o servicio llegará eficaz y directamente a los involucrados en la toma de decisiones en los Organismos Operadores.

LLÁMENOS:
**01 (33)
3585 8642
3585 8643**

¡Contrate sus espacios y anuncie sus productos o servicios!



www.aguaysaneamiento.com

Por la igualdad, la salud y la felicidad de los que menos tienen

Derecho humano al agua limpia y segura



Mientras que en ciudades grandes como el DF existe gente que vive con más de 200 litros al día, en localidades como Chijil en Chiapas sobreviven con menos de 20 litros al día de agua contaminada, impactando en la salud de los niños, en el ausentismo escolar y en la economía familiar; en este tipo de comunidades miles de mujeres invierten más tiempo en ir a recoger unos cuantos litros de agua que en convivir con sus hijos. Más de 16 millones de mexicanos se encuentran en estas condiciones en más de 4 millones de viviendas, paradójicamente la mayoría habita en los estados de: Veracruz, Oaxaca, Tabasco, Chiapas, Guerrero y Puebla. Lugares donde la precipitación pluvial promedio es cercana a los 2,000 mm anuales. ¿Por qué son las mismas regiones las más pobres, las más afectadas por las inclemencias climáticas, la falta de infraestructura y las enfermedades gastrointestinales? ¿Por qué los diversos programas sociales no logran reducir esta brecha? ¿Por qué las tecnologías tradicionales no funcionan o no son adoptadas por estos grupos?

Tomando en cuenta las características comunes de estas localidades: la escasez de agua, la deficiente calidad de líquido disponible, el acceso complicado, entre otras, en **Ion Ag** nos hemos dado a la tarea de buscar soluciones, desde el punto de vista del usuario; hemos desarrollado y patentado una serie de tecnologías sencillas, económicas, certificadas, confiables e innovadoras para la captación del agua de lluvia, para purificación de agua por medio de iones de plata, para almacenamiento en condiciones de higiene de agua potable, bebederos escolares y potabilizadores portátiles para desastres que ofrecen una nueva oportunidad de vida digna a las familias de la base de la pirámide.

Recientemente hemos sido reconocidos con el Premio Don Lorenzo Servitje al "Empresario Joven con Responsabilidad Social" por nuestro impacto positivo en estas comunidades, lo cual no sólo nos llena de orgullo, sino también nos compromete a continuar

con el Legado Social de Don Lorenzo Servitje, y sobre todo a trabajar por la igualdad de la humanidad y el bien común.

Los datos duros más impactantes se encuentran en los estados citados, pero en la mayoría de los municipios de México y América Latina existen poblaciones en estas condiciones de vulnerabilidad. Así sea una sola familia, debe ser prioridad dignificar el mínimo nivel de vida hasta que logremos nuestra misión de que todas las personas del mundo cuenten con agua limpia y confiable dentro de su propia casa.

Juntos podremos hacer la diferencia.

www.ionag.com.mx
 contacto@ionag.com.mx
 Tel. (55)52502810



Marbin I. Benítez Ortega

Mibó, asesoría financiera personalizada

¿Quiénes somos?

Mibó, Asesores Financieros, somos un grupo especializado en productos y servicios financieros, los cuales ponemos a su disposición de una manera clara, sencilla, práctica y con alta calidad profesional.

¿Qué ofrecemos?

Contamos con la capacidad de ofrecer asesorías en las áreas financieras, de mercado y análisis de operación. Estamos organizados en áreas de operación que abarcan Administración de Riesgos, donde destacan los Seguros y las Fianzas, Inversiones, Arrendamiento, Factoraje y Crédito.

Servicios

- **Administración de Riesgos:** abarca una amplia gama de recomendaciones:
 - o Auditoría de riesgos.
 - o Beneficios para empleados.
 - o Protección de accionistas.
 - o Fianzas.
 - o Seguros bienes patrimoniales.
 - o Ahorro deducible.
 - o Seguros de operaciones.
 - o Seguros bienes patrimoniales.
 - o Financial shop.
- **Asesoría en Inversiones:** las mejores recomendaciones de esquemas de inversión para incrementar el capital de nuestros clientes de forma segura de acuerdo al perfil de inversionistas y a los objetivos de los recursos.
- **Asesoría en Crédito:** la recomendación recae en la planeación financiera adecuada cuando existe la necesidad de pagar una deuda o de hacerse de un bien o para restablecer la salud financiera.
- **Asesoría en Factoraje:** recomendación del uso del factoraje basándose en la fortaleza financiera de nuestros clientes, sin tener que incurrir en deudas adicionales para fondearse.

- **Asesoría en Arrendamiento:** permite a las empresas contar con equipo nuevo, con tecnología de punta, sin descapitalizarse y con deducibilidad fiscal del 100%.

¿Nuestro objetivo?

Nuestro objetivo es constituirnos como la entidad de Asesoría Financiera en donde Ud. podrá obtener en un solo lugar todo tipo de productos financieros de manera integral y especializada, bajo la metodología de ofrecer un diagnóstico que permita definir la situación del negocio, alternativas de solución y estrategias, implementando planes y programas que permitan una sana operación y la mejora en su rentabilidad.

Preparación académica y amplia experiencia en el mercado

Nuestros asociados cuentan con excelente preparación académica y amplia experiencia dentro del mercado de productos financieros; además las alianzas estratégicas que hemos desplegado con diversos sectores de la industria han contribuido a enriquecer nuestro ámbito de desarrollo, permitiendo ofrecer las mejores propuestas a nuestros clientes.

Por primera vez puedes tener un ahorro deducible para tu empresa... Permítenos brindarte una asesoría financiera personalizada.



Tel: 55468825 / 0445554128708

www.mibo.com.mx

marbinb@mibo.com.mx



Creemos con **Creatividad** y
Cambiamos la **Comunicación**



UNRULY
COMUNICACIÓN

Tu proyecto
evoluciona



CREAMOS
Imagen • Conceptos



EXHIBIMOS
Montaje • Stands



PUBLICAMOS
Impresión • Revistas

Unruly Comunicación,
S.A. de C.V.

www.unruly.com.mx 

Para atender demandas de usuarios en cuanto a prestación de servicios de agua

INTERAPAS contará con una unidad de enlace de la CEDH

- **INTERAPAS se convertirá en la segunda institución a nivel estatal en contar con una instancia de esta naturaleza. La primera se encuentra en la SSPE.**
- **Permitirá velar los intereses de los usuarios en cuanto a la prestación del servicio de agua potable, drenaje y saneamiento.**

El pasado 20 de noviembre, el Director General del **INTERAPAS**, **Héctor Eduardo García Castillo**, suscribió con el presidente de la **Comisión Estatal de Derechos Humanos**, **Jorge Vega Arroyo**, un convenio de colaboración entre ambas entidades, con la finalidad de establecer una **Unidad de Enlace de la CEDH** en las instalaciones del Organismo Operador, para atender las quejas, aclaraciones y trámites de los usuarios relacionadas con la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.


“Esta instancia permitirá velar los intereses de los usuarios que habitan la zona metropolitana de San Luis Potosí, en cuanto a la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento”, expresó **García Castillo**.

Previamente, durante dos días seguidos, integrantes de la **Comisión Estatal de Derechos Humanos**, encabezados por el licenciado **Jorge Andrés López Espinoza**, impartieron a personal del Organismo Operador **INTERAPAS** el taller de capacitación denominado Acceso al agua como un derecho humano, con la finalidad de sensibilizarlos en la materia.

Cabe hacer mención que con la **Unidad de Enlace de la Comisión Estatal de Derechos Humanos** que se instalará en la sede del **INTERAPAS**, el Organismo se convertirá en la segunda institución a nivel estatal que cuenta con una oficina con estas características para atender los reclamos, quejas y trámites de los usuarios, relacionados con la prestación de los servicios que brinda el Organismo Operador.

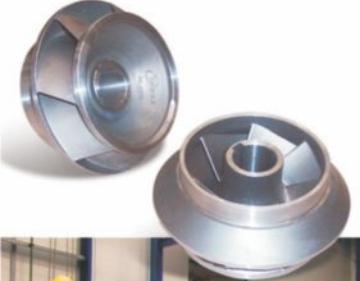
La primera **Unidad de Enlace de la CEDH** está en las instalaciones de la Secretaría de Seguridad Pública del Estado.

Durante la reunión, que se llevó a cabo en la sede central del **INTERAPAS**, ubicada en la planta Los Filtros, el titular de Organismo Operador, **Héctor Eduardo García Castillo**, resaltó la trascendencia de esta firma, ya que con ello el **INTERAPAS** se convierte en el primer Organismo Operador a nivel estatal en atender las recomendaciones que hay en la materia relacionadas con la mejora de la prestación de los servicios y cumplir con la máxima del acceso al agua como un derecho humano.

Finalmente, el Presidente de la **Comisión Estatal de Derechos Humanos**, **Jorge Vega Arroyo**, fue el responsable de clausurar el Taller de Capacitación denominado Acceso al agua como un derecho humano, dirigido a personal del Organismo Operador **INTERAPAS**, que se llevó a cabo durante los días 19 y 20 de noviembre. 

Para mayor información puede consultar el sitio <http://interapas.gob.mx>





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



Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey

tuvo una destacada participación en la
XXVIII CONVENCION ANUAL Y EXPO ANEAS
 YUCATÁN 2014



XXVIII Convención
 Anual y EXPO
ANEAS



YUCATÁN 2014
 Del 10 al 14 de Noviembre



[f /AguayDrenajeMty](https://www.facebook.com/AguayDrenajeMty)

[@AyD_ParaTi](https://twitter.com/AyD_ParaTi)

sadm.gob.mx