



## El X Encuentro Nacional de **CULTURA DEL AGUA** se desarrolla con gran éxito en Chihuahua

Visítenos:



- **ACAPULCO** Abre sus puertas a XXVII Convención ANEAS
- **CONAGUA** Recibe reconocimiento por PTAR Atotonilco
- **ANEAS** Los Organismos Operadores frente a la sequía



VAMOS A DEVOLVER  
**EL AGUA**  
MÁS LIMPIA  
QUE CUANDO LA  
TOMAMOS PRESTADA.



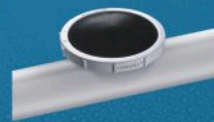
**FLYGT**  
a xylem brand



**godwin**  
a xylem brand



**LEOPOLD**  
a xylem brand





**SANITAIRE®**  
a xylem brand



**WEDECO**  
a xylem brand

**Oficina Central**  
Circuito El Marqués Norte 21-A  
Parque Industrial El Marqués  
El Marqués, Querétaro  
C.P. 76246, Tel.: 01 (442) 192 67 00  
Fax: 01 (442) 192 6716

 XylemWatermark  
 xyleminc

[www.flygtmex.com.mx](http://www.flygtmex.com.mx)

**xylem**  
Let's Solve Water

# Aguas Latinas

México



► **Servicios de mantenimiento:**

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

► **Suministro de tecnología:**

Desde la selección de tecnologías hasta instalación y puesta en marcha

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

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



CONTENIDO



NACIONAL	3 Mensaje	Editorial del Presidente del Consejo Directivo de ANEAS
	4 Breves	Actualidades informativas nacionales
	31 Convención	Acapulco abre sus puertas con los preparativos de la XXVII Convención Anual y Expo ANEAS 2013 Por: Comunicación Social ANEAS
	42 X ENCA	Exitosamente se desarrolla el X Encuentro Nacional de Cultura del Agua en Chihuahua, Chih. Por: Comunicación Social ANEAS
	59 SAPAL	Acceso universal al agua, prioridad para SAPAL en León Por: Comunicación Social SAPAL, León, Gto.
INTERNACIONAL	71 CONAGUA	Recibe reconocimiento por proyecto de la PTAR de Atotonilco Por: Comunicación Social CONAGUA
	74 WWC	Sostiene el Consejo Mundial del Agua su 49ª Reunión Por: Asuntos Internacionales ANEAS
	75 FMDA	Comienza cuenta regresiva para el 7º Foro Mundial del Agua Por: Asuntos Internacionales ANEAS
	76 SMN	CONAGUA ocupa un asiento en Consejo Ejecutivo de la OMM Por: Comunicación Social CONAGUA
ARTÍCULOS	78 PND	El agua en el Plan Nacional de Desarrollo 2013 - 2018 Por: Saúl Alejandro F. / Coordinador Políticas y Lineamientos CEA Jal.
	81 ANEAS	Los Organismos Operadores frente a la sequía Por: Ricardo Sandoval Minero, Asesor del Consejo Directivo ANEAS
	85 COLMEX	Implementación de Sistemas de Información de A.P. y S. Por: Mtra. Erandi Amor Castillo Pérez / El Colegio de México
	91 Publi-reportajes	Actualidades e información de las mejores empresas del medio en el país

REVISTA AGUA Y SANEAMIENTO

Director General  
Ing. Roberto Olivares

Director Editorial  
Dr. Mauro Benítez

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

Director de Comercialización  
Lic. Luis Fernando Díaz Morales

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

Administración  
B.M. Martha Susana Díaz Morales

Ventas y Suscripciones  
Mónica Estrella Herrera Maldonado

Director de Redacción /  
Corrección de Estilo  
Julio Alberto Valtierra

Director de Arte  
Gerardo Díaz Núñez

Diseño  
Abner Ulises Díaz Casas

Distribución  
ANEAS / Proyecto Unruly

Jefe de Producción  
Jorge Magallanes Montero

Impresión  
Proyecto Unruly

Colaboradores  
Nuri Abigail Sánchez  
Rodolfo Guzmán  
Laura Quintana  
Elizabeth Ortiz  
Diana Pamela Gómez  
Lorena Loyola

Informes, recepción de  
colaboraciones y ventas publicidad:



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

PORTADA:  
PARTICIPACIÓN DE AUTORIDADES EN X ENCUENTRO NACIONAL  
DE CULTURA DEL AGUA, ENCA CHIHUAHUA 2013.

**ANEAS** 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](mailto:aneas@aneas.com.mx) • Coordinación Comunicación Social: [aneasmedia@aneas.com.mx](mailto:aneasmedia@aneas.com.mx)  
Consulte nuestra página en Internet: [www.aneas.com.mx](http://www.aneas.com.mx)

2013 ANEAS / AGUA Y SANEAMIENTO ES MARCA REGISTRADA. TÍTULO DE REGISTRO DE MARCA: 992403. ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESAS DE AGUA Y SANEAMIENTO DE MÉXICO, A.C. CERTIFICADO DE RESERVA DE DERECHOS AL USO EXCLUSIVO DEL TÍTULO: 04-2010-031017330000-102 EXPEDIDO POR EL INDAUTOR, CON AUTORIZACIÓN PARA PROYECTO UNRULY CON FINES DE EDICIÓN, PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN.

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 REVISÓ CON ESmero, NI EL EDITOR NI EL IMPRESOR PUEDEN ACEPTAR RESPONSABILIDAD POR ERRORES U OMISIONES. ASÍ MISMO, LOS ARTÍCULOS PUBLICADOS EXPRESAN EXCLUSIVAMENTE LAS OPINIONES DE LAS PERSONAS, EMPRESAS O INSTITUCIONES QUE LOS FIRMAN, POR LO QUE LA REVISTA AGUA Y SANEAMIENTO NO ES RESPONSABLE DE LAS CONSECUENCIAS LEGALES, TÉCNICAS O DE CUALQUIER ÍNDOLE QUE PUDIERAN SUSCITARSE.

### CONSEJO DIRECTIVO COMITÉ EJECUTIVO

#### Presidente

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

#### Vicepresidentes

C.P. José Alberto Alonso Ovando • *Chetumal, Q. Roo*

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

Ing. Raúl Enrique Javalera Leal • *Chihuahua, Chih.*

#### Secretario

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

#### Tesorero

Ing. Francisco Velasco Islas • *Acapulco, Gro.*

#### Comisario

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

### DIRECTOR GENERAL

Ing. Roberto Olivares

### CONSEJO CONSULTIVO

Dr. David Korenfeld Federman

### CONSEJEROS NACIONALES

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

Ing. Hernando Durán Cabrera • *Tijuana, B.C.*

### CONSEJEROS REGIONALES

Ing. Hernando Durán Cabrera • *Baja California*

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

Ing. Raúl Enrique Javalera Leal • *Chihuahua*

Arq. Francisco Javier Rodríguez García • *Durango*

Ing. Jesús Higuera Laura • *Sinaloa*

Ing. Sergio Pablo Ríos Aquino • *Sonora*

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

Ing. Jaime Felipe Cano Pérez • *Tamaulipas*

Ing. Emilio Rangel Woodyard • *Nuevo León*

Lic. Alejandro Osuna Ruiz Poveda • *Coahuila*

Ing. Óscar Valencia Montes • *Colima*

Ing. José Enrique Torres López • *Guanajuato*

Ing. Arísteo Mejía Durán • *Jalisco*

Ing. Jorge Rubio Olivares • *Michoacán*

Ing. Humberto Blancarte Alvarado • *Aguascalientes*

Ing. Ramón Aguirre Díaz • *D.F.*

Ing. Arturo Jesús Palma Carro • *Guerrero*

Ing. Manuel Ortiz García • *Estado de México*

Ing. José María Villegas Parga • *Hidalgo*

Lic. Luis Enrique Coca Vázquez • *Puebla*

Lic. Habib Abraham Wejbe Moctezuma • *Querétaro*

Lic. Marco Antonio Velasco y Velasco • *Tlaxcala*

Lic. Andrés Carballo Bustamante • *Chiapas*

Lic. Pedro Montalvo Gómez • *Veracruz*

C.P. José Alberto Alonso Ovando • *Quintana Roo*

Ing. Alejandro De La Fuente Godínez • *Tabasco*

Ing. Manuel Bonilla Campos • *Yucatán*

### COORDINADORES REGIONALES

#### Coordinador Región I Noroeste

Ing. Jesús Higuera Laura • *Sinaloa*

#### Coordinador Región II Norte

Ing. Jaime Felipe Cano Pérez • *Tamaulipas*

#### Coordinador Región III Occidente

Ing. Humberto Blancarte Alvarado • *Aguascalientes*

#### Coordinador Región IV Centro

Ing. José María Villegas Parga • *Hidalgo*

#### Coordinador Región V Sur

C.P. José Alberto Alonso Ovando • *Quintana Roo*



## El Plan Nacional de Desarrollo y su impacto en el sector hídrico

Como en cada inicio de gestión, el Gobierno Federal presentó recientemente el **Plan Nacional de Desarrollo 2013 - 2018**, en cumplimiento al mandato constitucional respectivo. Se trata del instrumento que habrá de orientar las políticas públicas y las estrategias que pretenden repositionar a México como a un país próspero, atractivo comercialmente y con las condiciones de paz social para atender los reclamos de una sociedad cada vez más informada y demandante.

Publicado el pasado 20 de mayo en el Diario Oficial de la Federación, el **PND 2013-2018** plantea la oportunidad histórica de emprender una **profunda transformación nacional** que detone el desarrollo de nuestro país durante las próximas décadas. Su objetivo general es "Llevar a México a su máximo potencial" a través de cinco Metas Nacionales: I.- México en Paz; II.- México Incluyente; III.- México con Educación de Calidad; IV.- México Próspero; y V.- México con Responsabilidad Global. De igual manera se plantean tres Estrategias Transversales: I.- Democratizar la Productividad; II.- Gobierno Cercano y Moderno; y III.- Perspectiva de Género. Cada meta se acompaña de una diagnosis, de un plan de acción y de un rubro de indicadores.

Los diagnósticos retratan con crudeza la percepción de la población: poco menos de un 50% de los mexicanos cree que el Estado no puede resolver los problemas que enfrenta el país. Aunque en este documento el tema del agua no es desarrollado con amplitud, puesto que se encuentra inmerso en alguno de sus rubros, se reconoce que en nuestro país debe efectuarse un proceso para impulsar las reformas fundamentales que motiven cambios de fondo en el sector agua y que contribuyan a mejorar la gestión de los recursos hídricos. Modernizar al sector hídrico es un asunto que pasa necesariamente por el Pacto por México y por los Compromisos Presidenciales establecidos en esta materia; también por las reformas del sector antes citadas, las cuales incluyen una revisión y actualización del Régimen Jurídico del Agua con el propósito que éstas se vean reflejadas en el **Programa Nacional Hídrico**, instrumento que orientará los programas institucionales del presente sexenio.

El agua debe ser garante del bienestar social, del crecimiento económico y, de manera simultánea, preservar los recursos de la Nación para con ello contribuir al desarrollo sustentable. El agua no debe ser un detonante de problemas sino un elemento de unidad entre todos los mexicanos.

Atentamente

**Ing. Emilio Rangel Woodyard**  
Presidente del Consejo Directivo

## TEMPORADA 2013

# CONAGUA genera más información para facilitar la prevención de daños por lluvias y sequías

Fuente: Comunicación Social CONAGUA


Para contribuir a prevenir daños a la población y sus bienes, así como a los sectores productivos, durante la temporada de lluvias 2013, la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)** emitirá información meteorológica e hidrológica novedosa, más precisa y oportuna, informó el Director General de la dependencia, **David Korenfeld**.

En conferencia de prensa, explicó que el **Servicio Meteorológico Nacional (SMN)**, dependiente de la **CONAGUA**, ha estrechado la coordinación con otras dependencias para consolidar una red hidrométrica y climatológica nacional de más de 2 mil 100 estaciones, las cuales reportan diariamente y en tiempo real los niveles de lluvia. Asimismo, el **SMN** adelantó la emisión de los pronósticos de manera tal que proporciona información meteorológica diaria a las 06:00 y a las 18:00 horas.

Esa información es útil para calcular los niveles de escurrimientos en las cuencas y, por tanto, el posible incremento en presas y ríos. Así, se facilita la implementación de estrategias de prevención y la toma de decisiones más acertadas.

En su momento, **Óscar Pimentel**, Coordinador General de Atención a Emergencias y Consejos de Cuenca, subrayó que también se reforzó el monitoreo de presas y ríos para informar oportuna, constante y detalladamente a las autoridades estatales, municipales y de Protección Civil, con el fin de que se prevengan y reduzcan los posibles impactos.

En cuanto al pronóstico de ciclones 2013, **David Korenfeld** adelantó que se prevé la formación de 14 ciclones nombrados en el Océano Pacífico, de los cuales 6 se quedarían en el nivel de tormenta tropical, 4 serían huracanes moderados y 4 huracanes intensos. En tanto, en el Océano Atlántico se generarían 18 ciclones. De esos, 9 serían tormentas tropicales, 5 huracanes moderados y 4 huracanes intensos.

Sobre el pronóstico de sequía, puntualizó que se prevé que en abril, en la mayoría de los estados, caiga menos lluvia que el promedio histórico, con excepción de algunas regiones del sureste de la República Mexicana y la Península de Yucatán, donde las cifras serán cercanas al promedio e incluso superiores. 

**CONAGUA**  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Dr. David Korenfeld Federman, M. en C. Juan Manuel Caballero y el Lic. Óscar Pimentel.



**Venta**

**Servicio**

**Mantenimiento**



Renta de Bombas:

- Desagüe •**
- By-Pass •**
- Achique •**
- Well-Point •**

Teléfono: 5872 - 8426



[informes@inbode.com.mx](mailto:informes@inbode.com.mx)



**Somos Distribuidores  
Exclusivos en México.**



## SOAPAP

# CONAGUA y Gobierno del Estado garantizan abasto de agua a Puebla

Fuente: Comunicación Social SOAPAP, Puebla


En el marco de la presentación del Proyecto de Gestión Integral del Agua en la Subcuenca del Alto Atoyac, el Ing. **Manuel Urquiza Estrada**, Director General del **Sistema Operador de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Puebla** (SOAPAP), dio a conocer que Puebla Capital y su zona metropolitana requieren de una inversión en el período 2014-2021 de 6 mil millones de pesos, de los cuales la Federación aportaría 3 mil millones, una inversión de terceros de 2 mil 550 millones y el resto correspondería al Sistema Operador, que garantizaría proyectos de alcantarillado, tratamiento de aguas y nuevo líquido para la ciudad de Puebla.

Puebla no debería tener ningún problema de agua, puesto que es de las pocas ciudades a nivel nacional que tiene precipitaciones arriba de los 850 milímetros al año; y el saneamiento en la zona metropolitana implica grandes inversiones en plantas de tratamiento que en el pasado fueron diseñadas bajo otro sistema, bajo otra temática, diferente a la que hoy se exige para sanear el Atoyac, precisó el Ing. **Urquiza Estrada**.

Remarcó que a largo plazo Valsequillo es la opción de abastecimiento para la zona metropolitana.

En este contexto, el Director General de **CONAGUA**, Dr. **David Kornfeld Federman**, explicó que el estado de Puebla será un excelente laboratorio para diseñar las mejores políticas en materia de manejo y calidad del agua potable; y destacó que para el presente año el organismo a su cargo, destinará 150 millones de pesos para acciones de rehabilitación, modernización y equipamiento de los distritos y unidades de riesgo, recursos a los que se sumarán las aportaciones del estado y municipios.

En tanto que el Gobernador del Estado, **Rafael Moreno Valle Rosas**, refrendó su disposición para aplicar las medidas necesarias que reviertan el inadecuado uso del líquido vital y garantizar el abasto a la población.

Ponderó la gestión administrativa en el **SOAPAP**, al reducir la carga financiera del organismo hacia el estado, resaltó que por primera vez en su historia, el **SOAPAP** ya no es deficitario y tiene la posibilidad de ir pagando su enorme deuda, que está avalada por el gobierno de la entidad. 



Ing. **Manuel Urquiza Estrada**, Director General del **Sistema Operador de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Puebla**.



## CANCÚN

### Mejora en la atención a clientes en DHC-AGUAKAN

Fuente: Comunicación Corporativa BAL-ONDEO, Cancún, Quintana Roo




Cajeros automáticos de DHC-AGUAKAN.

Consciente del exigente ritmo de vida actual, **DHC-AGUAKAN** sigue diversificando sus canales de atención para satisfacer de una mejor manera las necesidades de sus clientes. Por ello, en estos últimos meses ha instalado cajeros automáticos para poner a disposición de los usuarios una nueva forma de pago, moderna, segura, rápida y cómoda.

Así, actualmente **DHC-AGUAKAN** cuenta con una red de cinco cajeros en Plaza Las Tiendas, con la mira en seguir aumentando los canales de acercamiento con la población para brindarles un mejor servicio.

Estos cajeros se suman a las formas de pago existentes, tales como: pago en línea en el portal **www.aguakan.com**; la oficina móvil que brinda los mismos servicios que un centro de atención pero directamente en la colonia de los clientes; convenios con más de 300 comercios y bancos; y módulos en plazas comerciales.

Esta es una muestra más de cómo **DHC-AGUAKAN** trabaja con profesionalismo para una gestión eficiente de los servicios de agua. 


## ACAPULCO

### Toman Protesta Niños Guardianes del Agua de CAPAMA

Fuente: Comunicación Social CAPAMA, Acapulco, Guerrero

La **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Acapulco (CAPAMA)** tomó protesta a los **Niños Guardianes del Agua** pertenecientes a la zona escolar 002, sector estatal 07; alumnos de nivel primaria comprometidos con fomentar el cuidado del medio ambiente, divulgando acciones para el cuidado del vital líquido.

A través del Departamento de Cultura del Agua, la **CAPAMA** llega a las escuelas de nivel básico para formalizar comités de **Niños Guardianes del Agua**, que son personas “que aman y protegen la naturaleza, cuidan el agua, que no contaminan y tienen los conocimientos prácticos del buen uso y cuidado del agua para poder involucrar a más gente a contribuir con el cuidado de nuestro planeta”.

Los guardianes que desde ahora se encargaran de promover el cuidado del líquido en sus escuelas y en su entorno en general son: **Ana Beatriz Radilla Hernández** del Club de Leones; **Itzel Medina Pérez**, de la Ignacio Manuel Altamirano; **Perla Abigail Romero Flores**, de Liceo del Sur Juan Ruiz; **Abigail Peralta Cruz**, de Ignacio Zaragoza; **Juan Pedro Puertas Santana**, de Manuel Ávila Camacho; **Ana Paulina González Ruiz**, del Instituto Emiliano Zapata; **Ignacio Gómez Juárez**, del Club de Leones; **Ian Castro Fuentes**, de Teniente José Azueta; **Cassandra Lilian Sánchez**, de Teniente José Azueta; y **Jesús Israel Manzo Almazán**, de Rudyad Kipling. 



Guardianes del Agua en Acapulco.

## NOMBRAMIENTOS

# Rinden protesta trece titulares de Organismos de Cuenca y Direcciones Locales de la CONAGUA

Fuente: Comunicación Social CONAGUA

Por ser el agua uno de los temas de más alta prioridad, es necesario generar estrategias de trabajo coordinado, diálogo y corresponsabilidad con estados y municipios para el abastecimiento, saneamiento y uso eficiente del recurso destinado al consumo humano y distintas actividades económicas, manifestó **David Korenfeld**, Director General de la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, durante la toma de protesta de 13 servidores públicos.

En el evento, encabezado por **Juan José Guerra Abud**, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, fueron presentados los 13 servidores públicos que ocuparán la titularidad de Direcciones de Organismos de Cuenca y Direcciones Locales de la **CONAGUA**.


El Dr. **David Korenfeld** destacó que los funcionarios fueron seleccionados por su trayectoria y conocimientos del sector hídrico.

Los funcionarios que rindieron protesta son: **Jorge Malagón Díaz**, del Organismo de Cuenca Balsas; **César Alfonso Lagarda Lagarda**, del Organismo de Cuenca Noroeste; **Iván Hillman Chapoy**, del Orga-

nismo de Cuenca Golfo Centro; **Roberto Pinzón Álvarez**, del Organismo de Cuenca Península de Yucatán; **Eduardo Ledesma Romo**, del Organismo de Cuenca Península de Baja California; **Jorge Montoya Suárez**, del Organismo de Cuenca Pacífico Sur; y **Abelardo Amaña Enderle**, del Organismo de Cuenca Frontera Sur.

Mientras que en las Direcciones Locales fueron nombrados: **Jorge Octavio Mijangos Borja**, en Guanajuato; **Jesús Liñan Guevara**, en San Luis Potosí; **Antonio Gutiérrez Marcos**, en Tabasco; y **Benjamín de León Mojarro**, en Zacatecas.

Asimismo, se ratificó en el Organismo de Cuenca Río Bravo a **Óscar Gutiérrez Santana**, y en la Dirección Local de Baja California Sur a **Israel Camacho Gastélum**.

A todos los funcionarios se les instruyó a desarrollar esquemas regionales de atención a fenómenos climatológicos, como la sequía e inundaciones. 

**CONAGUA**  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Rinden protesta titulares de Organismos de Cuenca.

# En AIRVAC estamos tan comprometidos con nuestros productos como lo estamos con nuestros clientes.



En el corazón de cada Sistema de Drenaje por Vacío AIRVAC, se encuentra la válvula de vacío (foto superior). El desarrollar esta tecnología ha permitido grandes ventajas y flexibilidad en el transporte de líquidos por vacío. Aunque esta válvula representa nuestro modelo más actual y la tecnología mas avanzada, muchas de nuestras primeras válvulas se encuentran en operación a la fecha.

A diferencia de la mayoría de los productos actuales que son diseñados para tener ciclos de vida cortos, es decir son desechables, en AIRVAC hemos estado trabajando por cerca de 40 años para desarrollar productos más confiables y duraderos. Esto debido a que entendemos que escoger un sistema de drenaje por vacío AIRVAC requiere de un compromiso de su parte pero, aún mas importante, que demanda un compromiso de por vida de nuestra parte. AIRVAC está enfocado no sólo en fabricar productos de gran calidad, sino también en desarrollar relaciones de servicio completas y de largo plazo con los clientes. Esto lo hacemos brindando apoyo y servicio en cada etapa del proyecto, incluyendo la asistencia en la planeación, diseño, asesoría en la construcción, arranque y operación de su sistema de drenaje por vacío.

***Estamos desarrollando nuestra tecnología y nuestras relaciones para que duren toda la vida.***



Solicite un DVD en línea

**Visite [airvac.com](http://airvac.com), para más información de los servicios y ventajas del sistema AIRVAC.**

AIRVAC de México S.A. de C.V.: Calle 33-A No. 508 G Depto. No. 15 Planta Alta Mérida, Yucatán, México 97070 • Tel/Fax: (999) 920-07-98 Email: [airvac@prodigy.net.mx](mailto:airvac@prodigy.net.mx)

Nascor, S.A. de C.V.: Blvd. Diaz Ordaz No. 317, Col. Santa María, Monterrey, N.L., México 64650 Tel: (81) 8153 0054 Email: [lgarzal@nascor.com.mx](mailto:lgarzal@nascor.com.mx)

## El sistema de recolección de aguas negras económico y ecológico.

# AIRVAC®

*The World Leader in Vacuum Sewer Technology*

**Oficinas Corporativas:**

4217 N. Old U.S. 31 • Rochester, IN USA 46975 • Tel: (574) 223-3980

## GUASAVE

### Avance del 60% en construcción del colector pluvial zona norte

Fuente: Comunicación Social JUMAPAG, Guasave, Sinaloa

El Presidente Municipal de Guasave, Sinaloa, **Miguel Ángel Robles Santillanes**, supervisó la construcción de la primera etapa del colector pluvial de la zona norte, obra que registra un avance del 60% y que beneficiará a más de 9 mil habitantes de las colonias Independencia, La Piedrera y Revolución Mexicana.

**Robles Santillanes** confirmó que para cuando inicie la temporada de lluvias ya se contará con un drenaje pluvial, que generará el desfogeo de las aguas que caen y se evitará el problema recurrente de inundaciones en las colonias de la periferia.

Cabe destacar que este proyecto, que ejecuta la **JUMAPAG**, en su primera etapa contempla la colocación de casi 3 kilómetros de tubería desde la calle Colosio, pasando por la calle Mariano Matamoros, hasta llegar al río Sinaloa.

La segunda etapa del colector atenderá a las colonias Ayuntamiento 92, Josefa Ortiz de Domínguez, Francisco Labastida, STASE, México y Sinaloa.

## YUCATÁN

### Por concluir los trabajos de agua potable en Kanasín

Fuente: Comunicación Social JAPAY, Yucatán



La inversión es de cinco millones 481 mil pesos para los trabajos de agua potable en Kanasín.

El Director de la **Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Yucatán (JAPAY)**, Ing. **Manuel Bonilla Campo**, dio puntual seguimiento a la supervisión de obras hidráulicas que darán mejor servicio a la zona conurbada entre Mérida y Kanasín, acciones que forman parte de los compromisos del gobernador **Rolando Zapata Bello**.

Dichos trabajos se realizan con recursos de la **Coordinación Metropolitana de Yucatán (COMET)**, la cual diseñó estos proyectos no sólo para cubrir la demanda actual de usuarios, sino como estrategia para atender las necesidades ante el desarrollo habitacional que pudiera surgir a futuro.

Con estas acciones, cuya inversión asciende a cinco millones 481 mil pesos, la cobertura del servicio estará garantizada para los habitantes de esta amplia zona de traslape que incluye las colonias y fraccionamientos Santa Ana, CROC, CTM, Cerritos de Mulchechén, Leona Vicario, Cuahtémoc y Santa Isabel.

Acompañaron al director de la paraestatal, el subdirector técnico, Ing. **Avelino Ruiz López**, y el gerente de Proyectos y Obras, Ing. **Juan León Burgos**.



El Presidente Municipal, **Miguel Ángel Robles Santillanes**.



## QUERÉTARO

# Instalan dos módulos de prueba del proyecto “Captación de Agua de Niebla”

Fuente: Comunicación Social CEA Querétaro


A principios del pasado mes de mayo y derivado de pláticas sostenidas entre **Habib Wejebe**, Vocal Ejecutivo de la **Comisión Estatal de Aguas de Querétaro** (CEA), y **Jesús Calderón**, Presidente de la **Cámara Nacional de la Industria de la Transformación** (CANACINTRA), se tomó la decisión de conjuntar esfuerzos y colaborar en el proyecto “Captación de Agua de Niebla”.

Por sus condiciones climáticas, San Joaquín fue elegido para llevar a cabo la prueba piloto de esta importante iniciativa. Es así que en este municipio, personal de la **CEA Querétaro** y **CANACINTRA** instalaron una malla tipo Rashell de 4.4 metros cuadrados que tiene el objetivo de captar el agua contenida en la niebla y que ésta pase a un tanque de almacenamiento de 200 litros de capacidad.

La malla “atrapanieblas” está construida a base de filamentos de polipropileno de 1 mm de ancho por 0.1 mm de espesor. Sostenida por postes, esta estructura intercepta y condensa la humedad de las nubes que se desliza por gravedad hasta el depósito.

Los primeros resultados del monitoreo que busca identificar la factibilidad y beneficios del proyecto, así como el diseño óptimo de esta tecnología, fueron esperanzadores, por lo que se espera poder llevar el sistema a los diferentes municipios del estado.

Asimismo, se instaló el segundo módulo de prueba, ahora en la localidad de San Agustín, ubicada a dos horas del ayuntamiento. En esta ocasión, la malla se montó en la vivienda de la señora **María Visitación Tavera Trejo**. Cabe señalar que se impartió una breve capacitación a la familia residente. Esto para que sus integrantes puedan maximizar el uso del vital líquido y medir los niveles de captación. De igual forma, personal de la Comisión contactará diariamente a los beneficiarios para llevar un reporte puntual del sistema “atrapanieblas”.

Finalmente, cabe destacar que este proyecto es considerado sustentable debido a que sólo requiere de las condiciones climatológicas adecuadas para implementarse. 



Malla “atrapanieblas” en la localidad de San Agustín en Querétaro.

## LEÓN, GUANAJUATO

### Destina Consejo Directivo de SAPAL mayor inversión para obras en comunidades rurales

Fuente: Comunicación Social SAPAL, León, Guanajuato



Consejo Directivo de SAPAL.

El Consejo Directivo de **Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de la ciudad de León (SAPAL)** aprobó una modificación presupuestal al Programa de Obra de Sapal Rural por 10 millones de pesos para que este organismo ejecute, en conjunto con el municipio, obras de infraestructura básica en más comunidades rurales de León, Guanajuato.

Gracias a este incremento en el presupuesto, y en concurrencia con recursos municipales, este año se ejecutarán obras como: la red de agua para la comunidad de Ojo de Agua de los Reyes, sistema de agua para Loza de los Padres, perforación de pozos profundos para abastecer a diversas comunidades, y la ampliación del colector sanitario y segunda etapa de la red de alcantarillado para San Pedro de los Montes.

El presupuesto inicial para obra en la zona rural en este 2013 era de 10 millones de pesos; con esta modificación, el total para ejercer es de 20 millones. Estas acciones contribuirán a la mejora de la calidad de vida y salud de los leoneses que viven en la zona rural, pues contarán con los servicios básicos de agua potable y alcantarillado.

Ayudarán también al fortalecimiento de la infraestructura existente en la zona rural, lo que permitirá mejorar la cobertura y los servicios que **SAPAL** ofrece a dicha población.



## TAMAULIPAS

### Refuerza JAD de Matamoros uso responsable del agua en Foro Estatal

Fuente: Comunicación Social JAD, Matamoros, Tamaulipas

Alumnos de la escuela Secundaria Técnica 76, "Progreso de la Revolución", participan en la campaña "Dale una Botella al Agua", con el objetivo de promover el aprovechamiento de este recurso ante la sequía que se vive en la región.

**Gerardo Guerra Astudillo**, Gerente General de la **Junta de Aguas y Drenaje de la Ciudad de Matamoros (JAD)**, dijo que el nivel de las presas continúa en estado crítico debido a la falta de lluvias, por lo que "hemos reforzado nuestras acciones en escuelas secundarias y preparatorias, para que los jóvenes lleven este mensaje a sus hogares".

La alumna **Gladis Lorelia Contreras Meza**, de la Técnica 76, llevará la representación de su escuela y en colaboración con la **JAD de la Ciudad de Matamoros** presentará su propuesta para hacer un uso responsable del agua en el **Foro Estatal sobre la Expresión, Cultura y Cuidado del Agua**, a efectuarse en el mes de junio en Ciudad Victoria, Tamaulipas.

"A través de Cultura del Agua, estamos involucrando a la comunidad estudiantil para que promuevan entre sus compañeros, familiares y amigos algunas recomendaciones para no desperdiciar el agua", comentó **Guerra Astudillo**.

Entre las recomendaciones que **Gladis Lorelia Contreras Meza** promueve a través de esta campaña, "Dale una Botella al Agua", es introducir una botella de 600 mililitros o de 1 litro al tanque del excusado, llenarla de agua si es de vidrio, o de arena si es de plástico y así, cada vez que sea utilizado, ahorrarán la cantidad de agua que tiene el envase.



Gladis Lorelia Contreras Meza promueve la campaña "Dale una Botella al Agua".

## CEA JALISCO

# Estudiantes conocen más sobre el uso eficiente del agua en Guadalajara

Fuente: Comunicación Social CEA Jalisco



Estudiantes del estado participan en actividades de la CEA Jalisco.

Estudiantes de sexto año de primaria participaron en el Zoológico de Guadalajara, en diferentes talleres donde conocieron más sobre la importancia del cuidado y uso del agua.

La **Comisión Estatal del Agua de Jalisco** (CEA Jalisco) a través de la Dirección de Cultura del Agua contó con la participación de 60 estudiantes destacados de varios municipios del estado, como Mezquitic, Bolaños, Amecueca, Talpa de Allende, Tala, Poncitlán y Zapopan.

A través de talleres se concientiza a los menores sobre la importancia del cuidado del agua.

En el taller de "Aguas Subterráneas", conocieron las distintas formas en que la sociedad contamina los mantos acuíferos, así como la manera en que se puede comenzar a evitar dicha contaminación.

Mientras que en el taller "Detectives del Agua", los niños realizan una competencia de preguntas y respuestas sobre el líquido vital.

## COAHUILA

# Aguas de Saltillo y de Ramos Arizpe realizan campaña de uso razonable del agua

Fuente: Comunicación Social Aguas de Saltillo y Aguas de Ramos Arizpe, Coahuila

Debido a la sequía que enfrentamos, se estima que solamente se tendrá un 33% de la recarga histórica de los acuíferos en la región sureste del estado de Coahuila, por lo que se presentará un balance, en donde la extracción superará a la recuperación.

Preocupados por este efecto de la sequía, **Aguas de Saltillo** y **Aguas de Ramos Arizpe** desarrollan proyectos e instrumentos para hacer frente a esta situación, los cuales se traducen en acciones concretas en materia de sustentabilidad.

Adicionalmente, desde el mes de marzo se puso en marcha una campaña de concientización dirigida a la población en general, para recordar que debemos hacer un uso responsable y eficiente del agua.

Dicha campaña se está transmitiendo en las estaciones de radio y canales de televisión locales, además de carteles espectaculares distribuidos en las ciudades de Saltillo y Ramos Arizpe, que hacen recordar a la población lo importante de hacer rendir y cuidar el agua de la que disponemos.

Con todo esto, **Aguas de Saltillo** y **Aguas de Ramos Arizpe** contribuyen al cuidado de los acuíferos, apostando por la explotación sustentable del agua subterránea de la región sureste de Coahuila.



Campaña de AGSAL y Aguas de Ramos Arizpe para un uso eficiente del agua.

# Tecnología y modernidad nos distinguen



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



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

SOLUCIONES INTEGRALES  
PARA EL TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE AGUA

#### AMITECH MÉXICO

Jaime Balmes No. 11 Torre B, 201-G  
(Plaza Polanco) Col. Los Morales  
C.P. 11510, México, D.F.  
Tel: (+52 55) 55 57 85 44  
info@amitech.com.mx  
www.amitech.com.mx





## CULTURA DEL AGUA

### Presentan en Bellas Artes el libro “Atlixco, palabra escrita en el agua”

Fuente: Comunicación Social SOAPAMA, Puebla



Mariano Morales, Saúl Ibagoyen y Ricardo Pérez Quitt.

En el marco de acciones de promoción de Cultura del Agua, se llevó a cabo la presentación del libro “Atlixco, palabra escrita en el agua”, compilación poética del autor **Ricardo Pérez Quitt**, que tuvo lugar en la sala Adamo Boari del Palacio de Bellas Arte en Ciudad de México y contó con la participación del primer actor **Carlos Bracho, Mariano Morales y Saúl Ibagoyen**.

“Atlixco, palabra escrita en el agua”, topónimo náhuatl cuyo significado es “agua en el rostro de la tierra”, consiste en una compilación poética de más de cincuenta autores provenientes de la localidad poblana.

**Ricardo Pérez Quitt** expresó su agradecimiento por el apoyo brindado para la realización de dicho libro al **Sistema Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Atlixco (SOAPAMA)**, de manera especial a su Director General, Lic. **Luis Enrique Coca Vázquez**, por su apoyo al fomentar la lectura en el municipio de Atlixco.

## CIUDAD GUZMÁN, JALISCO

### SAPAZA realiza labores para favorecer a su población

Fuente: Comunicación Social SAPAZA, Jalisco

Decenas de niños se divertieron y aprendieron a través de las actividades emprendidas por el Espacio Cultura del Agua del **Sistema de Agua Potable de Zapotlán (SAPAZA)**, presente en el festival infantil convocado por el gobierno municipal, a través de la Dirección de Desarrollo Humano.

La cita fue en el Parque Ecológico Las Peñas, donde **María de Jesús Guzmán Aguilar** y **David Martínez** brindaban explicaciones precisas sobre el impacto de este elemento en la naturaleza y las acciones que corresponde a cada ciudadano emprender para su protección.

Otra de las actividades que realizó el **Sistema de Agua Potable de Zapotlán**, en coordinación con el Departamento de Ecología, fue la limpieza en el canal hidrológico que atraviesa la ciudad de norte a sur, de oriente a poniente y de poniente a norte, tarea en la se involucró a vecinos, trabajadores del sistema y asociaciones civiles para limpiar México.



Limpieza en el canal hidrológico.

## RECONOCIMIENTO

# Ratifican a **SADM** como Empresa Socialmente Responsable


Fuente: Comunicación Social SADM, Nuevo León

**Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey** recibió por cuarto año consecutivo el distintivo como *Entidad Promotora de la Responsabilidad Social*, por parte del **Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI)**.

Lo anterior durante la realización del “VI Encuentro Latinoamericano de Empresas Socialmente Responsables”, celebrado en la Ciudad de México.


El reconocimiento se ratificó una vez que **SADM** demostró con evidencias el compromiso de implantar y promover en nuestro ámbito de influencia, los principios y estándares estratégicos de la responsabilidad social empresarial de forma voluntaria y pública, además de sumar a tres proveedores de nuestra cadena de valor en el modelo.

Los representantes de **Onx**, **PIVECO** y **Mayor Seguridad** también recibieron la distinción, con lo que se suman más personas al modelo de empresas socialmente responsables.


Este logro es, sin duda, el resultado de las acciones diarias de todos los empleados que en sus distintos centros de trabajo y atención contribuyen con su profesionalismo y calidad en el servicio a sumar esfuerzos y comparten la visión hacia una gestión socialmente responsable, como parte de nuestra cultura y estrategia institucional. Es importante destacar que **SADM** es el único Organismo Operador en México en su ramo que cuenta con este reconocido distintivo. 



Ing. **Alma Montoya**, Gerente de Calidad, recibe premio de ESR que le otorga al **SADM**.




scan me



- Sin ruido
- Instalación Side by Side
- Sencilla operación
- Control Integrado
- Es un KAESER...

Menciona esta clave al solicitar informes:  
**KAYS2**

[Kaeser.com.mx](http://Kaeser.com.mx)





Lic. José Enrique Torres López, Director General de SAPAL.

Presidenta Municipal de León y Director General de SAPAL

## Entregan obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento en comunidad Los Arcos

Por: *Comunicación Social SAPAL, León, Guanajuato*

Autoridades de la Presidencia Municipal y del **Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León (SAPAL)**, entregaron y anunciaron la realización de obras de infraestructura en agua potable, alcantarillado, saneamiento y reuso de agua tratada.

El evento se realizó en la planta de tratamiento de aguas residuales de la comunidad de Los Arcos, la cual fue inaugurada, y en donde se entregaron obras por 91.5 millones de pesos; ahí mismo la Presidenta Municipal de León, Lic. **María Bárbara Botello Santibáñez**, anunció la realización de otras obras por 11 millones 403 mil pesos, con recursos municipales, ante la presencia de habitantes de comunidades y colonias beneficiadas.

Además de la Alcaldesa y del Lic. **José Enrique Torres López**, Director General de **SAPAL**, el presidium también estuvo integrado por la Presidenta de la Comisión de **SAPAL**, por parte del Ayuntamiento, regidora, **Alejandra López Zavala**; la regidora, **Martha Hernández Camarena**; el Lic. **Adolfo Aranda Torres**, Director General de Desarrollo Social; y **Felipe González**, Director General de Desarrollo Rural.


**Enrique Torres López** dijo que además de darle el sentido social a las obras y acciones de **SAPAL** de acuerdo a la mística de la actual Admi-

nistración, este Organismo Operador trabajará para llevar los servicios en cantidad, calidad y oportunidad, hacia toda la zona rural, siempre bajo consenso de los habitantes de las comunidades.

Además de la planta de tratamiento de aguas residuales que se inauguró formalmente en Los Arcos, se entregaron simbólicamente obras que se localizan en ese y otros puntos del municipio, como son las plantas de tratamiento El Avelín y Barretos.

Informó sobre obras igualmente concluidas, como son las redes de alcantarillado de: San José de Los Montes, Santa Ana A.C., Fraccionamiento Los Valtierra; la ampliación y segunda etapa de las redes de Albarradones y San José del Resplandor, respectivamente.

A la fecha se ejecutan obras como son: la primera etapa del colector sanitario Los Valtierra-Sur; la línea de alimentación y red de agua potable en Los Tepetates; así como el tanque de regularización que beneficia a las comunidades de Los Tepetates y Los Arcos.

Indicó el Director de **SAPAL** que en estas obras terminadas y en proceso de construcción se tiene una inversión global de 91.5 millones de pesos, con recursos municipales. 

**Indicó José Enrique Torres López que en obras terminadas y en proceso de construcción se tiene una inversión de 91.5 mdp**

Beneficiará a más de 500 familias de la colonia Bicentenario

# Entregan sistema de agua potable en Culiacán

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


Con un exhorto a los sinaloenses en general para que coadyuven con el gobierno en la buena administración del agua, autoridades de los tres niveles de gobierno encabezadas por el Gobernador de Sinaloa, **Mario López Valdez**, y el Alcalde de Culiacán, **Aarón Rivas Loiza**, hicieron entrega del sistema de agua potable para la colonia Bicentenario, con un beneficio a más de 500 familias.

En su mensaje, el Gobernador del Estado, **Mario López Valdez**, al tocar el tema de la falta de agua, lanzó un llamado urgente a los habitantes de Sinaloa para que ayuden, “en este fenómeno donde pareciera que la naturaleza no ha sido nuestra mejor aliada ya que cuando no es una sequía, es una inundación o una helada; y ya ahorita 16 de los 18 municipios nos están pidiendo apoyo para llevar agua para consumo humano a la gente”.

En el evento, el Presidente Municipal de Culiacán, **Aarón Rivas Loiza**, agradeció el apoyo al estado y la federación por el recurso de más de 15 millones de pesos para la realización de esta obra tan sentida y anhelada por los habitantes de este sector marginado de la ciudad.

Por su parte, el Gerente General de la **JAPAC**, **Jesús Higuera Laura**, destacó que tanto la autoridad estatal como municipal, en plena conciencia con la política nacional en materia de agua, en los hechos, demuestran que su objetivo es asegurar que todos los sinaloenses gocen del derecho constitucional al acceso del vital líquido, lo que en la colonia Bicentenario, a partir de hoy es una realidad.

Comentó además que con el presupuesto destinado a obras hidráulicas y de mejoramiento de infraestructura, permitirá al Organismo Operador ampliar coberturas, mejorar eficiencias y modernizar el

equipamiento en beneficio de los culiacanenses. Respecto a la obra, el Gerente de la paramunicipal recordó que desde el 2009 que se empezaron a dar los primeros asentamientos en la colonia, la **JAPAC** ha venido dotando de agua potable a través de pipas de manera ininterrumpida. 



Gobernador de Sinaloa, **Mario López Valdez**, y el Alcalde de Culiacán, **Aarón Rivas Loiza**.



Gobernador de Sinaloa inaugura sistema de agua potable para la colonia Bicentenario.

En comunidad de la sierra hidalguense

# Instalan paneles solares para distribuir agua potable

Por: **Comunicación Social CEAA Hidalgo**

Buscar soluciones y alternativas que beneficien a la población en su gasto familiar es una prioridad del Gobernador del Estado de Hidalgo. **José Francisco Olvera Ruiz**, para ello la **Comisión Estatal del Agua y Alcantarillado de Hidalgo (CEAA)**, instaló en la comunidad de San Gregorio, en el municipio de Huehuetla, un sistema de agua potable, el cual funciona a través de paneles solares y con ello se evita el pago de luz.

**José María Villegas Parga**, Director General de la **CEAA**, expresó que debido a la geografía del estado se tienen comunidades en la sierra huasteca que están muy alejadas de las cabeceras municipales, y por ello carecen de los servicios básicos, y cuando se acercan el agua y la luz, su mantenimiento es excesivo.


De esta manera, se buscan soluciones que permitan llevar el vital líquido a la población, sin que se vea afectada en su economía. Para el funcionamiento de cualquier sistema de agua y alcantarillado se requiere de energía eléctrica, la cual para estas localidades es difícil de mantener, como fue el caso de San Gregorio en Huehuetla, donde se construyó un sistema de agua potable, el cual brindaría servicio a mil 351 habitantes, y al ver los pagos de luz se vieron afectados al interrumpir el funcionamiento del sistema.

Debido a lo anterior, la **CEAA** instaló un sistema de bombeo de agua mediante energía solar, a través de módulos fotovoltaicos los cuales producen su propia energía para la operación automática del bombeo; estos módulos fotovoltaicos (paneles solares) se encargan de convertir la energía solar en energía eléctrica y de alimentar a la bomba de esta fuente.

De esta manera, la población se beneficia al disminuir costos para la operación del sistema, aunado a aprovechar los recursos naturales de la región para que el sistema de agua brinde calidad y cantidad del líquido.

**Villegas Parga** subrayó que con estos sistemas se cumplen varios beneficios, como cuidar la economía de la población, brindar agua a esta localidad, la cual se encuentra alejada de la cabecera municipal, mejorar la calidad de vida y con ello disminuir los índices de desnutrición que se tienen en la región, y proteger el medio ambiente.

Los trabajos ejecutados para este sistema de agua potable consistieron en red de distribución, tomas domiciliarias, línea de conducción, instalación de bombas y paneles solares; y tuvo una inversión de 4 millones 731 mil 444 pesos.

**Villegas Parga** expresó que en el estado se tienen tres sistemas como éste, y ya se analiza la posibilidad de llevar esta tecnología a más municipios los cuales sufren por el pago de energía para el funcionamiento de sus sistemas de agua. 

**En el estado hay tres sistemas como éste y se analiza la posibilidad de llevar esta tecnología a más municipios que sufren por el pago de energía**



Instalación de un sistema de bombeo de agua mediante energía solar.



# ¡Una Alternativa inteligente!



## Sistema de Medición Inteligente de Autogestión

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

### Beneficios para el usuario.

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

### Beneficios para la compañía proveedora de servicios.

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

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

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

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

Con una inversión superior a 78 millones de pesos

## Inician trabajos de agua potable que beneficiarán a 24 municipios de Yucatán

Por: **Comunicación Social JAPAY, Yucatán**

Con una inversión superior a los 78 millones de pesos iniciaron los trabajos de ampliación y modernización de la red de agua potable en 24 municipios, acciones que mejorarán la calidad de vida de pobladores que residen en 40 localidades de alta marginación.

En gira por Buctzotz y Dzilam González, el Gobernador de Yucatán, **Rolando Zapata Bello**, dio el banderazo de inicio de las obras que se realizan simultáneamente en los municipios beneficiados, con recursos mixtos provenientes del convenio por más de 300 millones de pesos firmado hace menos de una semana entre el Gobierno del Estado y la **Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas**.

**Las obras mejorarán la calidad de vida de pobladores que residen en 40 localidades de alta marginación**

Al referirse a los trabajos, **Zapata Bello** pidió a los habitantes tener paciencia durante el desarrollo de las obras, porque después de ellas, dijo, "ustedes y sus familias van a tener un mejor servicio y el agua va a fluir con mayor presión, no sólo por unos cuantos años sino por varias generaciones más".

El Director de **JAPAY, Manuel Bonilla Campo**, indicó que la modernización de los sistemas de distribución del vital líquido en ambas comunidades se realizará en un periodo de 150 días, con recursos provenientes del Programa de Infraestructura Básica para los Pueblos Indígenas (PIBAI), en donde convergen aportaciones de los gobiernos estatal y federal.

En Buctzotz, las labores consistirán en la construcción de nueve kilómetros de líneas de conducción, un tanque elevado de 20 metros de altura con capacidad de 150 metros cúbicos, el establecimiento de equipos electromecánicos, obras complementarias en redes, la rehabilitación de mil 264 tomas domiciliarias y la instalación de 300 más.

Por lo que toca a Dzilam González, se harán trabajos de rehabilitación del tanque elevado y en mil 943 tomas domiciliarias, de ellas 245 serán nuevas. También se construirán 10 kilómetros de líneas de conducción y se establecerán equipos electromecánicos.



Director de JAPAY, Manuel Bonilla Campo.

Gracias a la obra hidráulica que se ha generado en la administración del Alcalde Adán Soria

## Durango, a punto de levantar bandera blanca en agua y drenaje

Por: **Comunicación Social AMD, Durango**

Durango está a punto de levantar bandera blanca en agua potable y drenaje, gracias a la obra hidráulica que se ha generado en la administración del Alcalde **Adán Soria Ramírez**, a través de **AMD**, por lo que próximamente toda la ciudadanía podrá contar con estos servicios básicos que dignifican su vida.

Muestra de ello han sido las obras que ya se arrancaron para este 2013 de APAZU y PROSSAPYS, que alcanzarán una inversión total de más de 163 millones de pesos, para lograr la cobertura total de servicios en la ciudad; esta inversión se suma a los 583 millones de toda la administración.

En ese sentido, el Director de **Aguas del Municipio de Durango**, **Jorge León Cabrera**, señaló que se acaba de entregar el colector Tapias, que tuvo inversión total de 37 millones, pero que será mayor el impacto a la sociedad, en beneficio de 20 mil habitantes.

Son 70 colonias y fraccionamientos beneficiados, como Ampliación Ejidal, Gaviotas, Durango Nuevo I y II, Villa Dorada I y II, La Joya, Diana Laura, Gardenias, El Durazno, 19 de Marzo, Laderas del Sur, La Moderna, Ricardo Rosales, entre otras. También tiene conectividad con los colectores Pueblito, Mezquital y Nuevo Durango.

Del mismo modo, inició la construcción de la red de agua potable y alcantarillado de la colonia Humberto Gutiérrez, para 600 vecinos; en la colonia Valle Verde junto con colector, para beneficio de la Vicente Suárez y Ricardo Rosales, por 10.8 millones.

El Alcalde **Adán Soria Ramírez** dio arranque a la introducción de redes de agua potable y alcantarillado para los poblados El Refugio, Francisco Villa Viejo, Ignacio Zaragoza, Colonia Minerva, Primero de Mayo, Mariano Matamoros y Belisario Domínguez, con 18 millones 382 pesos, a favor de cinco mil habitantes.


Pero además, dijo **León Cabrera**, durante la administración **AMD** ha logrado la restitución de redes de agua potable y alcantarillado en la ciudad, por más de 50 mil 622 metros lineales, lo que ha representado una inversión superior a los 26.5 millones de pesos, para mejorar los servicios en beneficio de la ciudadanía.

A través de los programas de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas (APAZU) y de Devolución de Derechos (PRODDER), se reponen líneas de abastecimiento obsoletas para mejorar la eficiencia en la prestación de estos servicios, al evitar más fugas y desperdicios de agua.



Alcalde de Durango, **Adán Soria Ramírez**.

Con estas cifras, se alcanzan más de 200 mil metros lineales en la administración que se han instalado en más redes de agua y drenaje en 60 colonias y 30 poblados.

Por ello, para este 2013 se tienen amplias expectativas de superar estos resultados con el propósito de que más duranguenses se vean beneficiados, lo cual representa tener garantizados totalmente estos servicios. 

**Se trabaja arduamente en la generación de obra hidráulica para que todos los duranguenses cuenten con servicios básicos**



En la sindicatura de Tepuche, al norte del municipio

# Construye JAPAC una nueva planta de tratamiento en Culiacán

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

Culiacán, la capital de Sinaloa, continúa trabajando en el tratamiento de aguas residuales, al iniciar la construcción de la planta de tratamiento en la sindicatura de Tepuche, al norte del municipio, cuya inversión será de 19.9 millones de pesos, en beneficio de más de mil 500 habitantes.

El Presidente Municipal de Culiacán, **Aarón Rivas**, destacó que para el ayuntamiento es una prioridad el cuidado de la salud de las familias y que un factor esencial es un medio ambiente sano, de ahí el amplio programa de obras en materia de alcantarillado sanitario y saneamiento de las aguas residuales.

Este año en Culiacán se invertirán poco más de 600 millones de pesos en obras de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento de aguas residuales.

En los próximos días, las autoridades municipales y de la **Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán** (JAPAC), pondrán en marcha los trabajos para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales en la sindicatura de El Salado, al sur de la capital sinaloense, donde se destinarán 20 millones de pesos.

El Gerente General de la **JAPAC, Jesús Higuera Laura**, informó que en el 2012, con la construcción de las plantas en “Sánchez Celis y El Limón de los Ramos”, en las sindicaturas de El Dorado y Villa Adolfo López Mateos, Culiacán “levantó bandera blanca” al cumplir la meta de dotar de infraestructura para el saneamiento de aguas residuales a comunidades con más de dos mil 500 habitantes.

Una vez cumplida esta meta, el gobierno municipal que encabeza **Aarón Rivas** se planteó ampliar la infraestructura para el saneamiento de aguas residuales de sindicaturas como Tepuche, Jesús María, El Salado y Sanalona.

Las obras benefician de manera directa no sólo a quienes habitan esas regiones, sino a todos los culiacanenses al garantizar la limpieza de los cuerpos receptores del vital líquido.

El Presidente Municipal de Culiacán, **Aarón Rivas**, destacó que para el ayuntamiento es una prioridad el cuidado de la salud de las familias, y que un factor esencial es un medio ambiente sano de ahí el amplio programa de obras en materia de alcantarillado sanitario y saneamiento de las aguas residuales.



**Este año en Culiacán se invertirán poco más de 600 millones de pesos en obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento de aguas residuales**



Banderazo de inicio de planta tratadora de aguas residuales y red de alcantarillado en Tepuche, Culiacán.

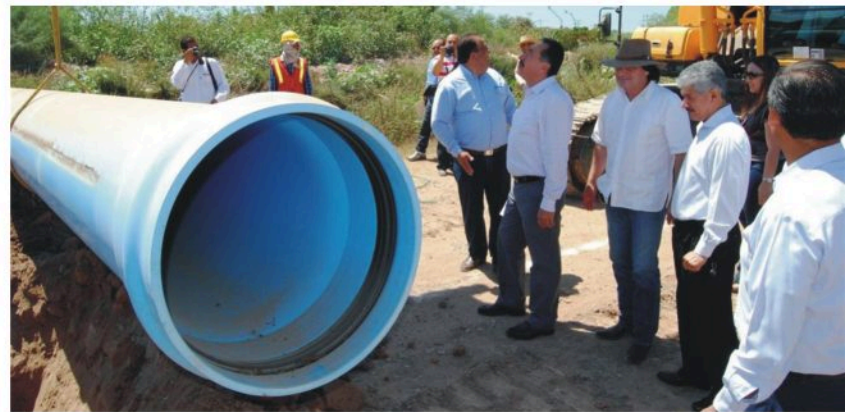
Los trabajos registran un avance del 20 por ciento

# Supervisa alcalde de Guasave interconexión de la planta potabilizadora

Por: **Comunicación Social JUMAPAG, Guasave, Sinaloa**

El Alcalde de Guasave, **Miguel Ángel Robles Santillanes**, supervisó los trabajos de construcción de la línea de interconexión de la planta potabilizadora, proyecto que en su primera etapa tendrá una inversión de 16 millones de pesos para llevar agua en calidad y cantidad a alrededor de 71 mil usuarios.


**Emilio Menchaca Camacho**, Gerente General de la **Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Guasave (JUMAPAG)**, explicó que los primeros asentamientos beneficiados serán las colonias Lomas del Mar y Electricistas, así como los fraccionamientos de la zona poniente de la ciudad.



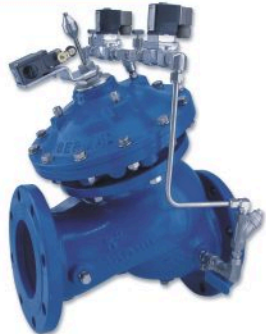
Trabajos de construcción de la línea de interconexión de la planta potabilizadora.

“Con este avance esperamos que para finales del mes estaremos en condiciones de hacer las primeras pruebas en la planta, de acuerdo con los protocolos de la **CONAGUA**”, expresó.

En esta primera etapa, agregó, se introducirán mil 892 metros lineales de tubería de 24 pulgadas, construcción de una estación de bombeo, construcción de cajas de válvulas y reparación de tomas y descargas domiciliarias.

El gerente de la paramunicipal comentó que el resto de la interconexión se programará por etapas para hacer una obra multianual, esperar la llegada de recursos y hacer la licitación. 

Waterworks



Serie 700

Waterworks



Serie 400

Waterworks



Serie 900

El mantenimiento del equilibrio hidráulico en las redes de suministro y distribución de agua es fundamental para asegurar la eficiencia del sistema.

**VÁLVULAS DE CONTROL BERMAD...**

*Líder Mundial en la gestión del recurso más preciado del mundo.*



**Water Control Solutions**

BERMAD México, S.A. de C.V.  
Aviación Civil No. 43, Fracc. Ind. Puerto Aéreo, México, D.F., C.P. 15710  
Tel. (55) 57 84 28 88 Email: alejandrof.mx@bermad.com

## Actualización del sistema de radiocomunicación


# Presenta DHC-AGUAKÁN caso de éxito

Por: **Comunicación Corporativa BAL-ONDEO**

A inicios de año, colaboradores de **DHC-AGUAKÁN** asistieron a un evento interno de **Motorola** que reúne a la fuerza de ventas del grupo a nivel América Latina, para exponer la experiencia de **DHC-AGUAKÁN** con el sistema de radio-comunicación Mototurbo Capacity Plus, por ser la primera empresa en México en haber instalado esta infraestructura.

**DHC-AGUAKÁN** fue la única empresa externa invitada al evento, en el cual los ingenieros del área de Tecnologías de la Información compartieron sus experiencias así como los beneficios obtenidos con el uso de la nueva plataforma de radiocomunicación y equipos adquiridos. El proyecto inició en octubre de 2010 e incluyó la capacitación del personal, la instalación y configuración de los equipos y la creación de grupos de trabajo para asegurar una correcta implantación de los nuevos equipos.

El cambio tecnológico contribuyó a mejorar la calidad del sonido y la capacidad de comunicación. Asimismo, las modificaciones permitieron incrementar la seguridad del personal y optimizar la logística de las operaciones a través de las nuevas funcionalidades que el sistema otorga, tales como duplicar la cantidad de llamadas simultáneas; posibilidad de enviar mensajes de texto y transmitir datos de telemetría; comunicación privada uno a uno; implementación de avisos configurables y de hombre caído; posibilidad de apagar remotamente los equipos en caso de robo; y actualmente también se utilizan los radios para registro de asistencia en sitios remotos.

Con este cambio **DHC-AGUAKÁN** demuestra el esfuerzo por contar con tecnología de vanguardia para responder a los retos del día a día y seguir brindando un mejor servicio a la comunidad asegurando su futuro. 



*DHC-AGUAKÁN presenta conferencia sobre Mototurbo Capacity Plus.*

**DHC-AGUAKÁN fue la única empresa externa invitada a evento interno de Motorola que reúne a la fuerza de ventas del grupo a nivel América Latina**

Con la conferencia “Acciones Sociales para el Uso Sustentable del Agua en Quintana Roo”


## Participa la CAPA en el 10° Encuentro Nacional de Cultura del Agua

Por: **Comunicación Social CAPA, Quintana Roo**

Con la intención de ser un espacio para el análisis y la discusión sobre los diferentes aspectos de la cultura hídrica, a fin de sentar las bases de creación o adecuación de políticas públicas, del 23 al 25 de abril se desarrolló en la ciudad de Chihuahua, la décima edición del **Encuentro Nacional de Cultura del Agua (ENCA)**, destacando la participación de la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado (CAPA)** con la conferencia “Acciones sociales para el Uso Sustentable del Agua en Quintana Roo”, a cargo del Director General y Vicepresidente de **ANEAS, José Alberto Alonso Ovando**; así como la instalación de un stand que muestra las acciones y el material didáctico inédito y usado ex profeso para la difusión de la Cultura del Agua en los cinco espacios creados o adecuados para tal fin en la entidad.

La cultura hídrica es y debiera ser un tema incluyente, que promueva la participación, cooperación y diálogo de los gobernantes, líderes, usuarios, académicos y consumidores en la búsqueda de una renovada voluntad y compromiso en torno al agua como un tema impostergable en el desarrollo sustentable.

Los ejes de cooperación son los Programas Infantil y de Certificación, la Cultura Hídrica en la Industria y el Comercio, la Cultura Hídrica y la Economía, pero sobre todo, difundir el concepto de Huella Hídrica, pues no siempre tenemos conciencia del daño que hacemos a las reservas de agua con nuestras actividades y costumbres cotidianas, en las cosas que usamos, comemos y vestimos.

Uno de los retos es pasar de la simple voluntad al compromiso con obligaciones contraídas y hechos concretos, en beneficio de las personas, ecosistemas y poblaciones más vulnerables, y para ello se cuenta con la participación en las mesas de debate de representantes del gobierno, empresas, medios de comunicación, la sociedad civil y ONG´s, el sector académico y de investigación, así como los Organismos Operadores, porque, como se dijo en la inauguración del evento: “Puede haber grandes proyectos y enormes inversiones, pero si no tenemos una Cultura del Agua, de poco servirán esas obras”. 



C.P. José Alberto Alonso Ovando.

**Uno de los retos es pasar de la simple voluntad al compromiso con obligaciones contraídas y hechos concretos, señaló el Director de CAPA**

## Asistieron representantes de 12 Secretarías y dos Comisiones

# Primera sesión de la Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones

Por: **Comunicación Social CONAGUA**

Derivado del cambio climático mundial, México debe ser más eficiente para enfrentar las situaciones que ponen en riesgo a las personas y sus comunidades, señaló el Presidente de la **Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**, **Juan José Guerra Abud**, durante la Primera Sesión de esta Comisión; y exhortó a todas las dependencias federales representadas a dar seguimiento puntual a los Acuerdos, así como a no bajar el nivel de los asistentes para eficientar la toma de decisiones.

Los presentes, representantes de 12 Secretarías y dos Comisiones (Medio Ambiente y Recursos Naturales; Gobernación, Defensa Nacional; Marina; Desarrollo Social; Energía; Economía; Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Comunicaciones y Transportes; Salud; Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano; Comisión Federal de Electricidad; Comisión Nacional del Agua), aprobaron las Reglas de Operación de la **Comisión Intersecretarial para la Atención de Sequías e Inundaciones**.

Adicionalmente, fueron informados por el Dr. **David Korenfeld Federman**, Director General de la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, sobre la situación actual en materia hidrometeorológica, destacándose que en noviembre de este año se tendrá un panorama claro de las condiciones de sequía que se presentarán durante 2014, mismo que servirá para prevenir diversas situaciones.

Destacó que las primeras lluvias que se han registrado en territorio nacional son las que más basura y desechos arrastran, por lo que la **CONAGUA** continúa exhortando a estados y municipios para limpiar alcantarillas y drenaje y que el agua fluya, evitando inundaciones posteriores.

*Donald A. Wilhite, Juan José Guerra Abud y David Korenfeld Federman.*



Durante su intervención, **Donald Wilhite**, fundador del **Centro Nacional de Mitigación de la Sequía de la Universidad de Nebraska**, EUA, y experto mundial en materia de sequía, explicó que el mes pasado presidió, en Ginebra, Suiza, el **Comité Internacional de Organización de la Reunión de Alto Nivel sobre Políticas de Sequía**, convocada por la **Organización Meteorológica Mundial** y la **Convención de la ONU para la Lucha contra la Desertificación y la Organización de Agricultura y Alimentos**.

En ese encuentro, dijo, se constató la importancia de sistemas de monitoreo de alerta temprana que incluyen la comunicación e información para que instituciones y personas puedan utilizarla en la toma de decisiones y prevenir al máximo posible situaciones críticas.

“Asimismo, recomendamos a los gobiernos de todo el mundo que generen comisiones que lideren el esfuerzo de sus autoridades involucradas. Por ello me congratulo de participar en esta Primera Comisión Intersecretarial en México”, puntualizó.

“En el caso de México, el Presidente **Enrique Peña Nieto** le dio prioridad al tema, y esa es la única manera de que funcionen y se logren los esfuerzos coordinados”, concluyó.

De entre los acuerdos suscritos en esta primera reunión, los asistentes determinaron que el Dr. **David Korenfeld** será el Presidente Suplente y que se buscará la participación de representantes de la **Conferencia Nacional de Gobernadores (CONAGO)**, así como de las agrupaciones de municipios para integrar la participación de los tres niveles de gobierno en la toma de decisiones.

El grupo colegiado instruyó al Director General de la **CONAGUA** para que emita y publique los Acuerdos Generales de Sequía cuando sea necesario; y se instruyó también a la **CONAGUA** para ser el vocero de los Acuerdos que la Comisión defina.

Además, se acordó que la **Secretaría de Gobernación**, a través de Protección Civil, notifique nuevamente todos los planes en la materia de las zonas bajas del país, donde los niveles de las ciudades son menores al cauce final del agua. La misma situación aplicará en el tema de agricultura, a través de la **Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación**.

También se habló de lograr soluciones definitivas para evitar que estas zonas, al inundarse sistemáticamente, sigan afectando a la población y/o a la producción.

Al finalizar la reunión, el Presidente de esta Comisión y Titular de la **SEMARNAT**, **Juan José Guerra Abud**, invitó a los presentes a mejorar el intercambio de información para generar alertas tempranas que permitan actuar de manera preventiva y no reactiva ante contingencias como la sequía y las inundaciones.

**El Presidente de esta Comisión exhortó a generar alertas tempranas que permitan actuar de manera preventiva y no reactiva ante las contingencias**



# PLANTAS DE TRATAMIENTO

( PREFABRICADAS-MODULARES ) PARA AGUAS RESIDUALES



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

**CARACTERÍSTICAS DE LA PLANTA JET**



**CERTIFICADO DE CALIDAD MUNDIAL**



**FABRICANTE EN MEXICO DE PLANTAS PAQUETE ( Bajo Licencia de JET INC. )**

**COMPañIA LIDER ...Establecida en 1955.**

**ESTANDARES DE CALIDAD INTERNACIONAL ...Al mejor Precio.**

**Alta Eficiencia , Automáticas , Rápida Instalación**

**IDEALES PARA:**

- 💧 Hoteles, Fraccionamientos,
- 💧 Fabricas, Escuelas, Restaurantes, Etc. Etc....
- 💧 POBLACIONES DESDE 500 HASTA 20,000 HABITANTES

**♦ SIN OLORES**



**♦ SIN RUIDO**



**♦ SIN IMPACTO VISUAL**



**♦ CRECIMIENTO MODULAR**

CONMUTADOR GUADALAJARA  
**(33) 3180 - 2780**

**♦ TECNOLOGIA MODERNA**

[www.plantasdetratamiento.com.mx](http://www.plantasdetratamiento.com.mx)  
[info@plantasdetratamiento.com.mx](mailto:info@plantasdetratamiento.com.mx)

**♦ AMPLIA EXPERIENCIA**

**DESDE 1980**

**Presentó una propuesta sobre regulación de los servicios de agua potable y saneamiento**

## **ANEAS participa en Programa General de Desarrollo del DF 2013-2018**

Por: **Comunicación Social ANEAS**


Como parte del Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2013-2018, el pasado tres de mayo se llevó a cabo la mesa temática y el foro de consulta "Calidad del Agua", en donde la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)** participó como invitado especial integrando una propuesta sobre regulación de los servicios de agua potable y saneamiento.

Este evento estuvo encabezado por el Ing. **Ramón Aguirre Díaz**, Director General del **Sistema de Agua de la Ciudad de México (SACMEX)** y Vicepresidente de la **ANEAS**; el Lic. **Miguel Ricaño Escobar**, Director de Fortalecimiento Institucional de la **SACMEX**; el Mtro. **Eric Gutiérrez López**, Subgerente de Estudios de Calidad del Agua e Impacto Ambiental de la **CONAGUA**; el Ing. **Fernando González Cañez**, Director General del **Organismo de Cuenca de Aguas del Valle de México**; y la Dra. **Alma C. Chávez Mejía**, del **Instituto de Ingeniería de la UNAM**.

En su intervención como relator en la mesa temática, el Ing. **Ramón Aguirre** presentó el Programa Especial del Agua, en donde destacó las acciones que requieren prioridad en el Distrito Federal en una visión a 20 años, como mantener un esquema de actualización constante de la planeación de mediano y largo plazo, la importancia de descentralizar al **SACMEX** para darle mayor autonomía, ejecutar incrementos tarifarios a consumos altos, mejorar la relación con los usuarios y mayor participación, así como establecer los esquemas del subsidio, entre otras.

Mencionó que los objetivos específicos de este programa iban encaminados a un mejoramiento de la entrega de agua potable en calidad y oportunidad a los ciudadanos, en mitigar los riesgos de inundación y sequía, desincentivar el consumo excesivo de agua y fomentar la educación y cultura hídrica en la sociedad.

Durante la mesa temática se resaltó que la responsabilidad de cuidar el agua es de todos y es básico establecer una comunicación con claridad y certeza entre las autoridades y la sociedad; asimismo se explicó que era necesario identificar nuevas fuentes de abastecimiento de la región y localizar mejores procesos de potabilización para tener una adecuada calidad de agua en el Distrito Federal.

El Ing. **Roberto Olivares**, Director General de **ANEAS**, presentó aspectos, propuestas y soluciones que en materia de calidad del agua contempla la Propuesta de Ley General de Agua Potable y Saneamiento. 



Foro de consulta "Calidad del Agua".

**Roberto Olivares destacó los aspectos que en materia de calidad del agua contempla la Propuesta de Ley General de Agua Potable y Saneamiento**



Ing. Roberto Olivares.



XXVII Convención Anual y EXPO

# ANEAS

# Acapulco 2013

Del **04** al **08** de **Noviembre**

Nuestro compromiso con el **agua** es por **México**

**Exhibición  
comercial**

**Conferencias**

**Paneles**

**Cursos**

**Talleres**

**Visitas técnicas**

**Programa de  
acompañantes**

**Eventos paralelos**

**Exhibición de  
habilidades  
técnicas**

**Eventos sociales**

[www.convencionaneas.com](http://www.convencionaneas.com)



## CONTACTO

[www.guerrero.gob.mx](http://www.guerrero.gob.mx)

[www.acapulco.gob.mx](http://www.acapulco.gob.mx)

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

Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México A.C. - ANEAS  
Palenque 287 Narvarte, Benito Juárez, 03020 Ciudad de México, DF Tel. 0155 55436600



[/aneasdemexico](https://www.facebook.com/aneasdemexico)



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



[/aneasdemexicoac](https://www.youtube.com/aneasdemexicoac)





Querétaro entrega la estafeta al Gobernador de Guerrero

# Acapulco abre sus puertas con los preparativos de la XXVII Convención Anual y Expo ANEAS 2013

Por: **Comunicación Social ANEAS**

La **XXVII Convención Anual y Expo ANEAS 2013** se realizará en la ciudad de Acapulco, en el estado de Guerrero, del 4 al 8 de noviembre; y para comenzar con los preparativos del evento más importante del subsector agua, saneamiento y alcantarillado en América Latina, los representantes de los Gobiernos Federal y Estatal, así como el Comité Organizador, hicieron la invitación a participar en la Gran Fiesta del Agua de México.

Durante la ceremonia de lanzamiento, realizada en el Centro de Convenciones Mundo Imperial Acapulco el pasado 19 de abril, se contó con la presencia del Gobernador de Guerrero, el Lic. **Ángel Aguirre Rivero**; así como del Director General de la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, Dr. **David Korenfeld Federman**; el Director General de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)**, el Ing. **Roberto Olivares**; y el Ing. **Arturo Jesús Palma Carro**, Director de la **Comisión de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Guerrero (CAPASEG)**.

También estuvieron en el presidium el Presidente Municipal de Acapulco, el Lic. **Luis Walton Aburto**; el Presidente Municipal de Chilpancingo, Lic. **Mario Moreno Arcos**; el Lic. **Humberto Salgado Gómez**, Secretario de Gobierno del Estado de Guerrero; el M.I. **Víctor Bourguett Ortiz**, Director General del **IMTA**; y el Lic. **Habib Wejbe Moctezuma**, Vocal Ejecutivo de la **Comisión Estatal del Agua Querétaro**.

Durante la ceremonia, **Wejbe Moctezuma** entregó la estafeta al Gobernador de Guerrero, **Ángel Aguirre**, como símbolo del comienzo de los preparativos para la **XXVII Convención Anual y Expo ANEAS**, la cual tiene como meta superar el número de visitantes así como de expositores.


*David Korenfeld Federman, Director General de CONAGUA.*



El Lic. **Walton Aburto** mencionó que la **ANEAS** tiene objetivos loables, como el de contribuir al desarrollo operativo, técnico administrativo, legal y financiero de los organismos públicos que prestan estos servicios básicos para la sociedad; y también el de proveer una Cultura del Agua, tan necesaria para preservar este recurso natural, cada día más escaso, que se debe cuidar de manera especial.

Por su parte, el Director General de **ANEAS**, Ing. **Roberto Olivares**, explicó que dicho encuentro será un espacio de discusión y análisis sobre los problemas de agua y al mismo tiempo una oportunidad para encontrar soluciones. Manifestó que ésta es una de las convenciones más importantes en toda América Latina, en la cual se congregan proveedores de servicios de bienes e insumos para los Organismo Operadores del agua del país, así como expertos en la materia, que ayudarán a fortalecer el sector agua y saneamiento de México.

En su participación, **David Korenfeld** declaró que la **Convención de ANEAS** cuenta con el apoyo de la **CONAGUA**.

**Ángel Aguirre** mencionó que se esperan más de 10,000 visitantes y que la exposición cuenta con 700 stands, lo cual convertirá a la **Convención de ANEAS 2013** en la más exitosa. 



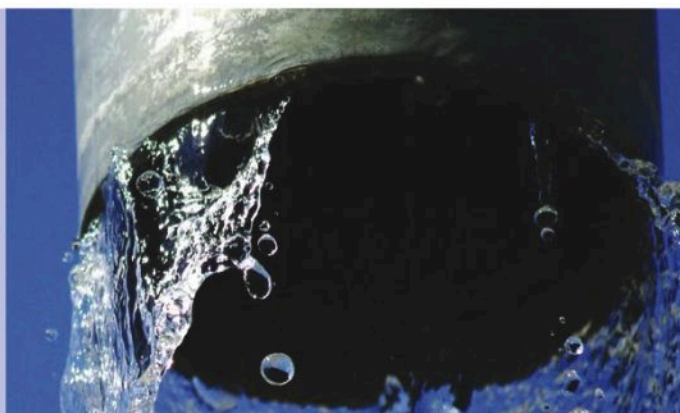
Entregan estafeta al Gobernador de Guerrero, **Ángel Aguirre**.

**Se esperan más de 10,000 visitantes y que la Expo cuente con 700 stands, lo cual convertirá a la Convención 2013 en la más exitosa de todas**

**CIATEQ**, Innovación tecnológica para el Sector Agua.



- Sistemas de monitoreo y control para redes de distribución de agua potable, plantas potabilizadoras y estaciones hidrometeorológicas.
- Desarrollo de software técnico, administrativo y comercial.
- Servicios de medición y calibración.
- Diseño de máquinas especiales y equipos de propósito específico.



**Informes** 01 800 800 3798 [442] 211 2679 [mkt@ciateq.mx](mailto:mkt@ciateq.mx) [www.ciateq.mx](http://www.ciateq.mx)

AGUASCALIENTES | ESTADO DE MÉXICO | HIDALGO | QUERÉTARO | SAN LUIS POTOSÍ | TABASCO | VERACRUZ

**El Centro del Agua para América Latina y el Caribe** surge en Noviembre de **2008**, como una iniciativa conjunta del **Tecnológico de Monterrey, Fundación FEMSA y el Banco Interamericano de Desarrollo** enfocada en la creación del centro de investigación aplicada, en temas del uso sostenible de agua en América Latina y el Caribe, más innovador de la región.

## Misión:

Contribuir al manejo sostenible del agua en América Latina y el Caribe a través de investigación, desarrollo tecnológico, formación de capital humano y el diseño de soluciones integrales.

**El Centro del Agua para América Latina y el Caribe** fue creado para desarrollar capacidades, generar y difundir conocimientos para el manejo y la utilización de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe a través de tres objetivos específicos:

- Establecer programas de investigación en temas relacionados con el uso y manejo del agua en América Latina y el Caribe
- Establecer programas de capacitación formal y no formal que respondan a las necesidades de la región en materia de agua
- Crear una Plataforma para integrar información de América Latina relativa al agua

**PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN PRESENCIALES**

**FECHAS**

• <b>Desalinización: Situación Actual y Perspectivas Futuras</b>	19 al 21 de Junio
• <b>Modelación Hidráulica usando el Modelo HEC-RAS</b>	11 al 13 de Julio
• <b>Cómo Implementar Tarifas con Éxito</b>	22 y 23 de Agosto
• <b>Diplomado en Operación y Diseño de PTAR</b>	25 de Sep. al 8 de Nov.
- Gestión y Operación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales*	25 al 27 de Septiembre
- Procesos Anaeróbicos*	9 al 11 de Octubre
- Diseño, Modelación y Simulación de Plantas de Tratamiento*	23 al 25 de Octubre
- Ahorro de Energía y Tecnologías para el Tratamiento*	6 al 8 de Noviembre
• <b>Hidrología para Desarrolladores Urbanos</b>	22 y 23 de Noviembre

**PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN EN LÍNEA**

**LÍMITE DE INSCRIPCIÓN**

• <b>Diplomado en Eficiencia Energética e Hidráulica</b>	23 de Junio
- Manejo Integral del Ahorro del Agua y Energía* en Sistemas de Agua Potable	23 de Junio
- Eficiencia Energética*	21 de Julio
- Sectorización Hidrométrica de Redes de Agua Potable*	18 de Agosto
- Control de Pérdidas de Agua*	13 de Octubre
- Módulo Integrador	17 de Noviembre

**PRÓXIMOS PROGRAMAS**

- Modelación Hidrológica usando el Modelo HEC-HMS
- Finanzas para la Toma de Decisiones
- Sistemas de Obtención de Energías Renovables
- Gestión Comercial para Organismos Operadores de Agua
- Taller de Análisis de Aguas Residuales



Ponentes de la mesa de trabajo “La consultoría, el agua y la prevención de desastres naturales”.



Director General de ANEAS, Ing. Roberto Olivares.

## En la mesa de trabajo “La consultoría, el agua y la prevención de desastres naturales”

# ANEAS presente en el 13° Congreso Mexicano de Consultoría

Por: **Comunicación Social ANEAS**

En el marco del décimo tercer **Congreso Mexicano de Consultoría**, que se llevó a cabo del 21 al 23 de mayo en la Ciudad de México, se presentó la mesa de trabajo “La consultoría, el agua y la prevención de desastres naturales”, la cual estuvo encabezada por el Ing. **Roberto Olivares**, Director General la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)**; el Dr. **Roberto Meli**, Investigador Emérito del **Instituto de Ingeniería de la UNAM**; el M.I. **Óscar Vega**, Director General de **Ingenieros Consultores y Projectistas (CIEPS)**; el Ing. **Ramón Aguirre**, Director General del **Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX)**; el Dr. **Felipe Arreguín**, Subdirector General Técnico de la **CONAGUA**; y el Ing. **Mario Ramírez**, Director General de **Planeación y Proyectos de Ingeniería (PPI)**.


En su participación, el Ing. **Felipe Arreguín** subrayó las acciones que se llevan a cabo para la prevención y manejo de desastres naturales en la **CONAGUA** a través de las empresas consultoras en México, pues ambas trabajan de la mano desde el periodo de vigilancia hasta el periodo de recuperación, posterior a las incidencias.

Por su parte el Ing. **Roberto Olivares** destacó que es mucho más eficiente invertir en prevención que en corrección, siendo esto una oportunidad para las empresas consultoras de desarrollar proyectos en materia de agua y saneamiento, construcción y rehabilitación de infraestructura, implementación de estructuras operativas, así como el desarrollo de sistemas informáticos para incrementar la eficiencia del

sector. Menciono además, que se requiere alcanzar una óptima calidad en los servicios de agua potable, pues esto incentiva el turismo, motiva la inversión privada y promueve el desarrollo económico en las ciudades.

Durante el evento también se abordó la problemática de la Ciudad de México, ya que actualmente no se encuentra preparada para enfrentar algún desastre natural como sismos, inundaciones y el desabastecimiento de agua, por lo que requiere una mayor inversión para la renovación de infraestructura, mantenimiento, implementación de sistemas de información y el fortalecimiento de los Organismos Operadores.

Asimismo, el Dr. **Roberto Meli** mencionó que existen varias causas que incrementan los riesgos de los desastres naturales en México, como los asentamientos en sitios de peligro, infraestructura inadecuada, actividades que deterioran el entorno o alteran su equilibrio, así como la falta de planes de desarrollo urbano.

Los fenómenos naturales se convierten en un desastre, en la medida en que inciden en la vida cotidiana y en los daños que ocasiona en la sociedad, el reto es prevenir este tipo de consecuencias de manera eficiente, en lugar de corregir los efectos que dejó a su paso. 

# Dorot Crea una Nueva Realidad

## Con una Gran Variedad de Soluciones, Productos y Servicios

### Soluciones

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

### Productos

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

### Servicios

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

Dorot  
65 Años  
de Excelencia

### DOROT CONTROL VALVES

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



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

## Eficiencia comercial, cobranza y recaudación de derechos de agua

# Segunda Jornada Estatal de la CAEM


Por: **Comunicación Social ANEAS**

El pasado 17 de mayo, la **Comisión de Aguas del Estado de México (CAEM)** llevó a cabo la Segunda Jornada Estatal: eficiencia comercial, cobranza y recaudación de derechos de agua, en Ecatepec, Estado de México, evento que tiene como objetivo principal contribuir al mejoramiento de las capacidades y la eficiencia del personal, tanto a nivel operativo como administrativo; así como brindarles herramientas para diseñar estrategias de sensibilización hacia los usuarios, para mejorar la recaudación concepto de servicios de agua potable y saneamiento.

Durante la jornada se contó con la participación de la **Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tecate**, la cual destacó como un caso de éxito, gracias a la eficiencia de sus servicios. Este Organismo Operador ha implementado un sistema de facturación "en sitio", que consiste en tomar la lectura, enviar la información vía internet a los diferentes puntos de cobro, impresión y entrega del recibo al usuario, permitiendo que se actualicen los adeudos y que se pueda pagar al momento a través de internet, o bien en bancos, establecimientos comerciales y oficinas autorizadas.

El empleo de estos recursos tecnológicos permite obtener múltiples beneficios para los Organismos Operadores, logrando una eficiencia en la optimización del ingreso corriente, disminución de costos en los procesos de facturación y satisfacción de los usuarios, entre otros.

En el evento se abordaron también temas como la eficiencia y ahorro de energía eléctrica, capacitación para la recaudación y cobranza, la profesionalización del servido público, así como tópicos administrativos y jurídicos.

La jornada concluyó con la participación del Arq. **Julio Becerra**, Presidente de la **Asociación Nacional de Áreas Comerciales (ANAC)**, con el tema "Estrategias para mejorar la eficiencia comercial", el cual tuvo como objetivo acercar a los Organismos Operadores a la planeación administrativa, atacando debilidades como la falta de visión, de sincronización, honestidad y articulación. Además, invitó a los Organismos Operadores a recurrir a la tecnología para hacer más eficiente su labor, así como a mantener un vínculo más cercano con los usuarios para hacerlos sensibles sobre el valor económico del agua. 

Asistentes a la 2ª Jornada Estatal CAEM.



**El evento tiene como objetivo contribuir al mejoramiento de las capacidades y la eficiencia del personal**

La inauguración del evento contó con la presencia del Presidente Enrique Peña Nieto

# Participa ANEAS en la Conferencia Anual de Municipios 2013

Por: **Asuntos Nacionales ANEAS**


Del 15 al 18 de mayo de 2013 se llevó a cabo la **Conferencia Anual de Municipios**, en la ciudad de León, Guanajuato, evento que fue organizado con el fin de brindar a los gobiernos municipales herramientas para fortalecer su administración, así como determinar estrategias para hacer frente a las necesidades, culturales y económicas que presentan.

La inauguración de este magno evento contó con la distinguida presencia del Presidente de la República, Lic. **Enrique Peña Nieto**, quien asumió el compromiso de detonar un proceso de trabajo y una coordinación eficiente con los municipios, incorporándolos en todas las políticas públicas nacionales; así como, reunirse anualmente con los mismos para evaluar los avances de la reforma municipal mexicana.

La **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.** (ANEAS) participó de manera activa en las diversas conferencias y sesiones plenarias en las que se abordaron temas de gran relevancia en la nueva gestión del Gobierno Federal; entre los que destacan los compromisos municipalistas para transformar a México y modernizar a las ciudades.

Asimismo, la **ANEAS** tuvo presencia en la Expo a través de un stand institucional, espacio en el que se compartieron experiencias con los representantes de los más de 2,000 municipios asistentes.

## Numeralia:

- 4,185 alcaldes, ediles y funcionarios municipales de los 2,445 municipios.
- 10 Secretarios de Estado (SEGOB, SHCP, SEDESOL, SECTUR, SER, SE, SCT, SAGARPA, SENER y SEDATU).
- 6 Gobernadores (Guanajuato, Estado de México, Jalisco, Sinaloa, Hidalgo y Nayarit).
- 68 Legisladores nacionales y locales.
- 34 Asociaciones y organismos internacionales.
- 27 Instituciones académicas.
- 324 Empresas e instituciones de servicios locales 

  
**FENAMM**  
FEDERACIÓN NACIONAL DE  
MUNICIPIOS DE MÉXICO AC

Participación de  
la **ANEAS** en la Expo  
de la **FENAMM**.



Enrique Peña Nieto asumió el compromiso de detonar un proceso de trabajo y una coordinación eficiente con los municipios



El programa técnico se integró por cinco ponencias, un taller y un panel de discusión

## Alcanzó sus expectativas el seminario Ahorro y Uso Eficiente de la Energía Eléctrica en el Sector Hídrico

Por: **Comunicación Social ANEAS**

Al sur de la Ciudad de México, el hotel Royal Pedregal recibió a más de 150 asistentes al seminario "Ahorro y Uso Eficiente de la Energía Eléctrica en el Sector Hídrico", resultado de un esfuerzo conjunto para fortalecer las competencias conceptuales y prácticas sobre el uso eficiente de la energía y su adecuada gestión por parte de los prestadores de servicios de agua potable y saneamiento en el país.

En México existen 1,600 Organismos Operadores de agua que suministran el líquido a millones de usuarios en todo el país; con el objetivo de apoyar la eficiencia en la prestación de los servicios de agua potable, la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)** organizó el pasado 21 de mayo la primera edición del seminario "Ahorro y Uso Eficiente de la Energía Eléctrica en el Sector Hídrico", bajo la premisa de que aproximadamente el 40 por ciento del gasto total de un Organismo Operador se destina al pago de energía eléctrica.

El eje rector del seminario fue la conceptualización de "Ciudades Inteligentes", para proveer las herramientas necesarias que permitan disminuir los costos de energía en la operación y mantenimiento de las tecnologías; el proyecto se gestó gracias al trabajo colegiado de la ANEAS con la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, el **Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)**, la empresa **Schneider Electric** y la **Cooperación Alemana por el Desarrollo GIZ**.

El programa técnico se integró por cinco ponencias, un taller y un panel de discusión; se presentaron temas como *Ciudades Inteligentes y su impacto en la eficiencia energética*, ofrecida por **Jokin Larrauri**, Vicepresidente de Soluciones de Agua de **Schneider Electric**, quien habló acerca de que las ciudades necesitan tener una infraestructura más

inteligente para ganar en eficiencia, sostenibilidad y así ofrecer mejor calidad de vida; para lo que comentó las soluciones que ofrece esta empresa, como el proyecto Smart Water, que mejora la eficiencia en la gestión del ciclo del agua.

Otra interesante conferencia se enfocó en el *Uso eficiente de energía en estaciones de bombeo y su impacto en el consumo energético del Organismo Operador*, el ponente, Ing. **Saúl Reyes** del **IMTA**, mencionó que el desarrollo de capacidades en materia de eficiencia energética es una pieza clave para impulsar la competitividad; el **IMTA** y la **ANEAS** a través de la certificación de competencias laborales elevan la competitividad de los Organismos Operadores y la calidad en la prestación de los servicios de agua en México.

*El Financiamiento en el uso eficiente de energía* fue un tema esencial que presentó **Felipe Ortega Gutiérrez**, del **Fideicomiso para el Ahorro de Energía (FIDE)**, y comentó que la eficiencia energética se plantea como una de las opciones más viables tanto por el potencial de ahorro de energía como por otros beneficios financieros y operativos, como evidencia presentó algunos resultados del 2012.

Las otras presentaciones estuvieron a cargo de **Rubén Zagal** de **GIZ**, con el *Manejo integral del agua y la energía en sistemas de agua municipal*, quien mencionó algunas prácticas y experiencias que han realizado en cuanto a eficiencia energética e hidráulica. **Joaquín San Juan**, de **Schneider Electric**, se encargó de describir las *Redes Inteligentes de Agua*, dentro del contexto de Ciudades Inteligentes, siendo el agua una de las piezas más importantes.



Presídium de inauguración del seminario Ahorro y Uso Eficiente de la Energía Eléctrica en el Sector Hídrico.



Asistentes al seminario.

En el panel de discusión *Uso eficiente del sector hídrico, casos de éxito*, expusieron **Salvador Portillo**, de la **CEA Querétaro**, el proyecto del Sistema y Radar Meteorológico de la PTAR "El Ahogado"; **Carlos Manzano**, de **PEMEX**, presentó el tema de *Administración, monitoreo y control de Ductos*; mientras que **Fernando Quiroz**, de la **CFE**, presentó *Beneficios del monitoreo en la gestión de energía*.

El programa técnico cerró con el taller *Acciones de mejoramiento de eficiencia en las instalaciones de agua*, por parte del Ing. **Héctor Martínez**, en representación de la **Comisión Nacional del Agua**.

A lo largo de la intensa jornada se contó con la presencia de destacadas personalidades, tanto del sector agua como del energético, quienes comentaron con entusiasmo el éxito de este seminario; destacan el Ing. **Enrique González Hass**, Presidente de **Schneider Electric México**; Ing. **Emilio Rangel Woodyard**, Presidente de **ANEAS**; Ing. **Roberto Olivares**, Gobernador del **Consejo Mundial del Agua** y Director General de **ANEAS**; el Ing. **Salomón Abedrop**, Gerente de Fortalecimiento de Organismos Operadores de **CONAGUA**; Ing. **Jokin Larrauri**, Vicepresidente Soluciones de Agua de **Schneider Electric**; Ing. **Víctor Bourguett Ortiz**, Director General **IMTA**; el Dr. **Humberto Marengo Mogoyón**, Coordinador de Proyectos Hidroeléctricos de la **CFE**; y el Ing. **Emiliano Rodríguez Briño**, Subdirector General de Planeación de la **CONAGUA**.

**El 40% del gasto total de un Organismo Operador en promedio, se destina a pago de energía eléctrica**

**SPI-MV** La próxima generación de medición de Caudal en la válvula



- Probada tecnología electromagnética
- El 2% de precisión en la lectura
- Trazabilidad NIST
- Algoritmo de curva de ajuste para mejorar la precisión
- Detector de Auto-limpieza, elimina los gastos de mantenimiento

**SINGER VALVE** Result-Based Solutions. Globally.  
 Sede Principal - Canadá  
 12850 - 87th Avenue, Surrey, British Columbia, Canadá V3W 3H9  
 Tel: 604 594 5404 • Fax: 604 594 8845  
 Email: singer@singervalve.com

Visite nuestra página de Internet para conocer su representante local.

[www.singervalve.com](http://www.singervalve.com)

**Lucas**

¿Qué es?

- Un medidor de agua.
- Un generador de perfiles de consumo.
- Un dispositivo para lectura por radiofrecuencia.
- Una válvula para corte ó restricción y reconexión remotas.
- Un sistema que puede operar de manera autónoma bajo las modalidades de pre-pago y crédito.
- Un equipo multifuncional programable que da opciones de contratación al usuario, y da opciones de control al organismo operador.



**¡Incrementa su eficiencia comercial en el servicio de suministro de agua!**

Pregúntenos cómo puede **LUCAS** ayudarle a:

- Medir y leer los consumos.
- Sancionar a usuarios morosos.
- Racionalizar el consumo.
- Hacer más eficiente la distribución.
- Simplificar la gestión comercial.
- Mejorar la relación con los usuarios.
- Mejorar su situación financiera.
- Alentar el consumo responsable del agua.
- Asegurar un suministro sustentable.

Una solución más de: **cicasa**

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

Tel. +52 (55) 5078-0400  
 Fax +52 (55) 5078-0401

ventas@cicasa.com  
[www.cicasa.com](http://www.cicasa.com)

\*Lucas cuenta con 2 patentes otorgadas. \*Lucas es marca registrada de CICASA.

En el marco del 10° Encuentro Nacional de Cultura del Agua

## Se reúne el Consejo Directivo de ANEAS en Chihuahua

Por: **Comunicación Social ANEAS**

Los integrantes del Consejo Directivo de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México A.C.** (ANEAS), celebraron la Segunda Reunión Ordinaria del año en la ciudad de Chihuahua, Chihuahua, en el marco del **10° Encuentro Nacional de Cultura del Agua**, realizado del 23 al 25 de abril.

La sesión estuvo encabezada por el Ing. **Emilio Rangel Woodyard**, Presidente de la ANEAS (SADM, Nuevo León), quien estuvo acompañado de los Vicepresidentes, C.P. **José A. Alonso Ovando** (CAPA, Quintana Roo), e Ing. **Raúl E. Javalera** (JCAS, Chihuahua); el Secretario, Ing. **Luis E. Coca Vázquez** (SOAPAMA Atlixco, Puebla); y el Tesorero, Ing. **Francisco Velasco Islas** (CAPAMA Acapulco, Gro.); así como del Director General, Ing. **Roberto Olivares**.

También acudieron a la reunión el Ing. **Humberto Blancarte** (CAASA Aguascalientes); el Ing. **José Ma. Villegas Parga** (CEAA Hidalgo); el Ing. **Hernando Durán Cabrera** (CESPT Tijuana); y el Ing. **Jorge Rubio Olivares** (SAPAZ La Piedad); entre otros distinguidos directivos de Organismos Operadores.

En la sesión se presentaron los avances de los proyectos en los que la ANEAS se encuentra trabajando.


Uno de los temas abordados fue la activa participación de la ANEAS en la celebración del **Día Mundial del Agua** el pasado 22 de marzo en Palacio Nacional, en la que se contó con la asistencia de 175 invitados de la Asociación, entre Organismos Operadores y socios comerciales.

Dentro de los proyectos futuros, se informó que el Ing. **Emilio Rangel**, el Ing. **Ramón Aguirre**, también Vicepresidente de ANEAS, y el

Ing. **Roberto Olivares**, forman parte del recién creado **Consejo Técnico Consultivo de la Comisión de Agua Potable y Saneamiento** de la **LXII Legislatura de la Cámara de Diputados**, un cuerpo colegiado que, en el ámbito de competencia de la Comisión, contribuye al diagnóstico del agua en su uso con carácter público urbano, doméstico e industrial.

Se informó también que el **Encuentro Nacional de Áreas Comerciales** tendrá verificativo en Playa del Carmen, del 7 al 9 de agosto del año en curso.

En torno a los asuntos internacionales, se habló sobre la participación que tendrá la ANEAS durante la 49ª Reunión de la Junta de Gobernadores del **Consejo Mundial del Agua (WWC)** en Seúl, Corea; así como las acciones de colaboración que tendría la Asociación en la iniciativa de la **OCDE** sobre Gobernanza del Agua.

Para cerrar la sesión, se presentaron los avances de la **XXVII Convención Anual y Expo ANEAS**, entre ellos el éxito del lanzamiento del evento, que se realizó en el Centro de Convenciones Mundo Imperial, en Acapulco, Guerrero; sede de la vigésimo séptima edición que tendrá verificativo del 4 al 8 de noviembre. Se comentó que en la ceremonia de lanzamiento se contó con la presencia del Gobernador de Guerrero, Lic. **Ángel Aguirre Rivero**; del Director de la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, el Dr. **David Korenfeld Federman**; del Director General de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México A.C. (ANEAS)**, Ing. **Roberto Olivares**; así como del Director de la **Comisión de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Guerrero (CAPASEG)**, Ing. **Arturo Jesús Palma Carro**. 

Consejo Directivo de ANEAS.



Se presentaron los avances de los proyectos en los que la ANEAS se encuentra trabajando



De izquierda a derecha: el nuevo Vicepresidente del Comité, **Emiliano Rodríguez Briceño**; el Presidente del Conamexphi, **Víctor Bourguett Ortiz**; el nuevo Secretario, **Raúl Saavedra Horita**; y el Coordinador del tema Aguas Urbanas para América Latina y el Caribe, **Víctor Alcocer Yamanaka**.

Se realizó en las instalaciones del IMTA

# X Reunión del Comité Nacional Mexicano del Programa Hídrico Internacional



**IMTA**<sup>®</sup>

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua

Por: **Comunicación Social IMTA**

El 28 de mayo se llevó a cabo, en las instalaciones del **Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)**, la X Reunión de Trabajo del **Comité Nacional Mexicano del Programa Hídrico Internacional (Conamexphi)**.


En la reunión, el Presidente del **Conamexphi**, el M. en I. **Víctor Bourguett Ortiz**, presentó al nuevo Vicepresidente del Comité, el Ing. **Emiliano Rodríguez Briceño**, así como a su nuevo Secretario, el M. en I. **Raúl Saavedra Horita**.

De igual forma, en la reunión se mostraron las actividades realizadas durante 2012 y el Programa 2013, por parte de cada uno de los coordinadores del Comité.

- ISARM (Ing. **Víctor Castañón Arcos**, en representación del Ing. **Rubén Chávez Guillén**).
- IGRAC (M. en C. **Carlos Gutiérrez Ojeda**).
- Friend (Ing. **Adán Carro**, en representación del Ing. **Mario López Pérez**).

- Agua y Educación (Lic. **Carla Grieger Escudero**).
- IFI (Dr. **Aldo Iván Ramírez Orozco**).
- Eco-Hidrología (Dr. **Ariosto Aguilar Chávez**).
- G-WADI (Dr. **Israel Velasco Velasco**).
- Agua y Cultura (Dr. Daniel Murillo Licea).
- Aguas Urbanas para América Latina y el Caribe (Dr. **Víctor Hugo Alcocer Yamanaka**).
- Help-Cuencas (M. en I. **Ernesto Aguilar Garduño**).
- Género y Agua (M. en I. **Ramón Arturo Piña Sánchez**).
- JIHP (Fís. **Luis González Hita**).
- Género y Agua (M en I. **Ramón Piña Sánchez**).

Asimismo, se presentó el Plan de Implementación de la VIII Fase del PHI por el M. en C. **Alberto Güitrón**, plan que considera seis ámbitos de conocimiento: 1) Desastres relacionados con el agua y la variabilidad climática. 2) El agua y los asentamientos humanos del futuro. 3) El agua subterránea en un entorno cambiante. 4) La eco-hidrología: ingeniería armónica para un mundo sustentable. 5) Abordando la seguridad hídrica y la calidad del agua. 6) La educación en agua: aspecto clave para la seguridad hídrica.

Al finalizar la reunión se estableció que es necesario incrementar las actividades de cooperación entre los coordinadores de los diversos programas globales del PHI, así como buscar la aplicación del conocimiento que se ha generado en todas las actividades del Comité y alinear mejor las actividades del Comité con las propuestas de la fase VIII del PHI (2014-2021). 

**Cada uno de los coordinadores mostraron las actividades realizadas durante 2012 y el Programa para 2013**



TECNOLOGÍA EN ALMACENAMIENTO DE AGUA

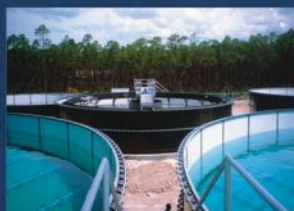
**Líderes a Nivel Mundial en la Manufacturación y Construcción de Tanques de Vidrio Fusionado al Acero**



### VITRIUM EN

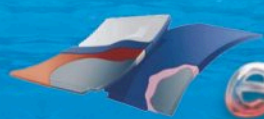
Material Inerte, Resistente a la Corrosión, Evitando la Acumulación de Bacterias, Algas, Hongos, haciendo los Tanques Aquastore un Producto 100% Ecológico.

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 (TiO<sub>2</sub>) 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 TiO<sub>2</sub> 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](http://www.aquastoredemexico.com)

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

# Gobernador de Chihuahua y Director de CONAGUA inauguraron el evento **Exitosamente se desarrolla el 10° Encuentro Nacional de Cultura del Agua**

Por: **Comunicación Social ANEAS**

Del 23 al 25 de abril la ciudad de Chihuahua, Chihuahua, recibió a promotores de Cultura del Agua de Organismos Operadores de todo el país, así como a profesores, estudiantes y visitantes interesados en el enfoque pluridimensional de la cultura hídrica.

Con un programa conformado por talleres, conferencias, paneles de discusión, presentaciones de libros, eventos culturales y sociales, la décima edición del **Encuentro Nacional de Cultura del Agua** se convirtió en el evento más exitoso de su tipo.

## Gobernador de Chihuahua y Director de CONAGUA inauguran el 10° ENCA

El 23 de abril, en la ciudad de Chihuahua se realizó la inauguración de la décima edición del **Encuentro Nacional de Cultura del Agua (ENCA)**, la cual fue encabezada por el Gobernador del Estado, el Lic. **César Duarte Jáquez**, y el Director General de la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, el Dr. **David Korenfeld Federman**.

Además, la inauguración oficial contó con la presencia del Presidente de la **Junta Central de Agua y Saneamiento de Chihuahua (JCAS)**, el Ing. **Raúl Javalera Leal**; el Presidente de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)**, Ing. **Emilio Rangel Woodyard**; así como el Gobernador del **Consejo Mundial del Agua**, Ing. **Roberto Olivares**; y el Presidente de la **Asociación Nacional de Cultura del Agua (ANCA)**, Lic. **Humberto Ramos**.

El **ENCA** es un espacio de análisis y discusión sobre aspectos de cultura hídrica para sentar las bases de creación o adecuación de políticas, de acuerdo con las autoridades, este año se realizó bajo la premisa de que la cultura hídrica necesita un enfoque pluridimensional.

**David Korenfeld** mencionó que en 2013 coinciden dos puntos en materia del agua: una nueva dinámica de colaboración del Gobierno de la República con todos los actores en la materia del agua; así como el tratado, por parte de la **Organización de las Naciones Unidas (ONU)**, que nombró este 2013 como el año de cooperación para el cuidado del agua.

Al quedar por sentada la inauguración del programa técnico, se realizó el corte de listón de la Expo, la cual contó con más de 50 stands de proveedores de servicios, productos, institucionales y de Cultura del Agua en el Centro de Congresos Expo Chihuahua.



M. Pablo Malacari.

**La décima edición del ENCA se realizó bajo la premisa de que la cultura hídrica necesita un enfoque pluridimensional**

Asistentes a los talleres realizan trabajo en equipo.



Ing. **Jesús Herrera**, en Taller de Cultura Hídrica.



Talleres en el ENCA

La apertura de este evento comenzó con la formación técnica de los convencionistas, con la impartición de varios talleres:

*Comunicación eficiente*, impartido por el Mtro. **Pablo Malacari**, Director Creativo de **Central de Ideas**, en el que expuso la creatividad como elemento primordial para la comunicación, considerándola el “estado natural del ser humano”, y para lograrlo es necesario conectar las aptitudes con las actitudes, es decir usar la razón y las emociones.

El taller de *Cultura Hídrica* fue impartido por el Ing. **Jesús Herrera**, Director General de **Conciencia Hídrica A.C.**, el cual tuvo como objetivo que a través de los conocimientos adquiridos en el taller los asistentes realizaran trabajos en equipo para crear campañas de cultura hídrica.

Otro de los talleres que se impartió fue *El docente como aliado en la promoción de la cultura hídrica*, en el que el Dr. **Arturo Limón**, asesor de la **JCAS**, resaltó la importancia del papel que juegan los profesores para educar sobre los usos y consumos del agua.

Por la tarde se impartió el taller de *Prevención de conflictos y cooperación en la Gestión Integrada de recursos hídricos en México*, impartido por instructores del **Instituto Mexicano de Tecnología del Agua** (IMTA), la Mtra. **Rosalinda Uribe Visoso** y el Ing. **Javier Lambarri Belendez**.

Durante ese mismo día se llevó a cabo el taller para la *Alineación al Estándar ECO 180 “Promoción de Cultura del Agua”*, por parte de la Lic. **Elizabeth Ortiz Domínguez**, Asistente de Asuntos Nacionales de la **ANEAS**.

Lic. **Alex Le Barón**, Director General de **CONAGUA** Estatal; el Ing. **Roberto Olivares**, Director General de **ANEAS**; y el Lic. **Mario Treviño Salazar**, Consejero Jurídico del Estado de Chihuahua.



Cultura Hídrica y Salud Pública

Las actividades del programa técnico comenzaron con la conferencia magistral del M.I. **Víctor J. Bourguett Ortiz**, Director General del **Instituto Mexicano de Tecnología del Agua** (IMTA), quien presentó el tema de *Cultura Hídrica y Salud Pública*.

**Bourguett Ortiz** señaló que la interrelación entre el agua y la salud pública tiene múltiples aristas. Por una parte, la exposición a gérmenes patógenos se debe en gran medida a la carencia de agua para beber que cumpla con los requerimientos para ser considerada como potable. Sin embargo, dijo que aun teniendo acceso al agua potable, una persona puede contagiarse si no posee los hábitos de higiene adecuados.

Durante la conferencia, el Director del **IMTA** mencionó cuáles son algunas de las enfermedades que tienen su origen en el ámbito hídrico, y que algunas de ellas pueden ser prevenibles e incluso evitables.

Éstas se pueden clasificar en cinco tipos, enfermedades transmitidas por el agua; enfermedades con base en el agua; enfermedades de origen vectorial relacionadas con el agua; enfermedades vinculadas a la escasez del agua; y contaminantes emergentes en el agua.

Mtra. **Juana Cortés Muñoz**, especialista del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.



Dr. **David Korenfeld** en ceremonia de inauguración del **ENCA**.



Ing. Emiliano Rodríguez Briceño, Subdirector de Planeación de CONAGUA.

## La Gestión y Cultura Hídrica, tema fundamental en el ENCA

El Ing. **Emiliano Rodríguez Briceño**, Subdirector de Planeación de la **CONAGUA**, impartió la conferencia magistral sobre *La Gestión y la Cultura Hídrica*, en la que destacó en papel que desempeñan los responsables del área de Cultura del Agua de los Organismos Operadores.

Destacó que los usos del agua han cambiado por las adecuaciones de la sociedad en el tiempo, por ejemplo el uso del líquido para lavar ropa, antes se hacía utilizando lavaderos y hoy en día se emplean lavadores que requieren mayor cantidad de agua.

Mencionó que en esta nueva cultura hídrica, se debe contemplar el valor social del agua, ya que a través de las creencias, conductas pueden determinarse las percepciones socioculturales y los valores que circulan en la sociedad para poder crear estrategias que permitan comprender el verdadero costo del líquido.

Otros temas que se trataron fueron el de *Huella Hídrica*, en el que participaron como especialistas, el Mtro. **Pablo Chargoy Amado**, investigador de **CADIS**; el Lic. **José Carlos Pons**, Gestor de Proyectos de la **WWF**; y el Ing. **Jesús Herrera**, Director General de **Conciencia Hídrica**.

*Acciones sociales para el uso sustentable del agua*, fue una conferencia que presentó, **José Alberto Alonso Ovando**, Director de **CAPA Quintana Roo** y Vicepresidente de **ANEAS**, en la que expuso qué es lo que realiza el Organismo Operador en materia de Cultura del Agua.

Un tema importante fue el de *Arsénico a través del agua para consumo humano y sus efectos en la salud*, medidas de prevención y control, que presentó la Mtra. **Juana Cortés Muñoz**, especialista del **Instituto Mexicano de Tecnología del Agua**.

## Responsabilidad Social y Cultura Hídrica

Por su parte, el Mtro. **Pablo Malacari** detalló en su conferencia magistral *La importancia de la comunicación dentro de la cultura hídrica*, esto con la intención de saber proyectar al público la dimensión de la problemática social en la que se encuentra el agua. Asimismo mencionó que las tres llaves para abrir el futuro del agua son: la cooperación, la creatividad y la comunicación, elementos que permitirán la integración entre los organismos encargados de la cultura hídrica y la sociedad.

## Los Retos de la Cultura Hídrica en la Formación de los Recursos Humanos

Para terminar las actividades del primer día, se realizó el panel discusión *Retos de la Cultura Hídrica en la Formación de Recursos Humanos*, en los que participaron como expertos el M.I. **Alfredo Ocón Gutiérrez** (IMTA) y el Dr. **Rafael Val Segura** (PUMAGUA-UNAM); y como moderadora la Dra. **Verónica Romero** (ANEAS).

Se concluyó que debe existir mayor inclusión de la sociedad, así como mayor preparación y capacitación para la formación de los recursos humanos. Además de colaborar con las instituciones de orden federal, organizaciones civiles y empresas aunado a generar una comunicación más efectiva.

## En el ENCA se habla de la Ley Estatal del Agua de Chihuahua

El último día de actividades se realizó el panel de discusión de la *Ley Estatal de Agua de Chihuahua*, en el que participaron como expertos el Lic. **Alex Le Barón**, Director General de **CONAGUA** estatal; el Ing. **Roberto Olivares**, Director General de **ANEAS**; y el Lic. **Mario Treviño Salazar**, Consejero Jurídico del estado de Chihuahua.

Durante la sesión, se comentaron las particularidades del estado de Chihuahua en materia de agua, los problemas a los que se enfrenta. El objetivo de la Ley Estatal es establecer acciones para prevenir y controlar la contaminación de los puntos de agua, así como evitar la sobreexplotación de los mantos acuíferos, e implementar mecanismos para lograr su mejor utilización.

Se concluyó que en este marco legal se debe fortalecer a los Organismos Operadores que tienen el deber de proporcionar de agua potable y saneamiento, para lo cual se establece la colaboración de diversas dependencias gubernamentales en el cuidado y uso del agua, así como acciones que propicien la utilización, distribución y ahorro del líquido.



Dr. Arturo Limón.



Asistentes a las conferencias.





Las razones por las que se cambian hábitos en materia de el líquido vital, tiene que ver con *Causas psicosociales del consumo de agua*, este tema fue presentado por el investigador de la **UNAM Cruz García Lirios**.

Uno de los temas relevantes a tratar fue *El papel de los medios de comunicación en la promoción de la Cultura Hídrica*, ya que son fundamentales para acercarse a la sociedad y cumplir con los objetivos de los departamentos de Cultura del Agua de los Organismos Operadores; esta conferencia fue impartida por el Mtro. **Gonzalo Bravo Vera**, Gerente de Comunicaciones y Gestión Comunitaria de la **COCEF**.

Las actividades culminaron con la conferencia **Programas de medidas preventivas y mitigación de la sequía**, que presentaron el Dr. **Israel Velasco**, del IMTA, y el Ing. **Antonio Dávila Capiterucho**, de la **CONAGUA**.

### Eventos Paralelos

Como parte del programa de la décima edición del **ENCA Chihuahua** se realizaron conferencias y paneles de discusión paralelos al programa técnico, como fue el panel de discusión *el Reuso del Agua*, en el que participaron el Ing. **Luis Luján Peña**, Director de **Protección Civil del Estado de Chihuahua**; el Ing. **Manuel Herrera**, Director Técnico de la **JMAS Cd. Juárez**; y el Dr. **Carlos Alonso Guzmán**, Director Técnico de la **JCAS**.

Con la participación del M.I.H. **Felipe Alonso Ibarra**, se llevó a cabo la conferencia *Sistema de conducción y distribución de agua a presión eficiente y sin fugas*.

El Dr. **Ángel Octavio Canales Rubio**, consultor de la **JCAS** expuso el tema *Metodología para la medición y control de generación de olores en plantas de tratamiento de aguas residuales*.


Entre las actividades del último día, se presentó el libro *Hacia una Cultura del Agua*, del Dr. **Arturo Limón**.

### Clausura

Durante la ceremonia de clausura participaron el Presidente de la **ANCA**, Lic. **Humberto Ramos**; el Presidente de la **JCAS**, Ing. **Raúl Javalera**; el Director General de **ANEAS**, Ing. **Roberto Olivares**; como representante de **CONAGUA**, la Lic. **Carla Griger**, Gerente de Cultura del Agua; y la Lic. **Jazmín Rodríguez**, Directora de **Dorot México**, empresa que patrocina el **Premio Nacional de Cultura del Agua**.

Este encuentro culminó con el compromiso de seguir trabajando a favor de la cultura hídrica por parte de todos los involucrados, así como con la felicitación por el éxito alcanzado en este décimo **Encuentro Nacional de Cultura del Agua**.

### Numeralia

- 2,500 visitantes.
- 250 fuera del estado.
- 4 talleres.
- 15 conferencias.
- 52 stands.
- 1,500 estudiantes de primaria a universidad.
- 80 staff trabajando de planta.
- 31 ponentes. 



Presidium de clausura del 10° ENCA.



Inauguración de la EXPO.



EXPO en el 10° ENCA.

# QUITÉMONOS EL JABÓN, INCLUSO, EN EL PISO 99.

**Elevemos el agua a su máximo potencial.** Especialmente diseñados para edificios altos, nuestros sistemas de refuerzo ofrecen una presión constante y confiable de agua en hoteles y rascacielos de todo el mundo. Nuestros sistemas también pueden ser utilizados para distribución, ósmosis inversa, purificación y filtración de agua, así como en aplicaciones de industria ligera. Mediante la combinación de productos líderes en el mercado con experiencia en el diseño de sistemas, nuestras soluciones contribuyen con la disminución de los costos de energía eléctrica y al mismo tiempo con la reducción de los costos de tiempo de operación y mantenimiento. Resolvamos juntos el reto – ¡tenemos el sistema de refuerzo de presión que necesita! **Visítenos en [Goulds.com/es/boosting](http://Goulds.com/es/boosting).**



**Administración municipal ha hecho histórica inversión en infraestructura hidráulica**

## Garantizado abasto de agua potable en la ciudad de Durango

Por: **Comunicación Social AMD, Durango**

**Aguas del Municipio de Durango (AMD)** tiene garantizado el abasto del vital líquido en todas las colonias y fraccionamientos de la ciudad pese a que la temporada de calor incrementa el consumo en un 30 por ciento, aseguró el Presidente Municipal, **Adán Soria Ramírez**, quien además hizo un llamado a la población a cuidar, racionar y evitar el desperdicio del vital líquido.

A través del organismo descentralizado operador de agua, comentó el Presidente Municipal, se inició la rehabilitación de cuatro pozos del municipio, con la idea que no falte el agua en los hogares de los duranguenses.


La intención es que operen 80 pozos en su totalidad, con una permanente inspección para que no falle el abastecimiento en ningún punto de la capital.

Aunado a esto, se tiene la capacidad de respaldar a la sociedad con el abastecimiento de agua en pipas, las cuales se mantienen trabajando de forma permanente y a petición de las familias que lo requieran.

**Soria Ramírez** expuso que desde el inicio de la presente Administración, se ha trabajado para garantizar el vital líquido con más de 200 mil metros lineales de redes de agua potable y drenaje, que han beneficiado 64 colonias y 30 poblados del municipio.

Por su parte el Director de **AMD, Jorge León Cabrera**, dijo que se logró una cobertura del 98 por ciento en agua potable y 97 en drenaje, con la meta de levantar bandera blanca en estos servicios en próximas fechas, gracias al programa de obra hidráulica impulsada por el Alcalde **Adán Soria Ramírez**, quien ha hecho una histórica inversión en infraestructura hidráulica.

Y es que cabe resaltar que el Gobierno Municipal ha invertido 535 millones de pesos con el apoyo del Gobernador **Jorge Herrera Caldera**, además que con el programa Agua Futura se cuenta con 22 macrotanques operando en la ciudad, con el propósito de almacenar el agua y distribuirla a las redes de manera adecuada y con garantía de abastecimiento.

Añadió que indudablemente todos los esfuerzos que se realicen en **AMD** deben ir acompañados con el respaldo de la ciudadanía, desde sus casas, trabajos, industrias o empresas. 



El Presidente Municipal de Durango, **Adán Soria Ramírez**.

**Director de AMD dijo que se ha logrado cobertura del 98% en agua potable y 97% en drenaje, con la meta de levantar bandera blanca en próximas fechas**

Entrevista  
con el Ing. Enrique González Haas, Presidente de Schneider Electric México

## Soluciones para administrar el uso de la energía

Por: **Comunicación Social ANEAS**

El Ing. **Enrique González Haas**, Presidente y Director de **Schneider Electric México**, con una carrera profesional de 33 años en dicha empresa, y una formación en ingeniería electromecánica y diversos posgrados en universidades del extranjero, nos recibió en sus oficinas corporativas ubicadas en Polanco, Distrito Federal, para compartir con los lectores de la Revista **Agua y Saneamiento** algunos aspectos sobre la administración de la energía. Les presentamos en las siguientes líneas, una breve semblanza sobre la entrevista.

Para comenzar, el Ing. **González Haas** nos comentó: “La misión de **Schneider Electric** es ayudar a todos nuestros clientes para que aprovechen al máximo la energía que ellos utilizan para sus acciones y operaciones en general. Puede ser un consorcio grande o un usuario pequeño, el objetivo es colaborar con ellos para que aprovechen al máximo la energía que usan, además de hacerla más eficiente y con ello contribuir a hacer los usos racionales de los recursos del planeta”.

Sobre el posicionamiento de **Schneider Electric** a nivel mundial, nos dijo: “Nuestra visión de las cosas es ser el especialista global en el manejo de la energía. Tratamos de ser el enlace

entre los productores y transmisores de la energía eléctrica con los consumidores, estamos en medio para que tengan una unión armónica y eficiente, ya que la energía debe ser limpia, verde, eficiente, confiable y segura”.

Mientras que en nuestro país trabajan con diferentes segmentos de mercado, en los cuales se encuentran en alguna de las dos primeras posiciones, ya que tienen una gran presencia en el sector eléctrico. “Nuestras marcas están en el top de todo el mercado mexicano, y puedo decir que somos los líderes del mercado nacional en nuestra especialidad”, comentó el Presidente de **Schneider Electric**.

**Enrique González** considera que en México cada vez se está tomando una mayor conciencia en cuanto a los recursos energéticos: “Adicionalmente, nuestras autoridades están impulsando iniciativas para un uso racional y eficiente de la energía. Hay organismos especializados que están trabajando constantemente impulsando a los usuarios en programas concretos para ahorrar energía, como la **Comisión Nacional de para el Uso Eficiente de la Energía** (CONUEE) o el **Fideicomiso para el Ahorro de Energía** (FIDE)”.



Presidente de **Schneider Electric México**, Ing. **Enrique González Haas**.



Agregó que la energía ahorrada tiene un beneficio importante en cuanto a la generación; por cada kilowatt que se ahorra del lado del usuario se pueden ahorrar tres del lado de la generación, el beneficio es muy grande. “La **Secretaría de Energía** (SENER) tiene programas muy específicos y concretos para que avancemos como país en las reformas energéticas que se tienen que hacer”.

**Schneider Electric** ofrece varias soluciones dependiendo de la complejidad. Pueden ser desde los elementos básicos de un sistema de energía, como medir el consumo, monitorear, ver cuál es el desempeño de las personas y organizaciones que utilizan esa energía, emitir reportes y después hacer labores de consultoría para identificar oportunidades de mejoras o cambios de comportamiento para que lleven a un mejor uso de la energía. Declaró que “es importante que todas las personas colaboremos para hacer un uso racional y eficiente de la energía que utilizamos”.

Su método de trabajo, a grosso modo, consiste en trabajar con los clientes para identificar oportunidades, establecer planes de acción, monitoreo, implementación de soluciones integrales para el manejo de la energía. “Con los servicios que ofrecemos se pueden generar ahorros que van desde del 15 al 30% como mínimo de los consumos actuales de los clientes. En algunos procesos, como es el caso del agua, el mayor costo del manejo del agua está asociado con el consumo eléctrico. Es de suma importancia si logramos un 30% de ahorro en el proceso de agua”.

**González Haas** comentó que dentro de su cartera de clientes en México tienen una gran diversidad, sin embargo los principales son los relacionados con energía, como **PEMEX** y **CFE**, además de otros usuarios privados, como hospitales, hoteles, sector automotriz y de alimentos y bebidas, como Danone. “La mayoría de las industrias y negocios en México recurren a **Schneider** para comprar algo relacionado con el manejo de la energía”.

En cuanto a los servicios que ofrecen a los Organismos Operadores, comentó: “Todas las empresas que están en el medio del agua son empresas capaces que desarrollan tecnología de punta, e igual que para nosotros es una vocación contribuir al ahorro de la energía, para ellos es la administración del agua”.

Ahora, si uno de los insumos que ellos requieren para ser su proceso confiable y ágil es la energía eléctrica, en eso colaboramos”.

Otra línea de productos que ofertan se enfoca a facilitar a los Organismos Operadores de agua los procesos y controles para el tratamiento del agua, explotación, transportación, aspersión y bombeo, entre otros.


Las tecnologías que aplican dependen de las diversas plataformas de trabajo, como la electrónica avanzada para cuestiones de monitoreo y energía, sistemas para variación de la energía; lo relacionado con la mecánica siempre está presente en los procesos, ya sea en transformación de plásticos o metales, o en los procesos de ensamblaje. En México tienen doce plantas de manufactura. “Entre los países en donde tiene presencia **Schneider**, somos de los primeros seis en empleo por la cantidad de trabajadores que tenemos, que son cerca de ocho mil”.

Actualmente **Schneider Electric** está trabajando en el proyecto de la planta de tratamiento más grande del mundo, que es de la Ciudad de México, posiblemente en el 2014 ya esté en plena capacidad la planta Atotonilco.

Nuestro entrevistado comentó que procuran aplicar y probar sus tecnologías en la propia empresa: “En la planta de Iztapalapa instalamos un campo solar basado en celdas solares, la cual nos está sirviendo para abastecer a la planta con el alumbrado; estamos a punto de inaugurar el centro de diseño en Monterrey la Ciudad del Conocimiento, donde aproximadamente 400 ingenieros mexicanos estarán trabajando y colaborando con otros centros de diseño en el mundo para producir los siguientes productos de avanzada de la empresa; esta instalación va a tener un campo solar grande, lo que significa que haremos uso de la energía renovable de la misma forma que usamos energía de la **CFE**”.

## Schneider ofrece a los Organismos servicios que se enfocan a facilitar los procesos y controles para el tratamiento de agua, explotación, aspersión y bombeo, entre otros

El Ing. **Enrique González** añadió que **Schneider** es una Empresa Socialmente Responsable, que apoya con las instalaciones eléctricas en el ámbito de la salud, como el caso del Hospital de la Ceguera; en la educación, apoyando a escuelas rurales; y en lo social en el caso de comunidades que no cuentan con servicio eléctrico.

Para finalizar, **Enrique González Haas** refirió que es necesario seguir trabajando de manera colegiada entre los diversos actores, como la **ANEAS**, en esquemas que promuevan el uso eficiente de la energía en el sector hídrico, por ejemplo usar la energía renovable para almacenar energía en las hidroeléctricas. 

# En las áreas de mayor impacto para la eficiencia de los Organismos Operadores

## Intensa actividad de ANEAS como promotor de los Grupos de Trabajo Especializado

Por: **Asuntos Nacionales ANEAS**

La labor que realizan los Organismos Operadores de México requiere un alto grado de especialización en cada una de sus áreas y funciones, aunado a la constante rotación de personal, entre otros problemas que repercuten en la calidad de la prestación de los servicios de agua potable; es por ello que la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)** ha impulsado la creación de grupos de trabajo especializados (GTE's) en las áreas de mayor impacto para la eficiencia de los Organismos Operadores, como son:

- **ANAC** (Áreas Comerciales).
- **ANFAO** (Áreas Administrativas y Financieras).
- **ANAJEAS** (Áreas Jurídicas).
- **ANCA** (Cultura del Agua).
- **ATICA** (Tecnologías de la Información).
- **CALAGUA** (Calidad del Agua).
- **Plan-EAS** (Áreas de Planeación).

Estas Asociaciones aglutinan a expertos de diversos Organismos Operadores de todo el país, con el objetivo de compartir experiencias y casos de éxito que les permitan elevar la competitividad del subsector, así como mejorar los procesos y metodología aplicados en su labor cotidiana.

Gracias al esfuerzo y colaboración de estos grupos, se han logrado resultados tangibles, como ejemplo de ello, **ANCA** ha llevado a cabo diez Encuentros Nacionales de Cultura del Agua (ENCA) y participó en el desarrollo del Estándar de Competencia EC0180 Promoción de Cultura del Agua, el cual sirve como base para la evaluación y certificación de promotores.

Por su parte, **ANAC** participó en las recientes Jornadas de Eficiencia Comercial organizadas por la **Comisión de Aguas del Estado de México (CAEM)**, donde impartió conferencias y compartió casos de éxito en la materia. En el marco de este evento, **ANAC** dio a conocer las fechas y sede del próximo **Encuentro Nacional de Áreas Comerciales**, a celebrarse del 7 a 9 de agosto del año en curso en Playa del Carmen, en el que se ofrecerán conferencias, talleres y exposición comercial.

Por su parte **ATICA** recientemente se integró como el grupo piloto de usuarios del **Sistema de Información para la Gestión de Organismos Operadores (SIGO)**, cuyo objetivo es recaudar datos y generar indicadores necesarios para una administración eficiente en la gestión del recurso hídrico.

De esta manera, el Consejo Directivo de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.** reafirma su compromiso con los líderes e integrantes de estos grupos de trabajo y apoya su fortalecimiento, estableciendo líneas de colaboración para sumar miembros a las Asociaciones y definir los planes de trabajo anuales de cada una de éstas.



# Bebederos Escolares

## Soluciones de hoy para generaciones futuras

El bebedero escolar contribuye al cuidado de la salud incentivando el consumo de agua purificada fomentando así el desarrollo de hábitos alimenticios sanos.

Rotoplas se une a la lucha en contra de la obesidad infantil\* propiciando una cultura por el cuidado y utilización del agua como medio de hidratación segura, sana y disponible con los bebederos escolares.

### Beneficios

- Purificación por ultrafiltración, no requiere uso de químicos.
- Fácil acceso al agua con diseño atractivo y resistente.
- Rápida instalación y operación.
- Alta resistencia a golpes, uso rudo e intemperie.
- Sistema capaz de alimentar 6 boquillas simultáneamente (Incluye 2 muebles despachadores).

\* México ocupa el 4° lugar en Obesidad Infantil según la OCDE.



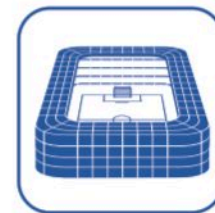
### Ideal para:



Escuelas



Parques



Centros deportivos



Desarrollos de vivienda

**Rotoplas**  
Gobierno

Fueron evaluados por la SEP, ANEAS y la Red Conocer


# Reciben Certificación de Competencia Laboral en Cultura del Agua promotores de CAPA

Por: **Comunicación Social CAPA, Quintana Roo**

Dando continuidad a la evaluación realizada el pasado mes de diciembre de 2012, por parte de la **Secretaría de Educación Pública (SEP)**, a través de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua Potable y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)**, y la **Red Conocer** (Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales), a trece promotores de Cultura del Agua del estado de Quintana Roo; el Director General de la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado** y Vicepresidente de la **ANEAS**, el pasado 17 de abril hizo entrega de los documentos de certificación recibidos y emitidos por las instituciones anteriormente señaladas, que avalan la competencia de un directivo y los ocho promotores evaluados a nivel estatal, tanto de la **CAPA** como de la concesionaria **Aguakán**, el grupo ambientalista **Centinelas del Agua** y del **Centro Ecológico Akumal**.

Los Certificados de Competencias Laborales en el Estándar "Competencias de Promoción de Cultura del Agua" entregados, quedan inscritos en el Registro Nacional de Competencias clave EC-0180 (publicado en el Diario Oficial de la Federación con fecha 11 de julio de 2012) y tendrá vigencia hasta el 28 de diciembre de 2017.

El certificado de competencia es el documento oficial de alcance nacional, expedido por el gobierno federal por medio del cual se reconoce que una persona realiza su trabajo con la calidad y excelencia que las empresas o los sectores requieren.

A nivel nacional, **CAPA** Quintana Roo ha destacado por ser la el primer Organismo Operador en iniciar la certificación de manera grupal a sus promotores de Cultura del Agua, colocándose a la vanguardia en este rubro, que viene a contribuir a la profesionalización del personal que dirige el Programa de Cultura del Agua o que atiende los diferentes espacios de Cultura del Agua localizados en la entidad. 



*Promotores de Cultura del Agua reciben reconocimiento de Certificación.*

**Los promotores evaluados son parte de CAPA, Aguakán, grupo ambientalista Centinelas del Agua y el Centro Ecológico Akumal**



## Contó con la participación de 508 atletas nacionales y extranjeros

# Con éxito se lleva a cabo el medio maratón ¡SAPAP comprometidos por el Agua!


Por: Comunicación Social SAPAP, Purísima del Rincón, Guanajuato

Por tercer año consecutivo el **Sistema de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Purísima del Rincón, Guanajuato (SAPAP)** llevó a cabo con gran éxito la edición del **Medio Maratón ¡SAPAP comprometidos por el Agua!**, esta vez con una participación de 508 atletas nacionales y extranjeros. La justa atlética, que se desarrolló a través de la ruta ecoturística del municipio, estuvo rodeada de entusiasmo, música y porras para los competidores por parte de las personas que habitan las comunidades, quienes además también les brindaron hidratación.

Mientras los corredores llegaban a la meta, en el jardín principal del municipio se desarrollaban las carreras infantiles, con la participación de 150 niños entusiastas de entre 4 y 12 años.

Para la realización de este evento se tuvo la participación activa de diferentes dependencias, tanto de la Presidencia Municipal como de la Casa de la Cultura, Desarrollo Económico, Protección Civil Desarrollo Social, DIF, Tránsito Municipal, Ecología, Servicios Municipales, Seguridad Pública, Delegados Comunitarios, COMUDE Purísima, Tránsito Estado de Guanajuato y la Secretaría de Salud; esto con el objetivo de brindar al municipio un evento de altura para todos nuestros ciudadanos y las personas que nos visitaron de los diferentes estados de la república.

Al término de la carrera se realizó en el jardín municipal un acto cívico de conmemoración del **Día Mundial del Agua**, contando con mensajes dirigidos a todo el público presente, por parte del Presidente del Consejo Directivo de **SAPAP**, Arq. **Ausencio Miguel Rodríguez**, así como del Ing. **Roberto Castañeda Tejeda**, Director local de **CONAGUA** del estado de Guanajuato; para finalizar con las palabras de el C. **Tomás Torres Montañez**, Presidente Municipal de Purísima del Rincón.

Esto como preámbulo de la premiación de los atletas ganadores en las diferentes categorías, para quienes al final hubo rifas de 3 viajes a la playa a distintos lugares de nuestro país, todo pagado, así como electrodomésticos, bicicletas, calzado; causando entre ellos una gran satisfacción. Cabe mencionar que el evento estuvo amenizado por las diferentes bandas de viento municipales. 

**Se desarrolló a través de la ruta ecoturística del municipio Purísima del Rincón, Gto.**

SAPAP realiza el Medio Maratón Comprometidos por el Agua.



# ¿Tienes control sobre tu gente de campo?

¿La información recolectada tiene errores y es de baja calidad?

¿Tu proceso de captura de información es lento y con muchos errores?

**Agua Soluciones** es la mayor empresa integradora y de desarrollo de software en México orientada al Sector Agua y Saneamiento. Nuestra empresa está formada por un grupo de profesionistas expertos en desarrollo de software y aplicaciones móviles lo cual le permitirá recolectar datos en campo con calidad y tener un control total sobre las actividades realizadas por su personal.

Además **somos líderes** en:

- Sistemas de Gestión Comercial de Agua
- Cajeros automáticos
- Facturación electrónica
- Web Services
- Desarrollo a la medida

Llámenos y un experto le visitará y le orientará sobre la mejor forma de mejorar su operación e incrementar sus eficiencias.



**Agua  
Soluciones**  
www.aguasoluciones.com.mx

## El gobernador Jorge Herrera Caldera encabezó el inicio de las actividades

# Mayo, mes de la cultura y uso eficiente del agua en Durango

Por: **Comunicación Social CAED, Durango**

En 2013 se conmemora el aniversario número 24 del decreto legislativo en el que se define a mayo como el Mes de Cultura y Uso Eficiente del Agua en el estado de Durango.

El estado de Durango es el único en la República Mexicana que cuenta con un decreto de esta naturaleza, y para esta ocasión se contó con el apoyo y colaboración de 25 instituciones de los sectores privado y público, que organizan durante todo el mes de mayo diversas actividades con el fin de contribuir al propósito de este importante decreto.

Fue en el Parque Ecológico Don Sabi, rodeados de enormes árboles que tienen más de 500 años de vida y un manantial cristalino, y en presencia del grupo de agentes H2O integrado por niños vigilantes del agua, donde el Ejecutivo Estatal, **Jorge Herrera Caldera**, se comprometió a cuidar el agua y promover el respeto al medio ambiente; también escuchó los consejos del árbol Don Sabi y de los niños **Óscar Morán** y **Luis Fernando Gallegos**, quienes exhortaron a los presentes a cuidar el agua, "porque cuando seamos grandes queremos tener agua", y pidieron, cuidar las plantas, los bosques, los animales pero sobre todo "el agua, que nos da vida".

Al dar inicio a las actividades de "Mayo, Mes de la Cultura y Uso Eficiente del Agua", el gobernador **Jorge Herrera Caldera**, plasmó sus huellas en el mural del compromiso para cuidar el medio ambiente y además anunció que invertirá 1,800 millones de pesos en obras hidráulicas.

En su mensaje, **Jorge Herrera Caldera** alentó a niños y adultos a ser agentes activos, vigilantes, cuidadosos de su comunidad, escuela y casa para que no desperdicien el vital líquido, sobre todo en este tiempo de falta de lluvias y las secuelas que ha dejado la severa sequía: "Yo haré mi parte, se los prometo, y trabajaré para desarrollar más y mejores obras".

**Adriana Gallegos de Herrera**, fundadora de la **Asociación Civil "Don Sabi"**, quien recibió un reconocimiento del Gobierno del Estado por su trabajo a favor del cuidado del planeta, resaltó la importancia de que las autoridades se comprometan a cuidar el medio ambiente, en especial durante estos momentos difíciles en relación al agua.

El Director de la **CAED**, Arq. **Francisco Xavier Rodríguez García**, explicó que en los 39 municipios del estado hay un equipo activo de promotores que trabajan arduamente por llevar la Cultura del Agua a todos los rincones de sus comunidades, realizando campañas, pláticas, cursos y talleres; y promueven con pasión el cuidado y conservación del vital líquido.

En este mismo marco se entregó reconocimiento a promotores de los municipios de Santiago Papasquiari, Nombre de Dios y Gómez Palacio, que recién se certificaron en el pasado **10º ENCA**, realizado en la ciudad de Chihuahua, con el objetivo de elevar la competitividad de sus Organismos Operadores del agua a través del desarrollo de su potencial y capital humano.



*Se alentó a niños y adultos a ser agentes activos para el uso eficiente del agua.*



**El Director de la CAED explicó que en los 39 municipios del estado hay un equipo activo de promotores de la Cultura del Agua**

Entregan certificación en Promoción de Cultura del Agua a 18 municipios

# Primera Reunión Estatal de Responsables de Espacios de Cultura del Agua en Michoacán

Por: **Comunicación Social OOPAS, Michoacán**


Se llevó a cabo la **Primera Reunión Estatal de Responsables de Espacios de Cultura del Agua** (ECA) de Michoacán, a la cual asistieron 72 personas de 51 municipios michoacanos para reforzar los compromisos de trabajo del estado en esta importante labor de concienciación de la ciudadanía; y en el marco de esta reunión, se hizo la entrega de las certificaciones bajo la norma CONOCER de la **Secretaría de Educación Pública** a 18 municipios que se han destacado en su labor de Cultura del Agua.

En esta primera reunión se actualizó la situación de los ECA en el estado, y se presentó el plan de trabajo para este 2013, el cual consistirá en la conformación de grupos de trabajo por regiones, coordinados por la **Comisión Estatal del Agua y Gestión de Cuencas de Michoacán** (CEAC) y por la Dirección Local de la **Comisión Nacional del Agua** (Conagua). Esta estrategia se decidió después de comprobar su efectividad con el grupo piloto de la cuenca del Lago de Cuitzeo, el cual realiza actividades desde el año pasado.

En total, se crearon ocho grupos de trabajo, donde el punto de coincidencia entre los municipios fuera el afluente principal de la zona en la que se encuentran ubicados, quedando de la siguiente forma:

- Grupo del Lago de Cuitzeo
- Grupo del Río Tacámbaro
- Grupo del Río Cupatitzio
- Grupo del Oriente
- Grupo del Lago de Pátzcuaro
- Grupo de la Costa
- Grupo de Tierra Caliente
- Grupo del Río Duero

En esta primera reunión de trabajo también se presentó el Manual de Operación del Programa de Cultura del Agua, puntualizando las acciones, responsabilidades y obligaciones de todas las instancias involucradas (federal, estatal y municipal).

Antes de finalizar la reunión, se hizo la entrega oficial de las Certificaciones en Promoción de la Cultura del Agua, por parte de la **Secretaría de Educación Pública** (SEP) a 18 ECA destacados de Michoacán. Con esta certificación se le da un nuevo impulso a la labor que realizan los promotores de Cultura del Agua, remarcando la importancia de su labor, y profesionalizando su actividad. 

Promotores certificados en Michoacán.



Con la certificación se le da un nuevo impulso a la labor que realizan los promotores de Cultura del Agua, remarcando la importancia de su actividad



Se reúnen representantes de la **CONAGUA** con legisladores de la **Comisión de Agricultura y Sistemas de Riego** de la LXII Legislatura de la **Cámara de Diputados**.

## Para obras y acciones de infraestructura

# Destinará CONAGUA más de 27 mil mdp al sector hidroagrícola

Por: **Comunicación Social CONAGUA**

La **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)** invertirá en 2013 más de 11 mil 275 millones de pesos en diversos programas y subsidios para obras de infraestructura hidroagrícola, así como 16 mil 363 millones de pesos para el cumplimiento de los compromisos presidenciales durante todo el sexenio en ese sector, informó **Oscar Lara Aréchiga**, Subdirector General de Infraestructura Hidroagrícola de la dependencia.

Durante una reunión de trabajo con la **Comisión de Agricultura y Sistemas de Riego** de la LXII Legislatura de la **Cámara de Diputados**, los legisladores reconocieron que comienza una nueva etapa de trabajo coordinado entre los tres órdenes de gobierno, con el propósito de incrementar la productividad y el uso eficiente del agua.

**Lara Aréchiga** destacó que los programas más importantes por monto de inversión, son los de infraestructura de riego, infraestructura para la protección de centros de población y

áreas productivas, programas hídricos integrales y el de estabilización de cuencas y acuíferos; asimismo sobresalen los programas de subsidio que se operan a través de las asociaciones de usuarios para la rehabilitación, modernización y equipamiento de distritos de riego y la modernización y tecnificación de unidades de riego.

Explicó que para el Presidente de la República, **Enrique Peña Nieto**, el tema agua es un asunto de seguridad nacional, por lo que se impulsa una política de Estado en materia de agua, construyendo una agenda en la cual se revalore el vital líquido como un recurso natural estratégico; como un bien público, económico, medioambiental y social.

Además, puntualizó que para hacer un uso más eficiente del recurso en el sector agrícola, la **CONAGUA** tiene toda la disposición y apertura para trabajar una agenda compartida con los diputados federales, con la convicción de avanzar en los proyectos que requieren los diversos estados y regiones de la república.

Por su parte, **Jorge Kondo López**, Director General de Fomento Agropecuario de la **Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)** enfatizó la necesidad de crear nuevos cultivos que puedan tener ventajas competitivas con los mercados internacionales, así como aprovechar la oportunidad que ofrece el temporal tecnificado y la tecnología de riego.

Asimismo, **Lara Aréchiga** recordó que los titulares de **CONAGUA** y **SAGARPA** suscribirán un importante convenio de colaboración con la banca de desarrollo, con el propósito de impulsar los proyectos y programas hidroagrícolas de manera conjunta y de manera más eficaz.

Detalló que los compromisos presidenciales para el sector hidroagrícola son la construcción de la presa Santa María; apoyar en la construcción de bordos; así como elevar los bor-

dos del canal principal de Humaya en Sinaloa; el proyecto hidrológico para proteger a la población de inundaciones y aprovechar mejor el agua en Tabasco.

Así como la sustitución de 5 mil equipos electromagnéticos y la modernización de los canales de conducción de aguas en las unidades de riego en Zacatecas; la rehabilitación y modernización de los distritos de riego de Tamaulipas; rehabilitar y modernizar el Distrito de Riego 092 Pánuco Unidad Pujal Coy, en San Luis Potosí; y establecer la Comisión de Cuenca Tierra Caliente en Michoacán.

Los legisladores federales reconocieron la disponibilidad de la **CONAGUA** de informar las actividades de la dependencia y la gestión que realizan para construir más obras de tecnificación en los distritos y unidades de riego, en beneficio de todo el sector agropecuario.

Finalmente, **Óscar Lara** destacó la importancia de lograr una coordinación institucional eficaz entre los tres órdenes de gobierno y el **Congreso de la Unión**, alentando un amplio esquema de participación social para impulsar una agenda pública que ponga en su correcta dimensión el sector hídrico nacional, para construir un México más próspero e incluyente.



## Es indispensable hacer un uso más eficiente del agua en el sector agrícola

# INNOVACIÓN & LIDERAZGO



En Fundidora Ave Fénix desarrollamos válvulas y conexiones con la más alta calidad de exportación, nuestra filosofía de innovación continua, infraestructura de alta tecnología y personal altamente capacitado así como una amplia red de distribución en toda la república nos han posicionado como una de las marcas líderes en el mercado.

EMPRESA 100% MEXICANA CERTIFICADA EN  
**ISO 9001-2008**

FUNDIDORA  
**AVE FÉNIX**

[www.ave-fenix.com.mx](http://www.ave-fenix.com.mx)  
[ventas@ave-fenix.com.mx](mailto:ventas@ave-fenix.com.mx), [atencionclientes@ave-fenix.com.mx](mailto:atencionclientes@ave-fenix.com.mx)

Calz. Lázaro Cárdenas 800 Col. La Nogalera C.P. 44470 Guadalajara, Jalisco, México Tels./Fax (33) 3914 2424, 3914 2425, 3914 2342, 3670 4909

Señaló Pedro González García, Presidente del Organismo

## Acceso universal al agua, prioridad para el Consejo Directivo de SAPAL 2013-2016

Por: *Comunicación Social SAPAL, León, Guanajuato*

El Consejo Directivo 2013-2016 de **SAPAL**, que rindió protesta ante autoridades estatales, municipales, y líderes de la sociedad civil, tiene una meta muy importante que cumplir durante su gestión: hacer realidad el derecho universal al agua.

Así lo dio a conocer el Presidente de este cuerpo colegiado, **Pedro González García**, durante la Ceremonia de Toma de Protesta que encabezó la Presidenta Municipal, **Bárbara Botello Santibáñez**.

Acompañó en el presidium a la Alcaldesa y al Presidente de **SAPAL**, la Directora General de la **Comisión Estatal del Agua, Angélica Casillas Martínez**.

**González García** señaló que de entre todos los retos que enfrenta **SAPAL**, el acceso universal a este vital líquido será una de las prioridades.

Destacó que si bien León es una de las primeras ciudades en todo el país en atender esta disposición internacional, este Consejo Directivo deberá fortalecer las acciones para conseguirlo.

Para ello, mencionó que se emprenderán diversas acciones que permitirán llevar de la teoría a la práctica este derecho: se incrementará la instalación de tomas públicas en colonias con altos niveles de marginación que no cuentan con los servicios básicos, y se reforzará la introducción de los servicios en las comunidades rurales del municipio.

“Hacer realidad el anhelo de que todos los leoneses, ya sean residentes en zona urbana o rural, tengan acceso al vital líquido sólo con abrir una llave, es un compromiso pendiente. Es un compromiso que tene-

mos con los más necesitados, con los más vulnerables, con aquellos que actualmente no disponen de acceso al agua y al saneamiento”, subrayó.


Detalló que se instalarán 30 tomas públicas de agua potable en colonias que no cuentan con este servicio, para que tengan acceso al líquido vital. Estas se sumarán a las 51 que ya existen, distribuidas principalmente en colonias de la zona periférica de la ciudad.

Para poder hacer realidad el derecho universal al agua, añadió, es necesario contar con las fuentes de abastecimiento suficientes. Es por ello que **SAPAL** impulsará como nunca antes el proyecto de la presa El Zapotillo.

“Un factor fundamental es sin duda El Zapotillo, proyecto que abastecerá al municipio de agua los próximos 25 años y que ayudará a resolver el problema de los acuíferos sobre-explotados del Valle de León”, dijo.

Al respecto señaló que este proyecto, que consta de dos obras principales, la cortina de la presa y un acueducto, ya tiene avances significativos.

“Será en el segundo semestre de este año que se iniciará la construcción del acueducto de 140 kilómetros, que traerá el agua del Zapotillo a la ciudad de León, por lo que podemos decir que este proyecto es un sueño que ya estamos haciendo realidad”, dijo el Presidente de **SAPAL**.

El reuso del agua tratada será otro de los proyectos prioritarios para este Consejo Directivo. 



El Consejo Directivo 2013-2016 de **SAPAL**.

Entrevista con Salomón Abedrop,  
Gerente de Fortalecimiento de Organismos Operadores en la CONAGUA

# La actual administración del agua se encargará de fortalecer a los Organismos Operadores

Por: **Comunicación Social ANEAS**

Recientemente, la revista **Agua y Saneamiento** charló con el Lic. **Salomón Abedrop López**, quien amablemente nos permitió entrevistarlo para conocer su perspectiva acerca de los Organismos Operadores de agua durante la actual Administración.

El Lic. **Salomón Abedrop** ha estado involucrado en el subsector de agua potable y saneamiento desde 1999, cuando fue nombrado Director de la **CEA Coahuila**, cargo que ocupó durante más de ocho años. Además fue Consejero de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.** (ANEAS) desde el 2002; el siguiente año fue nombrado Vicepresidente de la Asociación, y para el periodo 2004-2007 fue Presidente de la **ANEAS**. Actualmente, es Gerente de Fortalecimiento de Organismos Operadores en la **Comisión Nacional del Agua** (CONAGUA).

Debido a que los socios de **ANEAS** y los lectores de **Agua y Saneamiento** están muy interesados en saber cuáles son las expectativas para los Organismos Operadores de agua durante la presente administración federal de la **CONAGUA**, la entrevista con el Lic. **Salomón Abedrop** giró en torno a este aspecto. Esto fue lo que nos contestó.



Lic. **Salomón Abedrop**, Gerente de Fortalecimiento de Organismos Operadores en **CONAGUA**.

**AyS:** Licenciado **Abedrop**, ¿cuáles son los proyectos para apoyar a los Organismos Operadores en esta nueva administración de la **CONAGUA**?

**SA:** La **CONAGUA** es una institución muy respetable, en la que trabajan profesionales con grandes conocimientos en ingeniería, con experiencia en los proyectos hidráulicos, grandes canalizaciones, acueductos, acuíferos, presas, volúmenes, etcétera, sin embargo, no había gente con experiencia en Organismos Operadores. La gente que había trabajado en Organismos Operadores había estado marginada para formar parte de la **CONAGUA**.

A partir de esta administración, el Director General de la **CONAGUA**, **David Korenfeld Federman**, ex Presidente de **ANEAS** y con experiencia en Organismos Operadores, integró a su equipo de trabajo personal que ha dirigido Organismos Operados y ha conformado el Comité Ejecutivo de la **ANEAS**; como **Francisco Muñiz Pereyra**, **Emiliano Rodríguez Briceño** y yo. Tomando en cuenta este contexto, en la nueva Administración llega gente que entiende esa parte que no estaba siendo atendida.

Los programas de acciones de la **CONAGUA** estaban desconectados de los Organismos Operadores. Lo que estamos tratando de hacer es entrelazar los programas con las necesidades de los Organismos para poder colaborar y ayudar en su desarrollo. Nosotros no queremos hacer lo que se hizo muchos años, tenemos muy claro que la solución no es ayudarlos con una obra o darles dinero. Lo que hay que hacer es fortalecer a los Organismos desde dentro, mejorar su estructura comercial, financiera, operativa, técnica y de la dirección general.

El objetivo es que los Organismos Operadores sean instituciones capaces de salir adelante ante cualquier circunstancia, que tengan ingresos propios suficientes para subsistir, que disminuyan las pérdidas de agua, de dinero cuando no se cobra el 100 por ciento; eso es lo que queremos y nuestro propósito está encaminado a convertir en los Organismos Operadores en los más eficientes que haya habido en México. Hay que cambiar la estrategia. No ir a darles una dádiva a los Organismos, queremos fortalecerlos para que crezcan.





**AyS:** ¿Cómo se logrará fortalecer a los Organismos Operadores?

**SA:** Primero que nada, se tiene que realizar un análisis de la situación en la que se encuentran los Organismos Operadores; de esta manera, se hará un diagnóstico de cada uno de ellos para saber cómo se encuentran y cuáles son sus necesidades. A partir de esto, se puede establecer una línea de planeación de largo plazo y definir qué puntos necesitan de manera particular para salir adelante.

Lo que queremos es capacitar a la gente de los Organismos Operadores para que tenga mayores conocimientos desde el punto de vista electromecánico, comercial y el manejo personal. Estamos tratando de implementar un programa el próximo año donde se pretende reforzar las áreas comerciales de los Organismos Operadores, de esta manera se generarán ingresos más sólidos que permitan dar un mejor servicio a la comunidad, lo que conlleva una estabilidad financiera que permita detonar cambios en el área administrativa, operativa, disminución de fugas. Podemos hacer muchas cosas.

Este año hemos comenzado a cambiar algunos de los puntos de vista de los programas, que siguen siendo los mismos de los años anteriores, pero se ha modificado la perspectiva. Estamos tratando que las reglas de operación del próximo año y de los programas vayan encaminados a fortalecer a los Organismos Operadores, en lugar de andar dándoles dádivas, queremos ayudarles a que salgan adelante.

**AyS:** ¿Cuáles son los proyectos que se están realizando actualmente?

**SA:** Uno de ellos es el Proyecto Monterrey VI, el cual es muy ambicioso, es una de las más grandes operaciones de trasvases entre cuencas que se han dado en México. El proyecto incluirá 340 km de tuberías para llevar hasta 10 metros cúbicos por segundo. Su costo es de 18 mil millones de pesos, con IVA, y esperamos que las empresas más importantes de México, y algunas empresas extranjeras, participen; la concesión se va a otorgar por 30 años. Técnicamente ya está diseñado, sólo falta conseguir una parte del financiamiento para poder lanzar la licitación, que esperamos sea este año.

Otro más es la presa de El Zapotillo, un doble proyecto que se construye en el estado de Jalisco, y un acueducto para darle agua a Los Altos de Jalisco y a León Guanajuato. Con las modificaciones que se hicieron al proyecto se le dará servicio además a la ciudad de Guadalajara. Tanto la presa como el acueducto para Los Altos de Jalisco y León ya están concursados, y estarán en construcción en unos cuantos meses.

También la construcción del acueducto para llevar agua a la presa de El Realito se está terminando de construir en el estado de Guanajuato, para llevar agua a San Luis Potosí y Celaya; su construcción concluirá en noviembre. Habrá agua asegurada en San Luis Potosí por 30 años a partir de los primeros meses del 2014.

En Mazatlán se construye la presa Picachos que llevará agua a Mazatlán.

Todos estos proyectos tienen la característica de ser financiados con recursos del gobierno federal y privados, construidos y operados por empresas privadas, que harán el trabajo durante el tiempo que dure la concesión.

**AyS:** ¿Cómo pueden contactarse los Organismos Operadores para solicitar el apoyo de la CONAGUA?

**SA:** Los Organismos Operadores que tienen problemas de abastecimiento de agua pueden venir con nosotros, tienen las puertas abiertas. Ahora mismo tenemos algunos en la mira. Está Oaxaca, que quiere construir la presa Paso Ancho, por ejemplo, pero todo tiene que estar basado en factibilidades técnicas reales: primero que haya agua; segundo, que el agua no esté comprometida; y tercero, que exista la capacidad técnica, económica y social. Pueden venir con nosotros, acercarse para hacer la evaluación de cada uno de los casos, pero siempre con la intención de resolver los problemas a largo plazo de los Organismos Operadores.

La puerta de CONAGUA está abierta, somos el área de comunicación con los Organismos Operadores. Estamos dispuestos a recibirlos o ir a ver la problemática, para atenderlos y ayudarlos, pero con el objetivo de que lo que tenemos que hacer, es ayudar a fortalecer a los Organismos Operadores.

## El objetivo de CONAGUA está encaminado a convertir a los Organismos Operadores en los más eficientes que haya habido en México

**AyS:** Licenciado Abedrop, para finalizar la entrevista, ¿cómo percibe las acciones que está realizando la ANEAS?

**SA:** ANEAS ha estado muy activa, como en los últimos años; está cumpliendo con la función que debe ser, una función gremial, debe representar los intereses de los Organismos Operadores, y creo que lo está haciendo muy bien. Debe manejarse con un activismo constante y permanente, estar presente en las decisiones e intentar de influir en las que tienen que ver con la política hidráulica del país.

**AyS:** Muchas gracias por habernos concedido un poco de su tiempo.

**SA:** Al contrario, gracias a ustedes. Un saludo para todos. 



Planta de tratamiento de Atlixco, Puebla.

## A través del tratamiento de biosólidos y lodos del proceso de saneamiento **PTAR del SOAPAMA produce mejorador de suelo como abono orgánico**

Por: **Comunicación Social ANEAS**

El **Sistema Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Atlixco**, Puebla, hizo entrega a productores del campo de la región del mejorador de suelo agrícola, como abono orgánico, y con ello aprovechar los biosólidos y lodos que se obtienen del proceso de saneamiento del agua residual. El **SOAPAMA** realizó los estudios y pruebas correspondientes de laboratorio cuyos resultados determinaron que se cumple con los parámetros que establece la Norma 004 para la disposición de lodos.

Es importante señalar que este mejorador de suelo se podrá utilizar para forraje, árbol frutal, cultivo de tallo alto y flores de ornato. Recibieron este mejorador de suelo agrícola el Comisariado Ejidal de la Uvera y productores viveristas de Cabrera.

En entrevista, **Germán Sierra Sánchez**, delegado de **CONAGUA** en Puebla, mencionó que la planta de tratamiento de Atlixco es la única que está trabajando de manera óptima.

**Se aprovecha una tonelada diaria como composta para productores del campo**

Primeramente, el agua que se sana y que no puede volver a ser usada para el consumo humano, se ha logrado entregar para cultivos de diversos forrajes. Ahora los lodos que se almacenan serán entregados como abono para campesinos que le apuestan a lodos orgánicos, reitero **Sierra Sánchez**.

De más de 20 plantas de tratamiento que existen en el estado, 14 funcionan y sólo 3 lo hacen en buenas condiciones. De estas tres sólo una es la que trabaja en mejores condiciones y es la de Atlixco.

Por su parte, **Enrique Coca Vázquez**, Director del **SOAPAMA**, mencionó que se produce una tonelada diaria de lodos, los cuales se pueden dar a los campesinos que quieran utilizarlo sin ningún costo, lo que evitará que se sigan usando fertilizantes o abonos tóxicos.

Asimismo, precisó que se tuvieron que hacer varios estudios a los lodos que se generan por el tratamiento de las aguas residuales, para que finalmente se puedan utilizar para el campo.

Con acciones como esta, el **SOAPAMA** cumple su compromiso con el medio ambiente. 

Gobernador del Estado y Director General de CONAGUA suscribieron convenio

## Acuerdan Tabasco y CONAGUA nuevo proyecto hidrológico para el estado: PROHTAB

Por: *Comunicación Social CEA, Tabasco*

El Gobernador del Estado de Tabasco, **Arturo Núñez Jiménez**, y el Director General de la **Comisión Nacional del Agua** (CONAGUA), Dr. **David Korenfeld Federman**, suscribieron el pasado 21 de marzo de este año el convenio para la creación del **Proyecto Hidrológico de Tabasco** (PROHTAB), que contiene 185 obras y acciones para el control de inundaciones, el aprovechamiento del agua con fines productivos y el mejoramiento de sistemas de drenaje y alcantarillado.

En un hecho de gran importancia para la entidad, el **PROHTAB** –que este año dispone de una bolsa superior a dos mil millones de pesos– se traducirá en más seguridad para todos, mayor certidumbre a las actividades productivas y en obras que reactivarán el empleo y la economía, subrayó el mandatario estatal.

**Núñez Jiménez** destacó el cumplimiento de uno de los compromisos del Presidente **Enrique Peña Nieto** con Tabasco, y dijo que este nuevo proyecto hidrológico –que incluye obras que estaban en proceso para el control de inundaciones– responde a la demanda largamente planteada por los tabasqueños de contar con un programa integral de manejo del agua.

Expuso que con el **PROHTAB** se avanza en el cometido de dar seguridad hidráulica a la población, ya que, entre otros aspectos, considera la rehabilitación de cárcamos en las principales ciudades y centros de población del estado, además de obras de protección en riberas de comunidades.

En su oportunidad, **David Korenfeld** indicó que el proyecto hidrológico no dará margen a interpretaciones y sí dejará atrás la etapa de esfuerzos aislados. Más allá de cualquier otro convenio, abundó, por

primera vez en la historia hidráulica se precisa con claridad el nivel de responsabilidad de cada orden de gobierno en la tarea de mitigar riesgos.

El enviado presidencial subrayó que: “Si bien el PROHTAB no hará que deje de llover ni que dejen de escurrir por Tabasco millones de metros cúbicos de agua, sí constituye un gran ejemplo de cooperación, de trabajo en equipo, para ofrecer soluciones basadas en el consenso y el diálogo”.

Por su parte, el titular de la **Comisión Estatal de Agua y Saneamiento** (CEAS), **Alejandro de la Fuente Godínez**, resaltó que el nuevo proyecto se constituye como un instrumento eficaz para la gestión integral de los recursos hídricos. Observó que su vigencia trascenderá el sexenio, dado que contiene una visión de largo alcance para las próximas tres décadas, sustituyendo así al **Programa Hídrico Integral de Tabasco** (PHIT).

En la firma del Convenio por el Agua: Proyecto Hidrológico para Proteger a la Población de Inundaciones y Aprovechar Mejor el Agua, el Gobierno del Estado recibió de la **CONAGUA** los planos delimitados de la circunstancia territorial de la entidad que determinan claramente dónde no puede haber crecimiento, así como las zonas con imposibilidad para construcción de infraestructura hidráulica.

Asimismo, se anunció la inédita integración de una comisión mixta, integrada por autoridades federales y estatales y especialistas del **Instituto Mexicano de Tecnología del Agua**, para dar seguimiento y evaluar los compromisos acordados. 



Gobernador de Tabasco, **Arturo Núñez Jiménez**.



**David Korenfeld Federman**, Director de **CONAGUA**; **Arturo Núñez Jiménez**, Gobernador de Tabasco; y **Humberto de los Santos Bertuy**, Presidente Municipal de Villahermosa.



Fabricamos **Tubería de Acero al Carbón** con **costura helicoidal** mediante el proceso de doble arco sumergido (DSAW), y con **costura recta** bajo los estándares más altos en cuanto a calidad y cumplimiento con las normas y especificaciones NOM, ASTM, ASME, WWA, AWS, API spec 5L e ISO 9001

TUMEX SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD CERTIFICADO POR:



Ante SGS, bajo la norma ISO 9001:2008.

Certificado No. MX02/0031 con ems y Certificado no. MX02/2980 con ANAB para la fabricación y comercialización de tubería y conexiones (codos, "T", "Y" y reducciones) de acero al carbono con costura helicoidal con pruebas de laboratorio.

EL LABORATORIO DE TUMEX ESTÁ ACREDITADO POR :



Laboratorio acreditado por ems para los ensayos indicados en el escrito con número de acreditación no. MM-0153-017/08 acreditado a partir de 2008-12-03. \*Acreditación otorgada bajo la norma NMX-EC-17025-IMNC-2006 ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración\*.



No. de Registro TS-0517  
Vigencia al 9 de junio del 2014



No. de Registro Q1-0687  
Vigencia al 9 de junio del 2014



No. de Registro 0925  
Vigencia al 9 de junio del 2014



ISO 9001:2008  
No. de Registro 0925  
Vigencia al 9 de junio del 2014



No. de Registro 5L-0562  
Vigencia al 9 de junio del 2014



## ACCESORIOS

*Tee, Yee, Codos  
Conexiones Mitradas  
Piezas Especiales  
Extremos para junta  
Espiga - Campana*

## COSTURA RECTA

**DIÁMETROS**  
Desde 50.80 cm (20")  
hasta 304.80cm (120")

**ESPEORES**  
Desde 4.78 mm (3/16")  
hasta 38.1 mm (1.5")

## COSTURA HELICOIDAL

**DIÁMETROS**  
Desde 15.24 cm (6")  
hasta 355.60 cm (140")

**ESPEORES**  
Desde 3.81 mm (3/20")  
hasta 19.05 mm (3/4")

## Aplicación de recubrimientos de acuerdo a las necesidades del cliente

- Resinas Epóxicas de Altos Sólidos
- Recubrimientos Anticorrosivos
- Poliuretanos 100% sólidos
- Esmaltes en Caliente y Frio

Según las normas:

AWWA - C210    AWWA - C214  
AWWA - C203    AWWA - C205  
AWWA - C222    PEMEX RP - 5B

- La más alta calidad
- El mejor servicio
- Puntualidad y honestidad
- Gran capacidad de producción
- Entrega a todo México, Centroamerica y sur de E.U.A.



**Más de 34 años de experiencia**

Río Tiber #78, Cuauhtémoc, México, D.F.  
Ventas: (55) 1500-8562 Conmutador: (55) 1500-8500 Fax: (55) 1500-8598  
ventastumex@tumex.com.mx

[www.tumex.com.mx](http://www.tumex.com.mx)

Amealco es el sexto municipio del estado con cobertura total

## “Agua cerca de todos”: CEA Querétaro

Por: **Comunicación Social CEA, Querétaro**

“Agua cerca de todos” es un programa que tiene como objetivo mejorar integralmente la calidad de vida de las familias queretanas con mayores carencias, a través de apoyos diferenciados que atiendan sus necesidades.

El programa inició en 2010 por iniciativa del Gobernador del Estado de Querétaro, **José Calzada Roviroso**, y busca que para el año 2015 toda la población asentada en el estado, que carece de agua potable, cuente con acceso a ella. En “Agua cerca de todos” participan los tres niveles de gobierno, instituciones y organismos no gubernamentales.

El análisis de la problemática se realizó mediante diferentes foros de participación con apoyo del **Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)**, en los 18 municipios de nuestra entidad. En aquel entonces se realizó una lectura de ponencia en cada ayuntamiento a la que asistieron 9,000 personas y donde se recibieron 2,727 solicitudes.


El diagnóstico reflejó que de 1 millón 827 mil 937 queretanos, el 8.63 por ciento (157 mil 776 personas) no contaba con el servicio de agua potable. Ante esta situación, “Agua cerca de todos” derivó en la firma de un convenio de colaboración y de participación con cada uno de los gobiernos municipales para llevar el vital líquido a toda la población.

A través de sistemas formales de abastecimiento, líneas de conducción y distribución, redes de distribución, ampliaciones, hidrantes, tinacos comunitarios, hidrotecnologías y “Agua pasa por mi casa” (contratación), este ambicioso programa comenzó a dar resultados.

Tequisquiapan, Pedro Escobedo, Colón, Ezequiel Montes y Huimilpan, fueron los primeros cinco municipios en donde se garantizó la cobertura total del servicio de agua potable. Y el pasado 15 de mayo, Amealco de Bonfil se convirtió en la sexta demarcación en donde se puede decir que todos sus habitantes cuentan con acceso al vital líquido. Con lo anterior, y con una inversión de 14 millones de pesos, fue posible incorporar a 4 mil 255 habitantes al programa “Agua cerca de todos”.

Cabe señalar que ese día, **Habib Wejebe**, Vocal Ejecutivo de la **Comisión Estatal de Aguas**, afirmó que con esta acción se ha logrado cubrir al 51 por ciento de la población que no contaba con el servicio de agua potable en la entidad y en que los próximos tres meses se levantará bandera blanca de cobertura total en Tolimán, Cadereyta y San Joaquín.

Finalmente, reconoció la importante colaboración entre los diferentes niveles de gobierno para lograr este compromiso con la ciudadanía: “La administración municipal, el Programa Soluciones y la **Comisión Estatal de Aguas** trabajamos en coordinación para la instalación de 69 y medio kilómetros de tubería, 26 tinacos, siete hidrotecnologías, así como 16 obras municipales”.

En la **CEA Querétaro** estamos conscientes de que aún hay mucho por hacer, pero seguiremos trabajando para llevar “Agua cerca de todos” a toda la entidad. 

**El programa inició en 2010 por iniciativa del Gobernador del Estado, José Calzada Roviroso**

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



# Moody's de México reconoce mejora en prácticas de administración y gobierno Asignan a SOAPAP calificación crediticia de emisor de primera vez con perspectiva estable

Por: **Comunicación Social SOAPAP, Puebla**

**Moody's de México** asignó calificaciones de emisor Ba2.mx (Escala Nacional de México) y B2 (Escala Global, moneda local) al **Sistema Operador de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Puebla (SOAPAP)**, indicando que el Organismo Operador tiene una perspectiva de calificación crediticia estable, ante la notable mejora en las prácticas de administración y gobierno, resaltando la corrección a problemas financieros con la implantación de medidas de racionalidad en el gasto e incremento en la recaudación. Medidas aplicadas en la presente administración que han servido para revertir la tendencia deficitaria financiera que en promedio alcanzó -19.1% del total de los ingresos del Organismo Operador durante el periodo 2008-2011. Sin embargo, con las medidas antes señaladas, en el ejercicio 2012, por vez primera en los años evaluados, el **SOAPAP** registró un superávit financiero de 10.7% del total de los ingresos de ese año.

En 2012, el **SOAPAP** cubrió todas sus obligaciones de deuda, mismas que representaron un 17.9% de sus ingresos operativos. **Moody's** espera que se establezcan los altos niveles de deuda y que se reduzcan gradualmente debido a que el **SOAPAP** no tiene planes de contratar deuda.

La calificación asignada por **Moody's de México**, misma que refleja una notable mejora en el último ejercicio de los 5 años analizados, se sustenta principalmente en los siguientes rubros:

- 1.- Una recaudación durante 2012 por concepto de derechos que representó un incremento del 36 por ciento con respecto al 2011.
- 2.- Considerable reducción del gasto corriente durante 2012, principalmente en sueldos y salarios, alcanzando un promedio de 2.8 millones de pesos mensuales de ahorro, en relación también con el año anterior.
- 3.- Así como las medidas de racionalidad, honradez y transparencia llevadas a cabo por la Dirección de Administración y Finanzas, que preside el ingeniero **Jorge Gómez-Haro Rivas**.

Esta evaluación para determinar la calificación del Organismo Operador es un avance más del **SOAPAP** en su camino a constituirse como un Organismo Operador de los servicios integrales de agua y saneamiento ejemplar a nivel nacional, con paso firme hacia una empresa de clase mundial, sustentada en valores, con una vocación de servicio para el bienestar de los miles de usuarios de Puebla capital y zona metropolitana, como lo ha expresado en varios foros el Ing. **Manuel Urquiza Estrada**, Director General del **SOAPAP**.

**Moody's**, empresa internacional con oficinas en las principales ciudades y capitales del mundo, califica gobiernos, empresas, Organismos Operadores de agua, e instituciones de educación superior; al igual que **Estándar & Poor's** y **Fitch Ratings**, tiene un reconocido prestigio en el ámbito financiero mundial por su alto nivel profesional.



Imagen 1: Calificación del SOAPAP por Moody's de México.

## SOAPAP

Categoría	Calificación De Moody's
Perspectiva	Estable
Calificaciones al Emisor	
Escala Nacional de México	Ba2.mx
Escala Global, moneda nacional	B2

## Indicadores Clave

(AL 31/12)	2008	2009	2010	2011	2012
Deuda Directa Total/Ingresos Totales (%)	286.2	291.5	340.2	324.6	290.2
Margen Operativo/Ingresos Operativos (%)	(5.6)	(10.7)	(9.2)	3.0	9.2
Superávit financiero (Déficit)/Ingresos Totales (%)	(8.2)	(26.7)	(23.4)	(18.3)	10.7
Intereses /Ingresos Operativos (%)	18.3	14.5	13.1	12.7	12.4
Servicio de la Deuda /Ingresos Operativos (%)	18.3	14.5	13.1	12.7	17.9
Capital de Trabajo Neto/Ingresos Operativos (%)	18.4	(5.1)	14.1	(15.0)	25.2
PIB per Cápita como % del Promedio Nacional <sup>[1]</sup>	63.5	63.2	65.8	66.1	-

[1] Información del PIB corresponde al Estado de Puebla

**Resalta la corrección a problemas financieros con la implantación de medidas de racionalidad en el gasto e incremento en la recaudación**

Bajo los estándares requeridos por la Norma ISO-9001:2008

# Logra **SADM** certificación internacional de calidad en todos sus procesos

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


Al encabezar la sesión ordinaria del Consejo de Administración de **Sistemas de Agua y Drenaje de Monterrey**, el Gobernador del Estado de Nuevo León, **Rodrigo Medina de la Cruz**, recibió un reconocimiento por parte del **Grupo BSI México**, con el cual se acreditan, bajo los estándares internacionales requeridos por la Norma ISO-9001:2008, los 14 procesos estratégicos y de apoyo que realiza **SADM**.

Con el reconocimiento se logra la certificación total de los 22 procesos y 186 subprocesos de **SADM**, con lo que se convirtió en el único Organismo Operador en México que certifica todos sus procesos bajo modelos reconocidos a nivel mundial.

En la reunión, **Salvador Domínguez Vergara**, Vicepresidente de Operaciones de **BSI México, Centroamérica y el Caribe**, entregó al Mandatario Estatal el documento que coloca al **SADM** como referente nacional en materia de calidad.

Para lograr el reconocimiento, se implementó el Sistema Institucional de Calidad, en donde se creó un comité, un manual, un centro de control documental, y se formó una plantilla de 79 auditores internos de calidad, quienes son empleados de la institución certificados por entidades externas.

Estas medidas han permitido a **SADM** realizar exitosamente, en los últimos siete años, 36 ejercicios de auditoría interna y dar seguimiento a 31 auditorías externas, lo que ha hecho posible mantener y controlar el sistema.

Cabe destacar que en la reunión de Consejo se abordaron además temas relacionados con el Programa Emergente de la Sequía, aspectos financieros, administrativos y los resultados en materia de eficiencia y calidad institucional, que permitieron alcanzar esta certificación. 

**SADM es el único Organismo en México que certifica todos sus procesos bajo modelos reconocidos a nivel mundial**

Con el reconocimiento se logra la certificación total de los 22 procesos y 186 subprocesos de **SADM**.



# EN TIEMPOS DE SEQUIA, Bombas Mejorada las aniquila



## 65 años de experiencia hidráulica

nos respaldan para ofrecerle la calidad, servicio y garantía  
en todos sus equipos para abastecimiento de agua.



[www.bombasmejorada.com](http://www.bombasmejorada.com)  
[www.sistemasdebombeo.com](http://www.sistemasdebombeo.com)

Síguenos en:



Tels. +52 (33) 3811 8517/57  
Lada sin costo: 01 800 2 BOMBEO (266236)  
[bm@bombasmejorada.com](mailto:bm@bombasmejorada.com)



## INSTITUTO DE INGENIERÍA UNAM

De no hacerlo, padeceremos suministro insuficiente y calidad del agua aún más deteriorada

# El reto del siglo XXI: la gestión integrada de los recursos hídricos

Por: *Instituto de Ingeniería, UNAM / Dr. Adrián Pedrozo Acuña, Coordinador de Hidráulica*

El agua es un recurso finito y vulnerable, muchos de los retos económicos y sociales más importantes la involucran, dado su carácter central para la salud y el bienestar de todas las naciones, empresas y hogares. El agua de buena calidad es esencial para los ecosistemas marinos y terrestres, además de que ésta genera un enorme rango de servicios culturales y de recreación. Sin embargo, se estima que un 80% de la población mundial está expuesta a un alto riesgo de seguridad hídrica. El problema está asociado a la disponibilidad del agua en calidad y cantidad suficiente para soportar la vida, la seguridad nacional, la salud y los servicios ecológicos de los ecosistemas. En este sentido, es necesario generar una cultura hacia la gestión integrada de este recurso, de no hacerlo, nos enfrentaremos a un futuro con un suministro insuficiente para satisfacer la demanda, y con una calidad del agua aún más deteriorada.

México requiere utilizar y desarrollar sus capacidades y conocimientos sobre el agua, de forma que en este siglo el acceso a los recursos hídricos esté garantizado para toda su población, empresas y medio ambiente. Por ello, para enfrentar con éxito los retos hídricos que se avecinan, es necesario motivar el desarrollo de una visión holística del problema, con una administración más eficiente y sostenible del territorio, con medidas de ordenamiento territorial y ecológico, manejo de los drenajes urbanos, carreteras, tierras rurales y zona costera. La pregunta clave es: ¿Cómo podemos lograr un manejo integral del agua en el país? La respuesta a esta interrogante requiere ambas, una visión de largo plazo y la cooperación entre las autoridades (federal y estatal) y la academia.

En este sentido, en el **Instituto de Ingeniería de la UNAM** trabajamos en la transición hacia un modelo más sustentable del manejo de los recursos hídricos, con una visión que considere como premisa la "convivencia con el agua". Para este propósito, se consideran objetivos múltiples en los planes de gestión, de tal manera que no se limiten exclusivamente a ciertos aspectos críticos; por ejemplo la protección ante inundaciones, sino también al favorecimiento de la calidad espacial, visual y ecológica del territorio y su aprovechamiento agrícola.

Las metas que en este siglo nos permitirán enfrentar el reto hídrico de una manera sustentable, representan oportunidades potenciales para la generación de sinergias entre la academia y los gestores. Entre ellas, destacan: nuestra aspiración por una eficiente operación del ciclo humano del agua, considerada en función de las presiones; su abastecimiento, uso y reuso; su tratamiento adecuado; al mismo tiempo que minimizamos el consumo energético y proveemos una protección al ambiente hidrófilo. Además, es necesario enfrentar con mayor eficiencia los eventos extremos, sean éstos climáticos o inducidos por el hombre, por medio del énfasis en su prevención y mejor conocimiento.

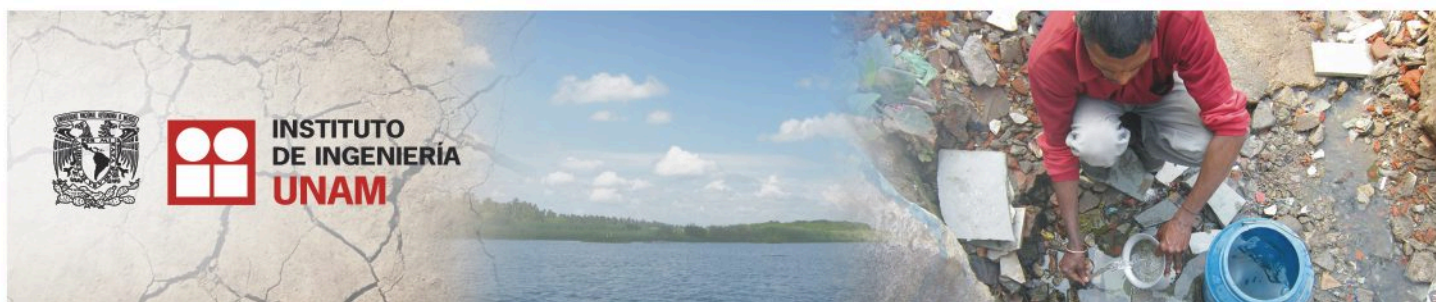
En países en vías de desarrollo, la gestión integrada de los recursos hídricos es vital para permitir su progreso económico. Necesitamos mejores servicios de agua, resilientes al clima y apropiados para el tiempo, lugar y circunstancias sociales y económicas. De esta forma tendremos una economía verde que use los recursos de forma eficiente y sostenible, y que sea adaptativa a los cambios que ya se perciben.



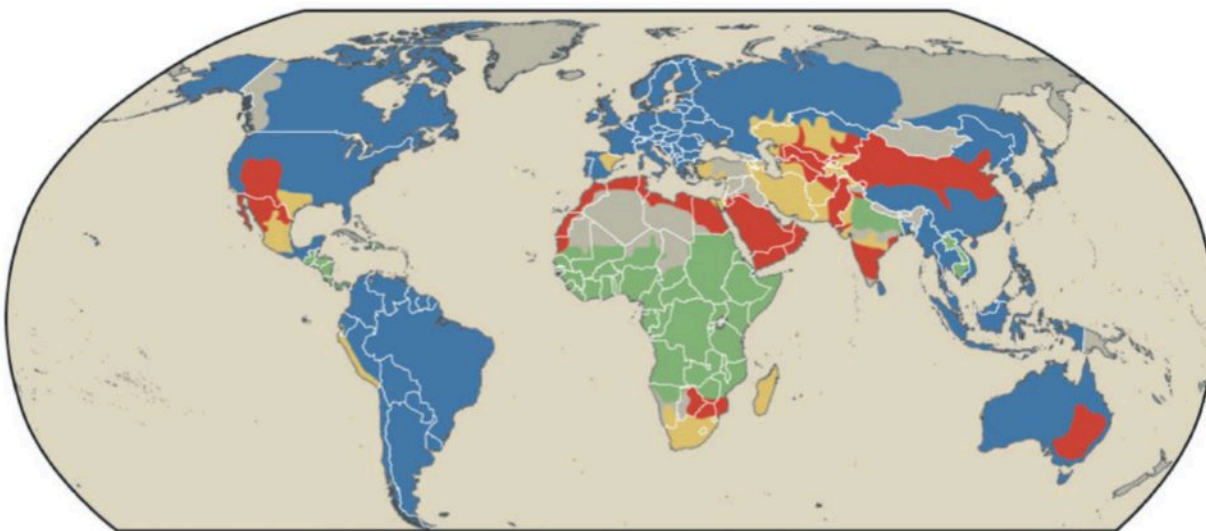
**Volumen total de agua en el planeta:**  
1,400 millones de km<sup>3</sup>

**Volumen de agua dulce:**  
35 millones de km<sup>3</sup> (aprox.)

**2.5 % del total**



## Insuficiencia hídrica en el mundo hacia el 2025

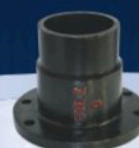
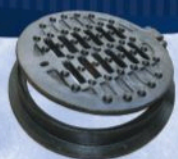


- **Escasez física del agua:** Más del 75% del agua en los ríos tiene uso agrícola, industrial y residencial. Esta definición de escasez – relaciona disponibilidad y demanda- .
- **Aproximándose a escasez física del agua:** Más del 60% del agua en los ríos está distribuida. Se espera que estas cuencas sufran escasez en el futuro próximo.
- **Escasez económica del agua:** Recursos hídricos abundantes en relación al uso, menos de 25% del agua de los ríos se usa para consumo humano.
- **Poca o nula escasez del agua:** Recursos hídricos abundantes para su uso. Menos del 25% del agua en los ríos se usa para consumo humano.
- **Sin estimar**



**HIDROVAL**  
INDUSTRIAL

Marca **FERNANDEZ**



**FAMEXVAL,**  
S.A. DE C.V.



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

[www.hidroval.com.mx](http://www.hidroval.com.mx)

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

## Por parte de Corporación Financiera Internacional, órgano fiduciario del BM **CONAGUA** recibe reconocimiento internacional por el proyecto de la PTAR de Atotonilco

Por: **Comunicación Social CONAGUA**


El proyecto de la planta de tratamiento de aguas residuales Atotonilco fue reconocido como el segundo mejor ejemplo de prácticas eficientes en servicios públicos y desarrollo económico de América Latina y el Caribe por la **Corporación Financiera Internacional** (IFC por sus siglas en inglés), uno de los órganos fiduciarios del **Banco Mundial**.

El proyecto fue seleccionado entre más de 130 propuestas, a través de un panel de jueces que eligió los 10 mejores proyectos con base en los criterios de innovación financiera y tecnológica; impacto para el desarrollo; y replicabilidad.

El reconocimiento dividido en tres categorías: Oro, Plata y Bronce; y se entregó durante la ceremonia realizada en la ciudad de Washington D.C., a la que acudió la Lic. **Karime Yuleth Orozco Acosta**, Coordinadora General de Recaudación y Liquidación Fiscal, en representación del Dr. **David Korenfeld Federman**, Director General de la **CONAGUA**.

Para el caso de América Latina y el Caribe, los otros dos proyectos galardonados fueron la línea 4 del metro de São Paulo (Brasil), en categoría Oro; y la carretera IIRSA Amazonas Norte (Perú), en categoría Bronce.

En 2011, la PTAR Atotonilco recibió la distinción al mejor proyecto público-privado del año dentro de los **Global Water Awards**.

La PTAR Atotonilco tendrá la capacidad de sanear 35 mil litros de aguas negras cada segundo y es la infraestructura de su tipo, en construcción, más grande del mundo. 



Lic. **Karime Yuleth Orozco Acosta** recibe el reconocimiento de la **IFC**.

Planta de tratamiento de aguas residuales de Atotonilco.





*Cubiertas de acero corrugado Contech transportador proporcionan protección de transporte económico y durable.*

## SOLUCIONES MINERAS



*Tubería de metal corrugado para alcantarillas*



*AarmorFlex es fácil de instalar y tiene un bajo coste de ciclode vida.*



*CON/SPAN arcos prefabricados para su uso en aplicaciones industriales del túnel*

Contech Engineered Solutions LLC es un fabricante y proveedor de soluciones para el drenaje, sistemas de puentes, productos para el control de erosión, muros de contención, estabilización de suelos y manejo de aguas pluviales para el desarrollo de infraestructura y la construcción civil. Nuestros productos ofrecen soluciones económicas y eficaces para proyectos con una variedad de situaciones de diseño y demandas variadas de construcción.

### Minería

Contech puede facilitar el diseño, desarrollo y construcción de caminos, cruces de arroyos, puentes prefabricados, túneles para carreteras, ferrocarril o manejo de materiales, portales mineros, alcantarillas, conducción de drenajes, revestimientos de canales, control de erosión y muros de contención.



Para mayor información, visite el sitio web [www.ContechES.com/mexico](http://www.ContechES.com/mexico) ó comuníquese con nuestro representante.  
044 (81) 8161.8822 • 01 800 087 0023

En el marco de la tercera edición de LATINOSAN

## Vicepresidente de ANEAS expone en Panamá las experiencias de Quintana Roo

Por: Área de Asuntos Internacionales de ANEAS

Con el objetivo de contribuir al fortalecimiento de la cooperación entre los países de la región y promover asociaciones innovadoras enfocadas al saneamiento en América Latina y el Caribe, el evento **LATINOSAN** tuvo verificativo por tercera ocasión, con sede en la ciudad de Panamá, Panamá, del 29 al 31 de mayo.

La reunión congregó a representantes de los distintos países latinos, dirigiendo la discusión e intercambio de experiencias en torno a cinco ejes: 1) Saneamiento universal: nuevos retos, nuevas oportunidades; 2) Panorama regional de la situación del saneamiento en América Latina; 3) Institucionalidad y políticas públicas; 4) Derecho humano y desarrollo sostenible; y 5) Metas más allá de 2015: regionales y globales.


En ese contexto, el Vicepresidente de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.** (ANEAS) y Director General de la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo (CAPA)**, C.P. **José Alberto Alonso Ovando**, asistió al evento, a fin de contribuir a los trabajos con las "Experiencias del Programa Estatal de Saneamiento en Quintana Roo", en el marco del tema de Derecho humano y desarrollo sostenible.

El C.P. **Alonso Ovando** expuso ante los participantes que en el caso de la Península de Yucatán, y en particular del estado de Quintana Roo, la población depende de las aguas subterráneas como principal fuente de abastecimiento, tanto para satisfacer necesidades, como para actividades productivas. Igualmente, el agua es un bien que le permite al estado conservar el medio ambiente y costas, su principal producto de venta en el mercado turístico internacional, aunque las características del suelo local hacen más vulnerable el acuífero a la contaminación de origen antropogénico.

Posteriormente explicó por qué Quintana Roo presenta casos de éxito en la administración del recurso en concordancia con el desarrollo a partir del fenómeno Cancún, que fue un ejemplo de planeación exitosa y confirmó para el país la viabilidad del turismo como factor del desarrollo. Señaló que Cancún y la Riviera Maya fueron un éxito, valorado y reconocido que, como todo éxito, también tuvo aristas, algunas previsibles y otras impensables.

El Vicepresidente de **ANEAS** expresó que el polo de desarrollo turístico en Quintana Roo creció a un ritmo vertiginoso y pronto rebasó los parámetros, por lo que la Federación se convirtió en el factor de apo-

yo más importante para este desarrollo desmesurado, aportando los recursos para crear la infraestructura necesaria y cubrir la demanda que se planteaba, apoyando así el crecimiento de un centro turístico de nivel internacional.

Una vez explicado este antecedente, el C.P. **Alonso Ovando** procedió a exponer los problemas derivados del desarrollo explosivo de Quintana Roo, que implicaron serias dificultades para atender toda la demanda que se generó por vía de la inmigración. Igualmente presentó las estrategias implementadas que fueron necesarias para redoblar esfuerzos en realizar acciones que permitieran conjugar el desarrollo con el cuidado de los recursos naturales, en particular con la preservación del recurso agua, reiteró la importancia del saneamiento de las aguas residuales en Quintana Roo fue primordial. 



Lectura de la Declaración de Panamá. Gobiernos, Agencias de Cooperación Internacional y Agencias Multilaterales unidas en pro del Alcance del Saneamiento Internacional.

**Presentó el caso Quintana Roo como exitoso en la administración del recurso**



**III LATINOSAN**  
CONFERENCIA LATINOAMERICANA  
DE SANEAMIENTO  
PANAMÁ, 2013

En la ciudad de Seúl, de la República de Corea, del 12 al 13 de junio

# Sostiene el Consejo Mundial del Agua su 49ª Reunión de Junta de Gobernadores

Por: **Asuntos Internacionales ANEAS**

En su segunda reunión del año, la **Junta de Gobierno del Consejo Mundial del Agua** (WWC por sus siglas en inglés) se reunió en la ciudad de Seúl, en la República de Corea, del 12 al 13 de junio, con el propósito de realizar su ejercicio periódico de presentar los avances de las comisiones y programas actualmente impulsados por el Consejo y sus asociados.


Los gobernadores fueron recibidos por el Primer Ministro de Corea, el Sr. **Hongwon Chung**, quien felicitó al Consejo por la labor realizada en la esfera del agua y aprovechó la oportunidad para expresar su interés en que la próxima edición del **Foro Mundial del Agua**, que tendrá lugar en su país, sea de gran provecho para los demás países del mundo.

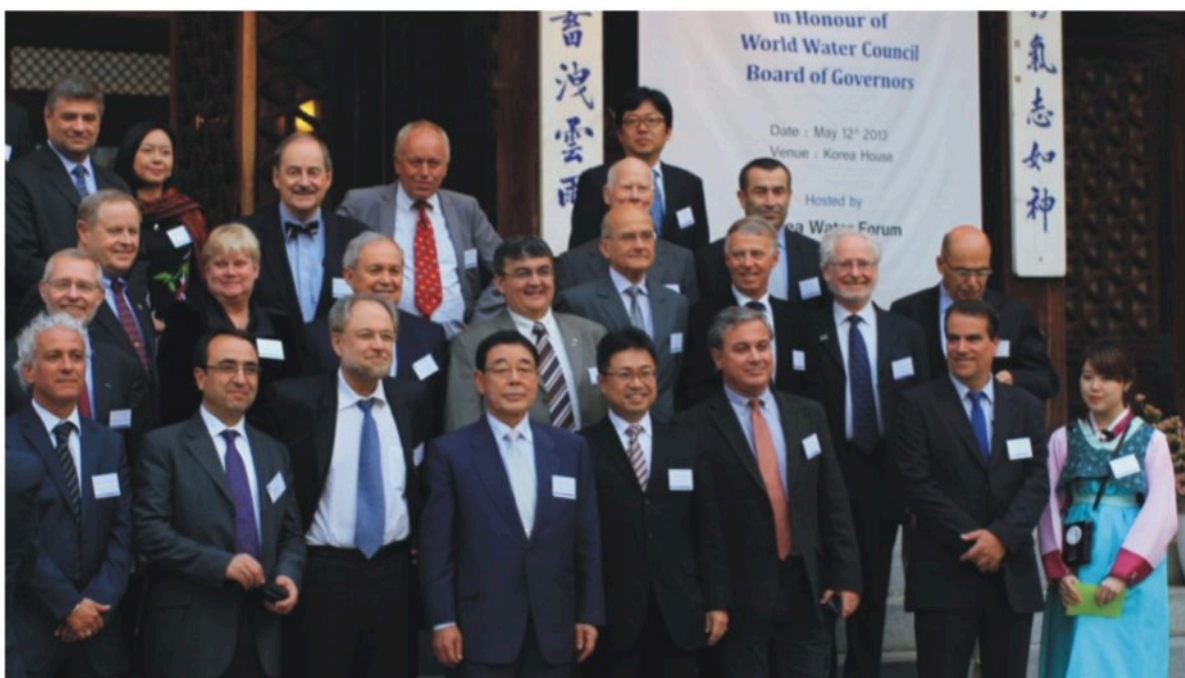
Los gobernadores coordinadores de cada programa incluido para el periodo de trabajo 2012-2015 del **WWC**, expusieron las líneas de desarrollo en las que se encuentran los programas de Agua y Crecimiento Ecológico, Agua Alimentación y Energía, Agua y Seguridad



Gobernadores del Consejo Mundial del Agua.

Alimentaria, Futuros Escenarios del Agua, así como el de Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH). Igualmente se presentaron los escenarios y eventos en que habrá presencia del Consejo en los siguientes meses, con fines de participación y movilización de sinergias.

La **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)**, cumpliendo con su mandato como integrante de la **Junta de Gobernadores**, participó en la sesión de trabajo de dos días, en la que en conjunto con la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, expuso la postura de México ante las actividades del Consejo, e igualmente en conjunto impulsaron propuestas para un mayor involucramiento del país en dichas actividades. **ANEAS** estuvo representada por su Director General, Ing. **Roberto Olivares**, y **CONAGUA** por su Gerente de Cooperación Internacional, Lic. **Claudia Coria**. 



Integrantes de la Junta de Gobierno, durante la Ceremonia de Recepción en Seúl, Corea.

## Se desarrollará en el mes de abril de 2015, en la República de Corea

# Comienza la cuenta regresiva para el 7º Foro Mundial del Agua

Por: **Asuntos Internacionales de ANEAS**

Las provincias administrativas Daegu y Gyeongbuk, pertenecientes a la República de Corea, abrieron sus puertas a los trabajos preparatorios rumbo al **7º Foro Mundial del Agua** y para ello recibieron a cientos de participantes de más de cuarenta países, que se congregaron con el propósito de sentar las bases de la estructura del Foro, contribuyendo a ese proceso inicial con su experiencia y perspectiva multidisciplinaria, a partir de distintas visiones del mundo.

Los dos días de consultas, llevados a cabo el 14 y 15 de mayo, estuvieron liderados por los Co-Presidentes del Comité Directivo Internacional del **7º Foro Mundial del Agua**, el Dr. **Bendito Braga** y el Prof. **Soontak Lee**; también se contó con la notable asistencia del Ministro de Territorio, Infraestructura y Transporte de la República de Corea, Sr. **Seoung-hwan Suh**; de los Alcaldes de Daegu y la Provincia de Gyeongbuk, los Sres. **Bum-il Kim** y **Kwan-yong Kim**, respectivamente; así como del Presidente del Comité Nacional del **7º Foro Mundial del Agua**, el Sr. **Jung-moo Lee**.

Aunque las contribuciones de los participantes estarán en una fase de sistematización, uno de los resultados de las sesiones fue que se definieron los cuatro pilares que compondrán el Foro, serán cuatro procesos de trabajo: temático, regional, político y ciencia y tecnología; contando con el respaldo de grandes organizaciones internacionales involucradas en asuntos del agua, tales como **UNESCO**, **ONU-Hábitat**, la **OCDE** o **Green Cross International**.

La **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.** (ANEAS), en su calidad de organización que instrumenta los procesos regionales del **Foro Mundial del Agua** en el Continente Americano, estuvo representada por su Director General, Ing. **Roberto Olivares**, quien contribuyó con su perspectiva de la organización del trabajo en la región.

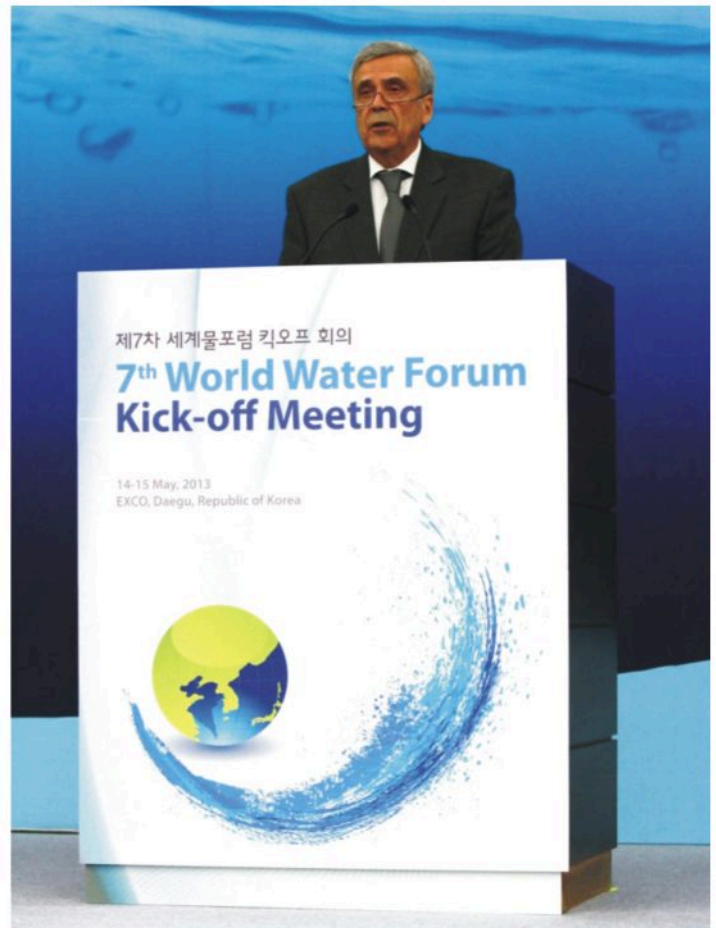
Por parte de México también estuvo presente la **Comisión Nacional del Agua** (CONAGUA), en la persona de la Lic. **Claudia Coria**, Gerente de Cooperación Internacional; así como una delegación de parlamentarios mexicanos integrada por la Senadora **Silvia Garza**, el Senador **Patricio Martínez**, los Diputados **Gerardo G. Roviroza**, **José R. Escajeda**, **Juan F. Cáceres**, **Marco A. Calzada** y **Nabor Ochoa**.

Las propuestas recibidas durante los dos días de trabajo serán analizadas en los siguientes meses por el Comité Directivo Internacional y posteriormente presentadas para una segunda consulta a inicios del próximo año.

El Lanzamiento Oficial de la 7ª edición del evento más grande de agua en el mundo marca el inicio de un proceso preparatorio de dos años, que confluirá en la semana del **7º Foro Mundial del Agua**, la cual por primera vez se desarrollará en el mes de abril, en 2015, en la República de Corea.



**En el Lanzamiento Oficial del Foro estuvieron presentes ANEAS, CONAGUA y una delegación de parlamentarios mexicanos**



Presidente del **Consejo Mundial del Agua** y Co-Presidente del Comité Directivo Internacional del **7º Foro Mundial del Agua**, Dr. **Bendito Braga**.



Sesión de trabajo liderada por la Vice-Alcaldesa de Marsella, **Martine Vassal**, y el Rector del Instituto del Agua **IHE-UNESCO**, Dr. **András Szöllösi-Nagy**.

# Por unanimidad México recibió aprobación de candidatura como país miembro A través del SMN, CONAGUA ocupa un asiento en Consejo Ejecutivo de la OMM

Por: **Comunicación Social CONAGUA**

Del 12 al 19 de abril se llevó a cabo en Curazao, Brasil, la **XVI Reunión de la Asociación Regional IV (AR-IV)**, correspondiente a la región de Norteamérica, Centroamérica y el Caribe de la **Organización Meteorológica Mundial (OMM)** en la que se tomaron decisiones importantes para la región.

En este marco, México recibió la aprobación unánime de su candidatura como país miembro de la **AR-IV**, por lo que a partir del 15 de mayo del presente año nuestro país se integró al Consejo Ejecutivo, formando así parte del grupo selecto de países que verifican que se sigan las acciones de las resoluciones tomadas en el Congreso General de la **OMM**.

Cabe destacar que el Consejo Ejecutivo (CE-OMM) funge como una junta directiva que se reúne cada año para dar seguimiento a la implementación de lo acordado en el Congreso General, autoridad máxima de la **OMM**.


Derivado de las decisiones tomadas durante la reunión, a Estados Unidos y Canadá, países que tradicionalmente han sido los dominantes de la **Asociación Regional IV**, se les unirán México y Costa Rica.

Formar parte del **CE-OMM** permitirá que México participe en los diversos programas de desarrollo regional, transferencia de ciencia y tecnología, capacitación y entrenamiento, lo que apoyará la modernización del **Servicio Meteorológico Nacional (SMN)**, para beneficio nacional y consolidará al país como líder en la región de Mesoamérica y el Caribe.



**World  
Meteorological  
Organization**  
Weather • Climate • Water

Paseo Adolfo López Mateos #128 Col. Ojuelos Zinacantepec, Méx C.P. 51350



## Tubos de Concreto de Toluca

- ▶ Tubería de Concreto Simple y Reforzado
- ▶ Desde 15 cms. hasta 3.05 mts. de diámetro interior
- ▶ Junta Normal y Hermética (Ecológica) con Certificado Oficial vigente por la CNA
- ▶ Grados I, II, III, IV y para hincado
- ▶ Con o sin recubrimiento interior de PVC o PAD
- ▶ Silletas y codos con junta hermética
- ▶ Brocales, postes y piezas especiales
- ▶ Cumplimos normas NMX, SCT, ASTM, Pemex y especificaciones especiales
- ▶ Contamos con capacidad para surtir en todo el país
- ▶ Asesoría Técnica Especializada

Tel: (722) 278-1100


Fax (722) 278-1100 ext. 1

info@tubosdeconcreto.com.mx

www.tubosdeconcreto.com.mx

**VENTAJAS DEL TUBO DE CONCRETO**

- ✓ Es mucho más durable que cualquier otro material rígido o flexible. No existe otro material que haya demostrado durar más que el concreto
- ✓ Mas Económico. No depende de los altos precios del dólar ni del petróleo
- ✓ No se quema, es inerte al fuego
- ✓ No se colapsa ni se deforma
- ✓ Prácticamente imposible que flote
- ✓ Resiste cientos de veces más que el polietileno u otros materiales
- ✓ Alta resistencia a la corrosión
- ✓ Gran flexibilidad en su diseño estructural, que permite ofrecerle la mejor solución a cada proyecto
- ✓ 100% Hecho en México





**El Programa se ha consolidado como un modelo replicable a nivel nacional e internacional**

# PUMAGUA: un impulsor de la Cultura del Agua de los universitarios

Por: **Cecilia Lartigue Baca\***, **Rafael Val Segura\*\***, **Fernando J. González Villarreal\*\*\*** / PUMAGUA

Podemos entender Cultura del Agua como la define **CONAGUA**: “Es un proceso continuo de producción, actualización y transformación individual y colectiva de valores, creencias, percepciones, conocimientos, tradiciones, aptitudes, actitudes y conductas en relación con el agua en la vida cotidiana”. Aunque a simple vista lo relevante son las conductas, existen evidencias suficientes sobre la relación existente entre el resto de los factores señalados y éstas (Hodgkinson e Innes, 2000, Grob, 1995, Kaiser et al, 2003, entre otros). Así, una persona más informada sobre la situación del agua, con actitudes y percepciones más positivas hacia su conservación y con valores afines a ésta, tenderá a ser responsable en su uso del recurso hídrico.

Para el **Programa de Manejo, Uso y Reuso del Agua (PUMAGUA)** las acciones técnicas para disminuir el suministro de agua potable y mejorar la calidad del agua son tan relevantes como aquellas referidas a la participación de su comunidad en el uso responsable del agua. Para incidir en la Cultura del Agua de ésta, **PUMAGUA** hace uso de las herramientas de la comunicación ambiental, para así encaminar a los usuarios del agua hacia la sustentabilidad. Esta disciplina consiste en el uso planificado y organizado de técnicas y medios de comunicación para promover el desarrollo mediante el cambio de actitudes y/o conductas, a través de la difusión de información y mediante la promoción de la participación activa y consciente de los sectores involucrados (FAO, 2004).

En el caso de la **UNAM**, los principales sectores involucrados consisten en autoridades, estudiantes, académicos, personal de mantenimiento, administrativos y visitantes. Hasta la fecha hemos atendido principalmente a las autoridades, estudiantes, académicos y al personal de mantenimiento, desarrollando estrategias específicas para cada uno.

En el caso de las autoridades, se ha logrado involucrarlas en acciones concretas de manejo responsable del agua dentro de sus instalaciones (midiendo consumos, reparando fugas, cambiando muebles de baño, sustituyendo vegetación por plantas de bajo consumo de agua, difundiendo material educativo).

A los estudiantes y académicos se les ha abordado dándoles a conocer la situación del agua en el campus (principalmente en Ciudad Universitaria) e involucrándolos la realización de auditorías del agua, así como de investigaciones y propuestas, desde la perspectiva de su profesión.

Y al personal de mantenimiento se le ha dado capacitación sobre temas muy concretos sobre el uso responsable del agua, tales como la supervisión de muebles de baño de bajo consumo, la reparación de fugas y la instalación y mantenimiento de los medidores de consumo.

En **PUMAGUA** consideramos que una comunidad universitaria informada, instruida y participativa es un componente esencial del manejo responsable del agua. Asimismo, el trabajo sincrónico de las áreas de Balance Hidráulico, Calidad del Agua y Comunicación-Participación del Programa ha permitido consolidarlo como un modelo de manejo del agua, replicable a nivel nacional e internacional.



Universitarios en el stand de **PUMAGUA**.

## Literatura citada

- Food and Agriculture Organization of the United Nations (2002) *Communication for Development Manual 2: Methodological Guide of Designing and Implementing a Multimedia Communication Strategy*. FAO. Rome. pp. 52.
- Grob, A. (1995). *A structural model of environmental attitudes and behavior*. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 209-220.
- Hodgkinson, S.P. and Innes, J.M. (2000) *The prediction of ecological and environmental belief systems; the differential contributions of social conservatism and beliefs about money*. *Journal of Environmental Psychology* (2000) 20:285-294.
- Kaiser, L.G., Wölfiging, S. & Fuhrer, U. (1999). *Environmental attitude and ecological behavior*. *Journal of Environmental Psychology* 19, 1-19.
- Vargas, R. (2000) *La cultura del agua: lecciones de la América Indígena*. UNESCO/Programa Hidrológico Internacional. Montevideo Uruguay. 20 pp.

\* Coordinadora del área de Comunicación-Participación de PUMAGUA

\*\* Coordinador Ejecutivo de PUMAGUA

\*\*\* Director de PUMAGUA

## Incide en las cinco Metas Nacionales y en las tres Estrategias Transversales expuestas

# El agua en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

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

El pasado 20 de mayo de 2013 el Presidente de la República, **Enrique Peña Nieto**, presentó el Plan Nacional de Desarrollo 2013–2018, en cumplimiento con el Artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley de Planeación que establecen que este plan y los programas que de él se deriven obligarán al gobierno federal a observarlos.

Este documento se rige por la Programación y Presupuestación de todo el gobierno federal, siendo así que todos los programas sectoriales, especiales, institucionales y regionales que definen las acciones del gobierno deberán elaborarse en congruencia con el Plan, al igual que la iniciativa de Ley de Ingresos de la Federación y el Proyecto de Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación deberán compaginar con los programas anuales de ejecución emanados del PND.

En este instrumento de planeación se establecen cinco Metas Nacionales: 1) México en Paz; 2) México Incluyente; 3) México con Educación de Calidad; 4) México Próspero; y 5) México con Responsabilidad Global. Asimismo, se presentan tres Estrategias Transversales: a) Democratizar la Productividad; b) Alcanzar un Gobierno Cercano y Moderno; y c) Perspectiva de Género.

Debe destacarse que en el PND se estableció como objetivo general: "Llevar a México a su máximo potencial". Además, por primera ocasión se ha establecido una serie de indicadores con la finalidad de que la ciudadanía pueda dar seguimiento al desempeño del gobierno, aunado a que las propias dependencias puedan monitorear y medir el cumplimiento de metas establecidas.

Ahora bien, podemos preguntarnos ¿dónde queda el agua? A muchos especialistas del sector hídrico les sorprendió no encontrar una meta nacional que hablara de sustentabilidad o se refiriera a ella con algún término más familiar; experimentaron un vacío, por ello, lo importante es leer el documento y tener una visión transversal, porque debemos recordar que el agua es transversal e incide en cada una de las cinco metas nacionales y en las tres estrategias transversales expuestas.

Recordemos que estamos ante un plan global que debe cubrir todos los aspectos de la planeación del desarrollo en el país, que servirá como instrumento rector del programa sectorial del agua, es decir, el Programa Nacional Hídrico, instrumento con un carácter general específico que será aplicable a todo el territorio nacional en materia de agua, mismo que después se irá desagregando en el Programa Regional Hídrico (no olviden las regiones hidrológicas), y finalmente, en los programas hídricos de cada entidad federativa, siendo así, entonces pasemos al análisis de cada meta y su vinculación con el agua.


- 1) **México en Paz.** Entre las acciones de seguridad, no debe olvidarse que tal como lo establece la Ley de Aguas Nacionales el agua es un tema de seguridad nacional, por lo tanto aplicarán las políticas propias de ésta óptica, además no debe olvidarse que aquí entran también las políticas de prevención y mitigación de desastres, ya sea de origen natural o provocadas por el hombre. Del mismo modo tenemos la custodia de los bienes nacionales como presas y otras instalaciones que deben mantenerse bajo resguardo, garantizar nuestras fronteras, México comparte ríos con nuestros vecinos al norte y al sur. También se habla de mecanismos de diálogo en la solución de conflictos, entraría aquí la gobernanza, así como en la siguiente meta.
- 2) **México Incluyente.** Para comenzar, el agua es un derecho humano y debe garantizarse bajo políticas incluyentes, sin discriminación, porque el artículo 4° y el artículo 1° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos guardan una relación muy estrecha, que nos habla de los derechos de todos los mexicanos; asimismo, un mecanismo eficaz en la política de ser incluyentes lo reviste la gobernanza del agua.
- 3) **México con Educación de Calidad.** Puede asimilarse de entrada con la Cultura del Agua, sin embargo, esta meta también incluye las políticas de desarrollo, ciencia y tecnología, componentes que por su ausencia impactan en el rezago que vive el país, al ser un importador de tecnología, además entraría la capacitación y certificación de personal no sólo en Organismos Operadores, sino en todo el sector hídrico; aquí es donde se debe incidir para alinear el Programa Hídrico Nacional y sus subsecuentes en incorporar el objetivo tendiente al desarrollo de la tecnología en el sector agua.

- 4) **México Próspero.** México requiere crecer de manera sostenida y una de sus amenazas lo representa el cambio climático (Creación del Sistema Nacional del Cambio Climático) la degradación ambiental y el rezago económico; también se tiene el conflicto de producir más y mejorar económicamente, dar más alimentos y en contraposición tenemos el agua que se agota. Básicamente en esta meta se integran los objetivos más visibles de la política hídrica. Aquí se plantea la Estrategia 4.4.2. que habla de “implementar un manejo sustentable del agua, haciendo posible que todos los mexicanos tengan acceso a ese recurso”. Sus Líneas de acción son: a) Asegurar agua suficiente y de calidad adecuada para garantizar el consumo humano y la seguridad alimentaria; b) Ordenar el uso y aprovechamiento del agua en cuencas y acuíferos afectados por déficit y sobreexplotación, propiciando la sustentabilidad sin limitar el desarrollo; c) Incrementar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento; d) Sanear las aguas residuales con un enfoque integral de cuenca que incorpore a los ecosistemas costeros y marinos; e) Fortalecer el desarrollo y la capacidad técnica y financiera de los Organismos Operadores para la prestación de mejores servicios; f) Fortalecer el marco jurídico para el sector de agua potable, alcantarillado y saneamiento; g) Reducir los riesgos de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos por inundaciones y atender sus efectos y; h) Rehabilitar y ampliar la infraestructura hidroagrícola”.
- 5) **México con Responsabilidad Global.** En esta meta sabemos el papel que juega México en el contexto mundial, aquí destaca la participación en las políticas de cambio climático y economías del agua, promoviendo legislación y políticas públicas.

Finalmente, en las tres Estrategias Transversales podemos ver que: 1) Democratizar la Productividad, 2) Alcanzar un Gobierno Cercano y Moderno; y 3) Perspectiva de Género, son estrategias que se pueden concretar vía los programas federalizados y las políticas públicas que fomenten la corresponsabilidad ciudadana y detonen el desarrollo económico en un marco de igualdad, porque en políticas de género vale la pena ver el rezago o bien los ejemplos ejemplares en comunidades en que la participación de la mujer ha sido más que destacada en la mejoría de su comunidad. Además, cabrían en la ley reglamentaria del agua a la que se refiere el Artículo 4 constitucional en su párrafo VI. considerar las “bases, modalidades y apoyos” que mencionan en el texto, las cuales indudablemente se vincularían con estas tres estrategias transversales.

Imagen de stock.

Recapitulando, desde mi personal punto de vista, hay oportunidad para, así como se menciona la creación del Sistema Nacional del Cambio Climático, desarrollar y consolidar el Sistema Nacional del Agua con sus subsistemas básicos, como el de información y financiero del agua, para comenzar. **ANEAS** puede jugar un papel determinante dentro de los esquemas de participación y gobernanza, sería un gran aliado para consolidar la línea de acción: “Fortalecer el desarrollo y la capacidad técnica y financiera de los Organismos Operadores para la prestación de mejores servicios”.

Es momento de trabajar y visualizar un Programa Nacional Hídrico que cristalice lo que el Presidente dijo en el evento de presentación del PND: “No es un instrumento para administrar, sino para transformar”. Aquí vale la pena parafrasear al Presidente: “El Programa Hídrico, no es para administrar el agua sino para transformar el sector hídrico en México”. 

Comentarios:  
saalflo@yahoo.com  
sflores@ceajalisco.gob.mx  
twitter@saul\_saalflo

# Un nuevo enfoque quiere definir la eficiencia del sistema de bombeo



The Heart of Your Process

## SULZER

### Impulsores multiálabes con alta resistencia al bloqueo

Con nuestro impulsor monoálabe Contra-block Plus se establecieron nuevos estándares de resistencia al bloqueo para la industria del agua residual: mínimo paso de sólidos de 75 mm e impulsión del 80% de los sólidos aspirados sin cortarlos.

Los nuevos impulsores multiálabes Contra-block Plus también ofrecen el mismo rendimiento, ahora hasta 400 kW/DN400. Su diseño, nunca antes visto, ha sido

desarrollado con avanzados métodos de dinámica de fluidos asistido por ordenador (CFD) para lograr un excelente rendimiento hidráulico.

Estos impulsores, que son parte esencial de las fiables bombas sumergibles para aguas residuales ABS XFP, son la mejor garantía de un bombeo exento problemas.

#### Sulzer Pumps

Sulzer Pumps Wastewater México, S.A. de C.V.  
Phone +52 33 31889028  
abs.ventas.mex@sulzer.com  
www.sulzer.com



Más soluciones avanzadas en  
www.ABSEffex.com



arte publicitario

impresión

exhibición



**Proyecto  
Unruly**

POR DIVERSIÓN...  
una Buena comunicación.

lomas de LOS ALTOS 1185 · lomas de Atemajac · 45178 · Zapopan, México  
01 (33) 3585 8642 / 3585 8643

[www.PROYECTOUnRULY.com](http://www.PROYECTOUnRULY.com)



# El agua es sinónimo de **evolución** constante

La **Revista Agua y Saneamiento** entra en una nueva etapa y se adapta a la velocidad y a los actuales ritmos de la información.



## REVISTA **Agua y Saneamiento**

ÓRGANO OFICIAL DE ANEAS DE MÉXICO, A.C.

- **Hacemos llegar información más fresca y oportuna.**
- **Ampliamos la cobertura y participación de los Organismos Operadores de agua del país.**
- **Su empresa tiene mayor presencia y más penetración en los Organismos Operadores.**
- **Somos el foro más directo para compartir experiencias que ayudan a mejorar los servicios del agua en México.**
- **Porque en promoción 6 impactos son mejores que 4.**

Edición y Comercialización:



Lomas de Los Altos 1185 • Col. Lomas Atemajac • 45178 • Zapopan, Jalisco • info@aguaysaneamiento.com  
01(33) 3585 8642 / 3585 8643 • www.aguaysaneamiento.com



La primera gran tarea es establecer sus propios programas preventivos y de mitigación

## Los Organismos Operadores frente a la sequía

Por: **Ricardo Sandoval Minero**, Asesor del Consejo Directivo de ANEAS

Una sequía, definida como “un periodo anormalmente seco para un área específica”, es una variación meteorológica normal, aunque inusual y relativamente impredecible. Cualquier región del país puede encontrarse en algún momento en condición de sequía y deben existir las capacidades para prever, atender y remediar los impactos de este fenómeno. La primera dificultad, sin embargo, es poder definir cuándo inicia; la segunda, estimar cuánto durará. Existen algunas condiciones que pueden apoyar la previsión de una condición de sequía, como el análisis de los registros históricos de sequías, la presencia de los fenómenos de El Niño y La Niña, el seguimiento a las condiciones locales de deforestación y modificación al ciclo hidrológico (que no provocan sequías, pero agudizan sus efectos), pero en general es difícil preverlas con precisión, por lo que es necesario prepararse para enfrentarlas.

En septiembre de 2010 se publicó un decreto por el que se ordenó a **CONAGUA** “establecer las medidas de prevención y control de los efectos provocados por fenómenos meteorológicos extraordinarios” y a las dependencias y entidades federales, coordinarse para apoyar estas medidas. Para 2012 se agudizó la condición de sequía, que fue enfrentada mediante medidas extraordinarias pero fundamentalmente reactivas. El 22 de noviembre de ese año, **CONAGUA** publicó los “lineamientos que establecen los criterios y mecanismos para emitir acuerdos de carácter general en situaciones de emergencia por la ocurrencia de sequía, así como las medidas preventivas y de mitigación, que podrán implementar los usuarios de las aguas nacionales para lograr un uso eficiente del agua durante sequía”. Se establecieron cuatro rangos de intensidad de la condición de sequía, basados en el uso de dos indicadores, mediante los cuales **CONAGUA** emitirá los acuerdos de emergencia y promoverá a través de los Consejos de Cuenca la adopción de medidas para prevenir y mitigar el impacto del

fenómeno. Para formalizar esta política, **CONAGUA** ha planteado el “Programa Nacional Contra la Sequía” (PRONACOSE), mediante el cual serán instrumentados los acuerdos y organizados los Consejos de Cuenca para formular “Programas de Medidas Preventivas y de Mitigación de la Sequía” (PMPMS) a través de “grupos técnicos directivos” (GTD), los que establecerán las definiciones, etapas, acciones preventivas, programas de mitigación y restricciones progresivas, según se vaya transitando por las distintas fases de la sequía.

Los Organismos Operadores deben intervenir de manera activa en este proceso, dado que las restricciones progresivas a los aprovechamientos de aguas nacionales determinadas por **CONAGUA** o las medidas implementadas por los Consejos de Cuenca generarán sin duda una presión adicional sobre los sistemas urbanos y rurales. Un PMPS debería perseguir el minimizar los efectos negativos de una sequía mediante un esquema de restricciones y redistribuciones temporales que garanticen las prioridades de abasto de la cuenca. La prioridad principal en todo el mundo es el abasto para consumo humano; sin embargo, al dejarse totalmente en manos de los GTD de los Consejos, cabe la posibilidad de que surjan conflictos entre los usuarios de aguas nacionales que defienden distintas prioridades. Ha trascendido que la **CONAGUA** podría restringir temporalmente los volúmenes asignados a Organismos Operadores, e incluso “revisar sus concesiones”, si la sequía lo amerita. Sin embargo, una regla básica de los programas de atención a sequías es que no deberían establecer restricciones muy anticipadas o innecesarias, ya que se trata de alargar la posibilidad de utilizar el recurso escaso para evitar desabasto futuro, no simplemente de “repartir la escasez”. Restringir el uso de agua superficial a un Organismo Operador de agua potable sólo se justificaría si con ello se incrementa la probabilidad de mantener el gasto mínimo indispensable en el futuro.

Imagen de stock. 



El uso público sólo utiliza un 8% de las aguas superficiales del país, lo que, quitando además los grandes sistemas de las zonas metropolitanas, deja claro que una restricción de aguas superficiales a los sistemas de agua potable no aportaría volúmenes relevantes a la cuenca en casos de sequía. Por el contrario, lo usual en el mundo es que en esta condición se busquen mecanismos temporales para propiciar transmisiones temporales de otros usos al uso público, con el fin de garantizar el consumo humano. Es por esto que la literatura del tema insiste en un punto crucial: las restricciones a nivel domiciliario derivadas de un programa de atención a sequías deben estudiarse, consultarse e implantarse a nivel local. Una primera gran tarea de los Organismos Operadores es establecer sus propios programas preventivos y de mitigación; **ANEAS** y **CONAGUA** podrían, con apoyo del **IMTA**, establecer un modelo para la planeación e implantación de estos programas, acorde con el PMPMS de la cuenca respectiva.

Por otra parte, una sequía puede generar un impacto más severo y durable sobre los servicios de agua potable. Este fenómeno se presenta en fases. Primero, la disminución de las lluvias (fase meteorológica) no tiene impactos manifiestos severos, pero induce el incremento en el bombeo en el sector agrícola y la demanda urbana para riego de jardines. La segunda fase, "agrícola-ambiental", no sólo se refleja en daños a la producción de alimentos y a cuerpos de agua y sus ecosistemas, sino que afecta la calidad de las fuentes superficiales y la capacidad de dilución de los cuerpos receptores, con lo que se incrementan los costos de potabilización y tratamiento para cumplir las normas. Finalmente, en la "fase hidrológica", los volúmenes almacenados para abasto público se ven severamente reducidos y la capacidad de abasto es vulnerada. En sentido inverso, cuando la sequía termina, lo primero que se recupera es la agricultura, al restaurarse la humedad del suelo; pero los acuíferos, afectados tanto por la disminución de la recarga natural como por el aumento del bombeo, pueden llevarse mucho tiempo en recuperarse, si acaso. No hay que olvidar que casi la cuarta parte de las aguas subterráneas están asignadas al uso público o, dicho de otra manera, tres quintas partes del volumen utilizado en uso público, provienen del subsuelo. Los niveles de las presas también requieren largos periodos o fenómenos extraordinarios para restablecerse. Como en otros casos, los impactos más fuertes y de largo plazo pueden recaer sobre los Organismos Operadores de agua potable. Los nuevos proyectos de abastecimiento mediante presas y acueductos verán impactado su funcionamiento (y su viabilidad económica) frente a restricciones previsibles en su operación.

Por todo ello, es indispensable que los Gobiernos de los Estados, a través de las entidades encargadas del tema del agua, participen de manera activa, profesional y propositiva en los GDT de los Consejos, al mismo tiempo que apoyan el desarrollo de programas de mitigación en los municipios. Una misma condición de sequía representa riesgos distintos para Organismos Operadores con diferentes grados de vulnerabilidad. Los estados deben apoyar a sus Organismos Operadores para que ellos mismos planifiquen e implementen medidas preventivas y programas de mitigación. La **CONAGUA** debe vigilar las condiciones de transparencia, equidad y racionalidad económica y social de los PMPMS, apoyada en una participación constructiva de los usuarios pero sin abdicar a su papel de autoridad del agua. En todo caso, las medidas que se establezcan deberán propiciar la colaboración con base en un análisis cuidadoso de las consecuencias de las acciones, que distribuyan de manera equitativa la carga de las restricciones, mediante medidas con la debida solidez legal. A los Organismos Operadores les toca reforzar sus acciones de uso eficiente, promover más decididamente la conservación del recurso (mediante dispositivos ahorradores y buenas prácticas de uso, pero también mejorando la medición e implementando tarifas que desanimen el desperdicio y controlen el uso suntuario del recurso) y preparar sus sistemas para poder establecer controles a la distribución en caso de necesidad.


Trabajando de manera coordinada, será posible que México se encuentre mejor preparado para seguir enfrentando la actual sequía y esté listo para la próxima. Deben también reforzarse las medidas para mitigar los daños que siguen sufriendo algunas entidades federativas. Ante la emergencia de condiciones naturales atípicas, sólo una capacidad extraordinaria para actuar en forma coordinada y solidaria puede salvaguardar la calidad de vida de nuestro país y conducimos a mayores niveles de desarrollo. 

Imagen de stock.





## PTAR Internacional en Nuevo Laredo

# Proyecto de Ahorro de Energía


Por: Ing. Juan Carlos Pérez Faz, Jefe de Saneamiento y PTAR'S / COMAPA Nuevo Laredo

La planta internacional de tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Nuevo Laredo, Tamaulipas, que tiene una capacidad de 1,360 litros por segundo, proceso biológico con zanjas de oxidación en su modalidad aereación extendida tipo carrusel, inició su operación en el año de 1996. La Planta beneficia al 86% de la ciudad y es operada en su mayor parte por equipos electromecánicos, generando altos costos energéticos. Una de las áreas donde es posible aplicar un método ahorrador es en el suministro eléctrico, pilar en el funcionamiento de cualquier empresa. Ante este panorama y preocupados por los altos costos de operación que se generaban, en el año de 2008 se inició con un programa de ahorro de energía basado en el proceso de nitrificación/desnitrificación, éste consiste en el aprovechamiento del oxígeno de los nitratos, como resultado se reduce el número de equipos en operación, presentándose un ahorro energético del 33%.

La planta internacional de tratamiento de aguas residuales es facturada por la **Comisión Federal de Electricidad** mediante la tarifa de suministro HM (Tarifa horaria de media tensión), la aplicación de esta tarifa está determinada por tres periodos durante el día, horas base, intermedio y punta. El costo por kw es diferente en los tres periodos, el de costo más alto es en el periodo punta seguido del intermedio y base respectivamente. En la factura se cobra en diferentes conceptos, cargo por energía, cargo por demanda facturable y cargo por bajo factor de potencia. Además del ahorro obtenido por el proceso de nitrificación/desnitrificación, también se genera un ahorro en el manejo de la tarifa HM, éste consiste en cuidar que no se eleve la demanda máxima en el periodo punta donde el costo es más alto.

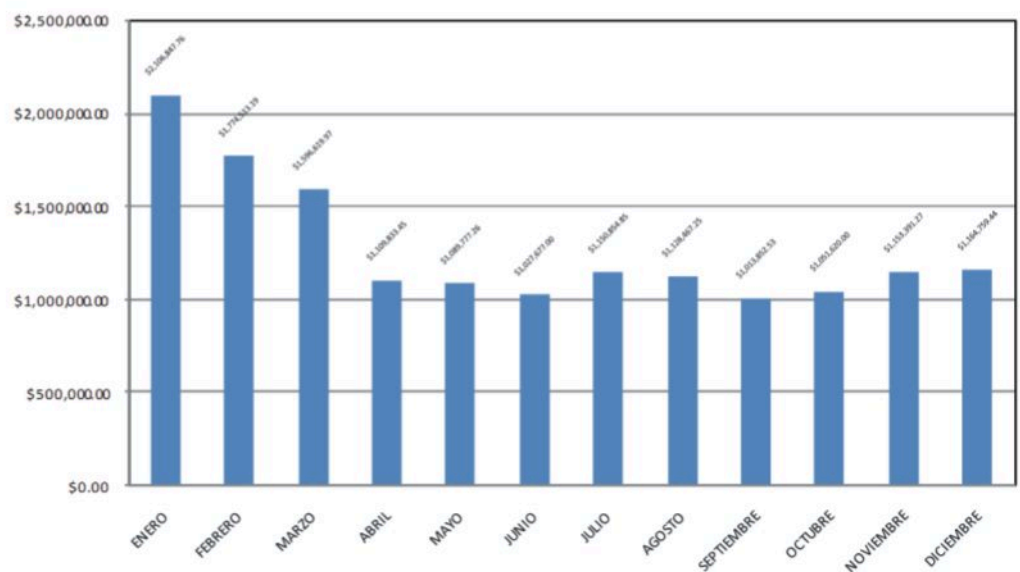
Las actividades que se realizan para llevar a cabo este ahorro considerable es apagar todo el equipo posible en el horario punta sin afectar por ningún motivo el control del proceso. Con esta operación tratamos de mantener lo más bajo posible la demanda en el periodo punta, generando ahorros tanto en los cargos por energía como en los cargos por demanda máxima facturable. En los últimos dos años se han obtenido ahorros muy importantes hasta de \$1'000,000.00 por mes, que representan un 50% del total facturado por la **Comisión Federal de Electricidad**. El objetivo principal de este proyecto de ahorro de energía es disminuir gastos para el Organismo Operador, ya que actualmente no se cobra en la factura el servicio de saneamiento que se presta a los usuarios. Otro punto muy importante es ahorrar energía sin afectar los procesos biológicos de la planta, además que para obtener este ahorro no fue necesaria ninguna inversión, solamente aplicar lo establecido para el cobro de la tarifa HM que nos proporciona la **Comisión Federal de Electricidad**.

Es importante señalar que con estos ahorros generados en el consumo de energía estamos contribuyendo al mejoramiento del medio ambiente.

Este proyecto de ahorro de energía es potencialmente rentable ya que la aplicación del mismo genera ahorros considerables sin inversión alguna que afecte las finanzas del Organismo Operador. 

A continuación se muestra gráfica de ahorros del año 2012:

### COSTO DE LA ENERGÍA



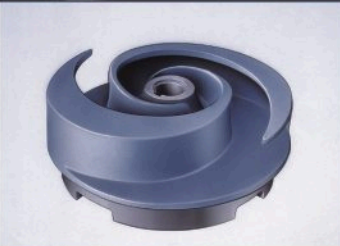
BE > THINK > INNOVATE >

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](http://www.grundfos.com.mx)

GRUNDFOS 

Los casos de Chile y Colombia deben plantearse como eje central de la regulación en México

# La implementación de Sistemas de Información de Agua Potable y Saneamiento

Por: Mtra. Erandi Amor Castillo Pérez / El Colegio de México

Es reconocido que la dotación de los servicios de agua potable y saneamiento es un monopolio natural; pero es menos frecuente escuchar la inherente formación de un *monopolio de información* en la materia; en particular, sobre el acceso exclusivo a los datos e información que obtienen directamente los Prestadores del Servicio de Agua Potable y Saneamiento (PSAPS). Por tal motivo, la regulación del Estado en este rubro es imprescindible para evitar malos manejos de la información pública o confidencial que recogen o producen los mismos prestadores.

La falta de regulación en esta materia constituye un alto riesgo para crear condiciones de ineficiencias en el servicio; abusos por parte de los PSAPS; injusticias hacia los usuarios; especulación inmobiliaria, e incluso, omisión o vacíos de información básica.

Chile y Colombia han llevado a cabo procesos muy importantes de reestructuración del subsector de Agua Potable y Saneamiento (APS), obteniendo buenos resultados en distintos rubros, a tal grado que se encuentran entre los más eficientes de Latinoamérica. Por ello, es de particular interés mostrar aquí el papel que jugaron los Sistemas de Información en Agua Potable y Saneamiento (SIAPS) en las coyunturas por las que atravesaron para regular el subsector.

¿En qué momento surgieron los SIAPS en el contexto de la reforma al subsector de APS en Chile y Colombia?, ¿qué papel jugaron en la reestructuración del subsector en estos países?, ¿algunas ideas rectoras se pueden extraer de estas experiencias?

A finales de la década de los ochentas Chile inició una serie de reformas encaminadas a reestructurar la prestación de los servicios, incluidos los de APS a través de la Ley General de Servicios Sanitarios<sup>1</sup> (LGSS) de 1989. A su vez, Colombia en su Constitución Política de 1991 estableció las bases generales que permitieron la regulación de los servicios públicos argumentando que: *Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado, y es su deber asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional* (Artículo 365).


En ambos marcos jurídicos se incorporó la obligación de los prestadores de servicios de proveer la información requerida y previamente establecida por un ente normativo. En este sentido, tanto en Chile como en Colombia crearon la figura de la Superintendencia, que es la encargada de la administración, control y supervisión del Sistema de Información.

Dichos Sistemas de Información funcionan para todos los servicios públicos, de tal forma que se expide reglamentación general, y se complementa con reglamentación específica para cada servicio en particular, en este caso para los servicios de APS. Los Sistemas de Información han sido diseñados para evitar duplicidades, fragmentación y vacío de información. Se crearon para generar una base homogénea con datos confiables, validados y comparables en el tiempo.

En ambos casos los SIAPS han logrado una evolución muy importante, pues no sólo funcionan para que el Estado tenga control de dicha información, sino que también constituyen un mecanismo de acercamiento entre Estado y ciudadanía, esto es, una ampliación del sistema democrático. La información en APS debe ser pública, pero también accesible a los ciudadanos. En Chile esto se tradujo en la creación de un Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana, donde los PSAPS están obligados a crear espacios de Atención Ciudadana para que la información sea accesible a la ciudadanía.

Tanto para Chile como para Colombia los SIAPS aparecen en la parte fundacional de las reformas que reestructuraron al subsector de APS. Los SIAPS se instituyeron como una parte inseparable de estos procesos de transición a un nuevo marco regulatorio.

Trayendo la reflexión de dichas experiencias latinoamericanas al contexto mexicano y con la coyuntura que se experimenta en la materia, algunos hechos llevarían a considerar la imprescindible necesidad de contar con un Sistema de Información del subsector, sencillo, claro, y a nivel nacional: baste mencionar la reforma al Art. 4° Constitucional que obliga al Estado mexicano a regular el subsector APS con el fin de garantizar el derecho humano al agua. Así como, la estrategia 4.4.2 en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 que hace mención de la necesidad de fortalecer el marco jurídico de APS. Resulta obligado, incluir un SIAPS a la inminente regulación del subsector que tenga como referentes aquellos sistemas como el de Chile y Colombia que ya han sido probados, certificados por normas internacionales y sobre todo, que se han ido adecuando y perfeccionando en el tiempo.

De la revisión de los Sistemas de Información de Chile y Colombia se concluye que deben plantearse como un eje central de la regulación del subsector de APS en México; con el fin de obtener información útil, confiable y validada. En primer lugar; para obtener una base única y homogénea especializada a nivel nacional, con la cual se logre analizar, evaluar y dar seguimiento a las acciones en la materia. Y en segundo lugar; para hacer accesible la información a la ciudadanía, y promover de esa forma, una participación social informada. 

 EL COLEGIO DE MÉXICO

<sup>1</sup> Decreto con Fuerza de Ley 382.

## Deben sentarse las bases para garantizar agua para todos los mexicanos

# Pacto Nacional por el Agua

Por: **Jesús López Camino, AYESA México S.A. de C.V.**

Desde el punto de vista hídrico, México es un país de grandes contrastes, con regiones geográficas en el sur que acumulan precipitaciones anuales claramente por encima de 2,000 mm y otras regiones en centro y norte que no llegan a 200 mm, con una amplia variedad intermedia de precipitaciones y temperaturas.


Dicen los analistas sociólogos y politólogos de todo el mundo, que los conflictos más graves de este siglo se producirán como consecuencia de la disputa entre territorios por recursos hídricos comunes; y que México no es ajeno a esos posibles y no deseados conflictos, por lo que es necesario ir sentando las bases de un pacto nacional por el agua, que debe tener como objetivo garantizar el agua en cantidad y calidad para todos los mexicanos, así como para la agricultura, la industria y los servicios. Dicho pacto debe ser federal, interestatal e intraestatal.

Dado que esto es fácil de decir pero difícil de llevar a la práctica, es necesario establecer una hoja de ruta que marque el camino a seguir para los próximos 100 años, fijando las principales prioridades, que en todos los casos pasa por la eficiencia en todas las actividades y operaciones hídricas y en una fuerte concientización ciudadana a nivel nacional.

Hay que poner por tanto mucho empeño en que los Organismos Operadores del ciclo urbano del agua mejoren considerablemente su

eficiencia en la producción, potabilización y distribución del agua potable, también en colección de las descargas, saneamiento y reuso. Igualmente, es fundamental la modernización y tecnificación de los distritos y unidades de riego porque representan más del 80% del consumo total de agua en el país. Por su parte, el sector industrial debe optimizar el consumo de agua en el proceso de producción y cumplir con las normas de calidad para la descarga a los medios receptores y al reuso directo.

Todo esto tiene un costo en recursos económicos que no puede enfrentarse sino a través de un pacto nacional que debe traducirse en un Plan Hídrico Nacional y de Cuenclas, que establezca la ubicación y aportación de todas las fuentes de agua superficiales, subterráneas e incluso marinas; marque unos objetivos claros de ahorro por mejora de la eficiencia; realice un balance objetivo del agua por cuencas y subcuencas; determine todas las fuentes de financiación posibles; y finalmente establezca un programa, calendarizado en periodos quinquenales, de las obras y actuaciones a llevar a cabo.

Esto es algo que –en mi opinión– debe llevarse a cabo de inmediato, porque hay territorios y zonas del país emprendedoras y de gran actividad socioeconómica, que pueden verse colapsadas si no se toman medidas urgentes para garantizar el suministro de agua. 



**VAG** Válvulas VAG México  
*Tecnología y conciencia verde para el mundo*

**VAG DUOJET®**  
Válvula de admisión/expulsión de aire

**VAG EKO®**  
Válvula de compuerta

**VAG RIKO®**  
Válvula de paso anular con volante

**VAG RETO-STOP®**  
Válvula de retención

**VAG EKN HYsec®**  
Válvula de mariposa bridada para operación mediante contrapeso hidráulico

LADA 01 800 0000 VAG [www.vag-group.com](http://www.vag-group.com)  
Ave. de la Industria 555-B 3er Piso Plaza Corporativa Campestre, San Pedro Garza García, N.L. México 66267

ASME ISO 9001 ISO 14001

**Brinda la seguridad de que los sistemas de agua potable y alcantarillado son herméticos**

## Certificación de productos + verificación de instalaciones = NOM-001-CONAGUA-2011

Por: Ing. Anabel Flores Alberto / Jefatura de la Unidad de Verificación del CNCP / [www.cncp.org.mx](http://www.cncp.org.mx)

En los próximos años, México como varios países del mundo enfrentará los problemas derivados del crecimiento de la demanda, la sobreexplotación y escasez del agua, los cuales, de no atenderse, pueden afectar el desarrollo económico y al bienestar social del país. Es por lo anterior que la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, reconociendo la necesidad de establecer reglas claras para los sistemas de distribución de agua, promovió la revisión y emisión de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-CONAGUA-2011 “Sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario-hermeticidad-especificaciones y métodos de prueba”, regulación de observancia obligatoria en todo el territorio nacional, cuyo objetivo es establecer las especificaciones mínimas de desempeño para los productos que integran los tres sistemas antes mencionados; las condiciones y métodos de prueba para asegurar una instalación hermética a largo plazo, así como establecer las condiciones de operación y mantenimiento para garantizar una vida útil de los sistemas de agua potable, alcantarillado y tomas domiciliarias. La NOM-001-CONAGUA está dirigida a los fabricantes, importadores o comercializadores de los productos empleados, así como a los responsables del diseño, construcción, instalación, operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario.

Es importante mencionar que la Norma Oficial Mexicana NOM-001-CONAGUA-2011, en su capítulo 5, indica que: “*Todos los productos con los que se construyen los sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario, deben estar certificados ante un Organismo de Certificación de producto en los términos que estipula la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, y cumplir con las especificaciones establecidas en las normas mexicanas correspondientes, cuando*

*tales normas mexicanas hayan tomado como base las normas internacionales, en caso contrario, deberán cumplir con las normas Internacionales correspondientes*”.

En la misma Norma Oficial Mexicana se establece que la **Comisión Nacional del Agua** es la encargada de vigilar su cumplimiento, y quien se puede auxiliar de los Organismos de Certificación de Producto (OCP) para evaluar calidad de los productos que se utilicen y de las Unidades de Verificación (UV) para constatar la calidad y condiciones de instalación, operación y mantenimiento de los sistemas. Por lo que en este sentido, al demostrar una instalación o un producto el cumplimiento con los requisitos de la NOM-001-CONAGUA-2011, se tiene la seguridad de que los sistemas de alcantarillado, toma domiciliaria y agua potable son herméticos y por ende se están previniendo las fugas de agua y así como la contaminación de los acuíferos con aguas residuales de uso doméstico e industrial.

El **Centro de Normalización y Certificación de Productos, A.C.**, como Organismo de Normalización y Evaluación de la Conformidad con más de 10 años de experiencia, de acuerdo a lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, se acreditó como Unidad de Verificación y como Organismo de Certificación de Productos ante la **Entidad Mexicana de Acreditación (EMA)**, con objeto de apoyar los esfuerzos de la **CONAGUA** y verificar in campo que las instalaciones de los sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario cumplan y den certeza al usuario final, de que la evaluación de los sistemas se llevó a cabo por un organismo de tercera parte en la que no existen conflictos de interés.



Los productos con los que se construyen los sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario, deben estar certificados.



# Letras de Agua

Por: **Julio Alberto Valtierra**

No sólo son nuestros amigos aquellos a quienes vemos casi a diario, o al menos de cuando en cuando, que es el siempre de toda una vida. Si la amistad más que presencia es compañía, también son nuestros amigos aquellos con los que nunca pudimos conversar cara a cara porque nos separaban inexorables abismos de tiempo o de distancia. **Facundo Cabral** ha sido uno de esos amigos distantes y, sin embargo, tan cercanos que he tenido en mi vida.

**Facundo Cabral**, cantante, compositor y escritor argentino, cuyas presentaciones eran noches de poesía y filosofía revestidas de música, anécdotas, historias y mucho humor. Influenciado en lo espiritual por Jesús, Gandhi y La Madre Teresa de Calcuta, predicó una especie de misticismo cristiano; su observación espiritual, inconformista, se imprimió en su carrera que tomó el rumbo de la crítica social sin abandonar su habitual sentido del humor. Por muchos años abogó por el pacifismo como forma de solucionar conflictos autodefiniéndose como “violentemente pacifista” y “vagabundo firstclass”.

En 1988 tuve la fortuna de escucharlo por primera vez en vivo, en un concierto que ofreció en el Centro Cultural Cabañas de Guadalajara,

cuando yo aún andaba buscando qué rumbo debía darle a mi vida. Ahí, le escuché decir una frase que me cambió la existencia: “Haz las cosas sólo por amor, porque aquel que trabaja en lo que no ama aunque lo haga todo el día es un desocupado”. Y desde entonces, mi vida se transformó en una fiesta.

Desgraciadamente, en un confuso episodio, Facundo muere asesinado el 9 de julio de 2011 en la ciudad de Guatemala, camino al Aeropuerto Internacional La Aurora para tomar un avión que lo llevaría a Nicaragua. Se cumplen ya dos años sin la presencia física de **Facundo**. Resulta absurdo, paradójico, que un hombre como él, considerado por la **ONU** como Embajador de la Paz, haya muerto de manera violenta y, hasta ahora, sin una causa aparente.

**Facundo Cabral** me acompañó en mis difíciles años de la adolescencia y fue una influencia muy importante en mi forma de pensar y enfrentar la vida. Por eso le dedico este manojito de sueños en el que plasmo algunas de las cosas que aprendí de él. Gracias, amigo **Facundo**. Un gran abrazo hasta dondequiera que estés.

Es una maravilla  
cuando el canto ancestral del agua,  
con su paso antiguo y su voz disuelta,  
fluye a través del corazón de las montañas.

Es una maravilla  
cuando el agua se pone el sombrero del sol,  
trepa por las escaleras del cielo  
y se adormila en las pestañas de las nubes.

Es una maravilla  
cuando el agua comparte sus dones contigo  
y te regala sus bendiciones.

Es una maravilla  
Cuando el agua que habita dentro de ti  
fluye en tu sangre,  
agita tus pechos alegres  
y llena las acequias de tus ojos.

Es una maravilla  
cuando la lluvia hace el amor con la tierra  
y fecunda los campos.

Es una maravilla  
cuando el arroyo sirve de cuna a la luna  
para iluminar los caminos del sueño  
con sus hilos plateados.

Es una maravilla  
cuando el rocío hace brotar la alegría  
en la manzana, el clavel  
o en el corazón de mi mujer y de mis hijos.

El agua es una maravilla.  
He visto sus milagros  
en el río Lerma,  
en las cascadas de Agua Azul,  
en las ciénegas de Coahuila,  
en el cañón del Sumidero,  
en los cenotes de Yucatán,  
en la cola de caballo de Nuevo León,  
en el nevado de Toluca,  
en las cumbres del Popocatepetl,  
en el mar de Cancún,  
en el lago de Chapala,  
en el mar de Cortés,  
en la fruta y en las flores.

Pero no hay mayor maravilla  
que el agua que baja del cielo  
y se cuela por la ventana de la cocina  
para anidar en los ojos de mi madre,  
derramándose en un llanto de cebollas.

**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** o  
**julio-valtierra@proyectounruly.com**



# NABOHI®

EQUIPOS SUMERGIBLES



CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO, PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN  
DE PTAR'S Y CÁRCAMOS DE BOMBEO



## VEHÍCULOS ESPECIALIZADOS



## TABLEROS DE CONTROL Y CCM's



AIREADORES, AGITADORES Y BOMBAS SUMERGIBLES

[www.nabohi.com.mx](http://www.nabohi.com.mx)  
[contacto@nabohi.com.mx](mailto:contacto@nabohi.com.mx)

TEL./FAX: (0155) 5651-3677  
Prolongación San Antonio 416, Col. San Pedro de los Pinos  
Del. Álvaro Obregón, C.P. 01180. México D.F.



# RENTA

**RENT-AGUA TRATADA**  
**DE PLANTAS DE TRATAMIENTO MÓVILES**  
**PARA AGUAS RESIDUALES**

**AHORA.. RENTAR UNA PLANTA MOVIL ES SU MEJOR OPCION !**

**DISPONIBILIDAD INMEDIATA**  
 Rapida Instalacion

**CON O SIN OPERACION**  
 Soporte Tecnico

**INCREMENTO DE CAPACIDAD**  
 Sistema Modular

**ATENCION TECNICA ESPECIALIZADA**

**ESTUDIOS Y DIAGNOSTICOS**

**FINANCIAMIENTO**  
 Opciones Diversas



**CONTACTENOS: (33)3180-2410**

[www.rent-aguatratada.mx](http://www.rent-aguatratada.mx)

[contacto@rent-aguatratada.mx](mailto:contacto@rent-aguatratada.mx)

## VALVULAS DE CONTROL AUTOMATICO

**AUTOMATIZACIÓN DE:**

- EQUIPOS DE BOMBEO
- SECTORIZACIÓN DE REDES
- TELEMETRÍA
- LÍNEAS DE CONDUCCIÓN
- DISTRITOS DE RIEGO
- TANQUES DE ALMACENAMIENTO
- UNIDADES HABITACIONALES
- OTRAS APLICACIONES



**PRODUCTOS:**

- VÁLVULAS:
- MULTIPROPÓSITO
- REDUCTORAS DE PRESIÓN
- CONTROL DE NIVEL
- ALIVIO DE PRESIÓN
- CONTROL DE GASTO
- ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE
- ELIMINADORAS DE AIRE
- ROMPESIFÓN
- FILTROS TIPO "Y"
- ASESORÍA TÉCNICA
- CAPACITACIÓN

VÁLVULAS VAMEX, S.A. DE C.V.  
 Nueva No. 102 Col. Industrial La Perla C.P. 53348  
 Naucalpan, EdoMéx. Tel. (55)5360-1111  
 e-mail [vamex@vamex.com.mx](mailto:vamex@vamex.com.mx) [www.vamex.mx](http://www.vamex.mx)





CON EQUIPOS LACROIX SOFREL

## IIASA colabora en proyecto de telemetría y telegestión de redes de distribución para SAPAL León

León es una ciudad del centro de la República Mexicana, situada en el estado de Guanajuato, entre las regiones del Bajío Guanajuatense y Los Altos de Jalisco, que en conjunto con la Zona Metropolitana de León, conforma la séptima metrópoli más grande del país con 1'609,504 habitantes; y con un territorio municipal que comprende 1'883.20 km cuadrados, equivalentes al 3.87% de la superficie del estado y el 0.095% del territorio nacional.



La principal fuente de abastecimiento de agua del municipio es el agua subterránea proveniente del acuífero del Valle de León, por lo que es importante buscar acciones que apoyen en su conservación. Es por ello que el **Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de León (SAPAL)**, ha venido desarrollando distintos procesos en la búsqueda de brindar un mejor servicio a sus usuarios y hacer realidad el derecho universal del acceso al agua potable. Para acometer tal objetivo, se optó por la búsqueda de equipos de telemetría diseñados para realizar el monitoreo de presiones en sus redes de distribución dentro de sus sectores hidrométricos, con el objetivo de detectar fugas no visibles, aperturas/cierres de válvulas, así como supervisar los horarios de servicio y posibles faltas de agua.

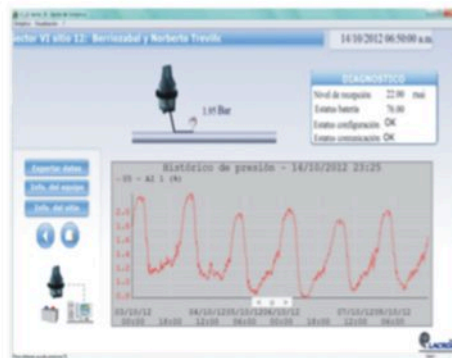
Debido a las características físicas de los distintos sitios de monitoreo (cajas de válvulas esparcidas por la ciudad) el equipo de telemetría debía cumplir, entre otros puntos, con los siguientes aspectos técnicos:

- Hermeticidad IP68 y funcionamiento a baterías con duración mínima de 5 años, ya que los equipos se instalarían dentro de las cajas de válvulas existentes.

- Transmisión inalámbrica, vía GPRS, de la información recabada desde cada sitio hasta el video muro en las oficinas centrales de **SAPAL León**.
- Posibilidad de implementar umbrales y alarmas de indicación de presión alta/baja, así como la transmisión de las mismas vía GPRS al video muro, y vía SMS a teléfonos celulares.
- Capacidad de visualizar toda la información obtenida por los equipos, a través del sistema SCADA con el que cuenta actualmente **SAPAL**.

El cumplimiento de este último punto fue fundamental, ya que una solución que no pudiera comunicarse de manera exitosa y segura con el SCADA quedaba automáticamente descartada, aun cumpliendo todos los requisitos anteriores.

Una vez conocidas y analizadas las distintas necesidades anteriormente expuestas, **IIASA** realizó una propuesta de telegestión consistente en la utilización de estaciones remotas de monitoreo **LACROIX SOFREL gama LS** ubicados en lugares que el área operativa de **SAPAL León** determinó como estratégicos para el monitoreo de presiones, buscando así dar una solución óptima tanto en las características de hardware/software, como de estandarización.



Gracias al estándar de comunicación OPC, los equipos **LACROIX SOFREL** ahora pueden comunicarse con el sistema SCADA InduSoft de **SAPAL León**, alcanzando así la estanda-

rización requerida. Con el implemento de las estaciones remotas de monitoreo al sistema SCADA de **SAPAL León**, se estima una importante mejoría en la operación hidráulica y en la reducción de pérdidas.

Actualmente **SAPAL León** cuenta con 160 equipos de monitoreo, de los cuales 150 de ellos ya se encuentran instalados, en funcionamiento y/o en comunicación, permitiendo así un acceso rápido y eficaz a la información en el video muro. Para el 2013 se ha fijado como objetivo la integración de 150 equipos más, alcanzando por tanto un total de 310 unidades.

Esto conlleva a que la solución ofertada por **IIASA** mediante la utilización de equipos de telegestión **LACROIX SOFREL**, ha obtenido un gran nivel de aceptación y éxito en la ciudad de León.



Para finalizar, es muy importante mencionar que para el equipo de **IIASA** fue muy grato trabajar con un personal altamente cualificado, resolutivo y comprometido, como lo fue la Jefatura de Automatización y la Gerencia de Tecnologías de la Información de **SAPAL León**, sin los cuales no habría sido posible acometer tal proyecto.



Gestión eficiente del agua urbana.

Para mayor información, puede contactar con el **Ing. Edgar Segura Azpeitia**, al teléfono (442) 2462-868 ext. 106 o en la página web [www.iiasa.com.mx](http://www.iiasa.com.mx) Lada sin costo: 01-800-506-1661

# qdos30

Metering Pumps

## Únase a la revolución de dosificación sin válvulas

- Sin válvulas check, bloqueo por gasificación, ó accesorios auxiliares: sin dolores de cabeza!
- Flujos precisos, lineales y repetibles
- Control de flujo 5000:1 -hasta 8.0 GPH a 100psi
- Tecnología de cartucho ReNu: totalmente sellado para un mantenimiento seguro y libre de herramientas



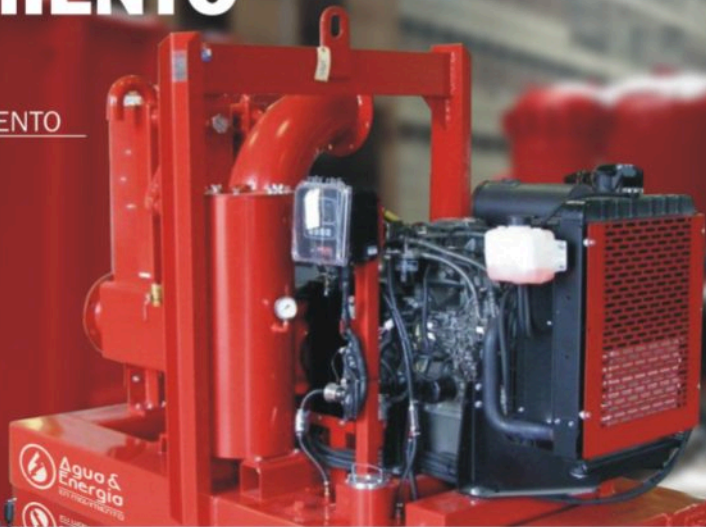
Environmental Division  
Bredel Watson-Marlow

**WATSON  
MARLOW**  
Watson-Marlow Pumps Group

[ventas@wmpg.mx](mailto:ventas@wmpg.mx)  
+52 81 8220 3614

# MANEJO INTEGRAL DE MOVIMIENTO DE AGUA

RENTA . VENTA . MANTENIMIENTO



[bombasdeagua.com.mx](http://bombasdeagua.com.mx)

BOMBAS DE AGUA PARA USO EN CONSTRUCCIÓN Y EMERGENCIAS.  
SISTEMA WELLPOINT . CONSTRUCCIÓN . EMERGENCIAS . PROYECTOS DE INGENIERÍA  
CENTRIFUGAS . ROTATORIAS . SUMERGIBLES  
SERVICIO A TODA LA REPÚBLICA

T. 5565.2379 LADA SIN COSTO 01 800.021.3852 OPCIÓN 4

CON TECNOLOGÍA DE AQWISE

# Agua residual municipal tratada para reuso en torres de enfriamiento de sistema de aire acondicionado

## Requerimiento


Recientemente se llevó a cabo un proyecto en el cual a partir de agua residual municipal, proveniente de un registro de la ciudad de Querétaro, se tendría que llevar a cabo un tratamiento biológico seguido de ultrafiltración para cumplir con la NOM 127 de agua potable en México. El reto era buscar un sistema de tratamiento completo en la menor superficie posible.

Se estimo un ahorro considerable de energía (USD \$2 millones/año) al utilizar torres de enfriamiento con agua, en el sistema de aire acondicionado para un bunker de servidores informáticos en Querétaro, México. El precio del agua potable del municipio (~65 MXN/m<sup>3</sup>) orilló a buscar una solución que permitiera el uso de agua tratada a menor costo.

## Resultados

Después del arranque y algunos días de aclimatación de los portadores de biomasa, la PTAR alcanzó niveles por debajo del límite del diseño y se mantiene en operación satisfactoriamente desde entonces.

## Valores actuales 2012-2013

A pesar de las fluctuaciones de carga orgánica y sólidos suspendidos a la entrada, los valores obtenidos a la salida del tratamiento biológico son óptimos para el tratamiento posterior con el sistema de ultrafiltración. 

Si desea obtener mayor información, puede contactar con el **Ing. Ramiro Garza** al teléfono **(55) 5241-7280** o en el email: **ramiro@aqwise.com**



	Agua entrada PTAR	Después de tratamiento biológico	Después de Ultra filtración
DBO <sub>5</sub>	800(mg/l)	20(mg/l)	≤2(mg/l)
SST	500(mg/l)	20(mg/l)	≤1(mg/l)

## Solución

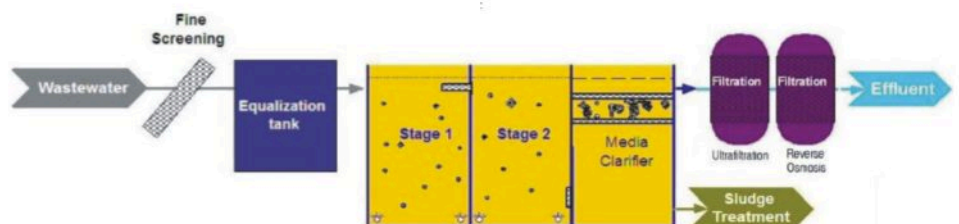
Una vez caracterizado el afluente, se diseñó la PTAR con el proceso AGAR® en configuración MBBR (MovingBedBio Reactor). Dos etapas empacadas (con lecho móvil) consecutivas para soportar una carga de hasta 1.5 kgDBO<sub>5</sub>/m<sup>3</sup>-día, seguida por un Clarificador de Media diseñado para trabajar a una velocidad ascensional de 0.9 m/h lograrían el objetivo del tratamiento biológico.

Posteriormente el sistema de ultrafiltración con membranas poliméricas con poros de 0.01 micrones serviría como tratamiento terciario para llevar el agua a cumplir la norma requerida.

Para el tratamiento de lodo biológico se contempló un digestor aerobio para su estabilización, seguido del sistema deshidratador ASP de AQWISE.



	Agua entrada PTAR	Después de tratamiento biológico
DBO <sub>5</sub>	300-700 (mg/l)	< 5 (mg/l)
SST	200-800 (mg/l)	< 15 (mg/l)





**SAER®**  
**ELETTROPOMPE**



**AS**  
**pumps**

**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	<b>www.bombassuarez.com.mx</b>		
(442) 213 4627	(777) 319 2515			





**JOHN DEERE**  
MOTORES INDUSTRIALES  
PLANTAS DE LUZ DE 20 A 400KW  
Y  
BOMBEO DE 49 A 600HP

**VENTAS, SERVICIO Y REFACCIONES**




AV. CENTENARIO N°1156  
COL. ATZACOALCO  
DEL. GUSTAVO A. MADERO  
MEXICO D.F. C.P. 07040  
TEL.: (01-55) 57-67-30-00  
moreser@prodigy.net.mx  
marketing@moreser.com.mx  
contacto@moreser.com.mx  
[WWW.MORESER.COM.MX](http://WWW.MORESER.COM.MX)



Pol. Industrial "MARTINSA" c/ Munich 6  
28970 Humanes de Madrid  
-MADRID- España  
Tel. +34 916 04 08 38 Fax. +34 916 48 11 78  
[www.cotainsa.com](http://www.cotainsa.com)  
comercial@cotainsa.com










**SUMINISTROS DE TUBERIA Y  
ACCESORIOS DE ACERO AL CARBON**

TUBERIA CON COSTURA RECTA Y HELICOIDAL  
TUBERIA SIN COSTURA  
BRIDAS, CODOS, TEE, VALVULAS, REDUCCIONES...  
SUMINISTRAMOS CUALQUIER DIAMETRO Y  
NORMA: ISO, DIN, ASTM, ASME...  
MATERIALES CON Y SIN RECUBRIMIENTO  
ALIADOS ESTRATEGICAMENTE CON LOS PRINCIPALES  
PRODUCTORES DE LOS MATERIALES NECESARIOS  
EN CUALQUIER CONDUCCION





# FORZA ECOSISTEMAS, S.A. DE C.V.

## “Tecnología de hoy para el agua del mañana”

Empresa con más de 15 años de experiencia dedicada al desarrollo de proyectos llave en mano, en ramas de la ingeniería ambiental e industrial.

### SERVICIOS QUE OFRECEMOS:

- Desarrollo de ingeniería básica y de detalle.
- Diseño, construcción, equipamiento, instalación, y automatización de plantas de tratamiento de aguas residuales y de potabilización.
- Operación de plantas de tratamiento y de bombeo.



- Compuertas radiales y planas
- Rejillas de cribado
- Aireador superficial de alta tasa de transferencia de oxígeno
- Filtro prensa
- Sistemas de clarifloculación



- Sistema de micro filtración
- Unidades combinadas para desarenado y desengrasado



- Sistema de desinfección con Luz Ultravioleta
- Diseños para canal tipo reactor
- Sistemas de desinfección de superficies de aire

- Sistema de aireación tipo turbina con soporte flotante y fijo
- Plantas a base de reactores secuenciales (SBR)



- Rejillas mecánicas y sistemas de desarenado
- Compactadores de basura
- Mecanismos de rastras, sedimentadores y espesadores
- Criba estática
- Filtros banda y mesa de espesamiento

- Sistemas separadores de grasas
- Separadores DAF (flotación con aire disuelto)
- Sedimentadores de lamelas



Tels.: 1547-0866 y 1547-0999. Correos: [forza@forzaeco.mx](mailto:forza@forzaeco.mx) y [forza@yahoo.com](mailto:forza@yahoo.com)

Visita nuestra nueva pagina web en : [www.forzaeco.mx](http://www.forzaeco.mx) y [www.Forzaeco.com](http://www.Forzaeco.com)

Av. Nuevo León no 20 bis, pueblo santa Cruz Acapulxica, Delegación Xochimilco, D.F. 16500

# Acapulco

ANEAS 2013

XXVII Convención Anual y Expo

del 04 al 08 de noviembre

Visítenos en



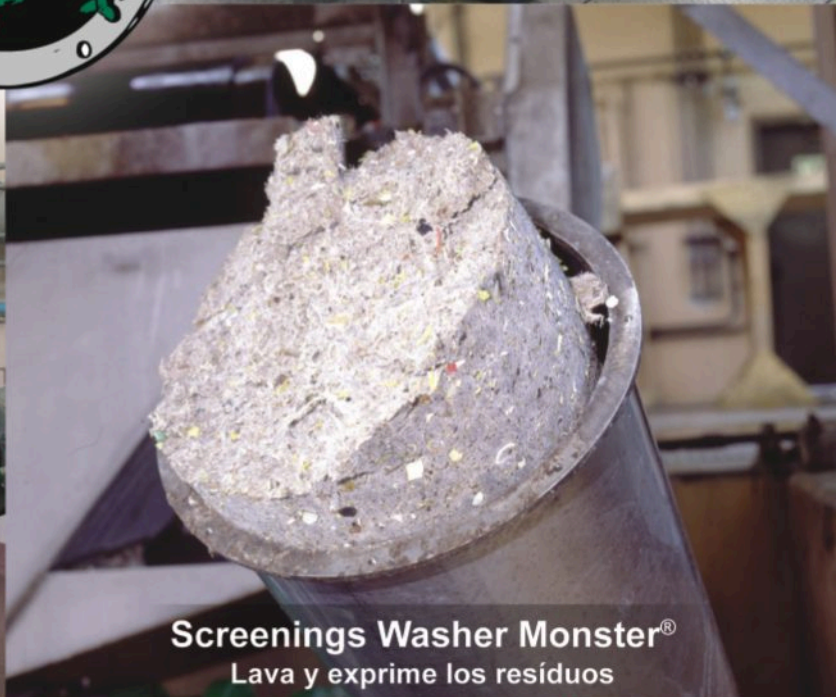
**Channel Monster®**  
Unidad para canal abierto



**Finescreen Monster®**  
Filtros finos



**Muffin Monster®**  
Trituradora para estación de bombeo



**Screenings Washer Monster®**  
Lava y exprime los residuos

Proteja sus plantas de tratamiento de aguas residuales con la premiada trituradora Muffin Monster y filtros finos para separación de agua. JWC ofrece una línea completa de potentes trituradoras de acero inoxidable y filtros finos con fácil aplicación y efectividad. Para proteger bombas y equipos de proceso de bloqueos y averías confíe en la calidad de Monster – Para más información...

[www.jwcla.com](http://www.jwcla.com)

[jwce@jwce.com](mailto:jwce@jwce.com)

+714-618-4651



**JWC**  
Latin America

Trust Monster Quality™



# Indar

Una Marca *Ingeteam*

[www.indarpump.com](http://www.indarpump.com)

INDAR AMÉRICA S.A. DE C.V.

[ventas@indaramerica.com.mx](mailto: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

# Aprendamos **TODOS** a Cuidar el **AGUA**

## En la cocina



- \*Cierre la llave al lavar la loza.
- \*Al cocinar, hágalo con poca agua, no tire el caldo úselo para sopas y guisados.
- \*Descongele a temperatura ambiente, no use agua.

## En el sanitario



- \*Ahorre agua descargando el sanitario sólo cuando sea necesario.
- \*No use el sanitario como basurero ni tampoco como cenicero.
- \*Ponga dentro del tanque un ladrillo, una bolsa de plástico o una botella.



## Riego de jardín



- \*Riegue el jardín una vez por semana y con agua de reuso, como la utilizada para enjuagar la ropa, etc. Un consejo muy útil asesórese busque tener plantas nativas o de la región, usan menos agua, recuerde un jardín bien cuidado y con pocas plantas dará belleza a su hogar.



## Aseo personal



- \*Cierre la regadera mientras se enjabona.
- \*Recoja el agua mientras sale a la temperatura deseada, para luego utilizarla en el aseo.
- \*Al lavarse los dientes use un vaso con agua, con esto ahorrará hasta 40 lts en cada ocasión.
- \*Al afeitarse llene el lavabo con agua y enjuague ahí su rastrillo.

## Lavado de ropa



- \*Si lava a mano no tire el agua del primer enjuague, le servirá para enjuagar otra cantidad de ropa.
- \*Si usa lavadora, llénela a su capacidad óptima, no la use con pequeñas cantidades de ropa.

## En el trabajo



- \*Reporte todas las fugas al Departamento de Mantenimiento.
- \*En las juntas de trabajo, no sirva vasos con agua, espere a que la soliciten. Ya que si no la beben, se desperdiciará y además habrá que lavar el recipiente.



## Lavado de auto



- \*Utilice una tina o cubeta, el uso de manguera repercutirá en sus bolsillos.

**CUÍDALA**  
*¡un choro!*

