

Agua y Saneamiento



ANEAS se consolidó en el escenario internacional

EXPO ZARAGOZA

ANEAS PRESIDE ADERASA



CESPE
40 Aniversario



ADERASA
Dr. Korenfeld preside Consejo



SIMAS
Inauguran Sistema de Regulación

AÑO 7 / NÚMERO 28 - JUL / AGO / SEP / 2008

ANIVERSARIO

WWW.AGUASANEAMIENTO.COM

CONTENIDO

- 3 Mensaje** Mensaje del presidente del Consejo Directivo de ANEAS
- 4 Breves** Actualidades informativas
- 12 ANEAS** ANEAS en Expo Zaragoza 2008
- 18 Aniversario** 40 Años de la CESPE
- 26 FORO** Iberoamericano de Regulación
- 34 Operativo** De Reacción Inmediata
Por: Lic. Belem Guzmán
- 41 Debate** De Jefes de Estado sobre falta de Agua y Alimentos
- 61 Puebla** Reunión de Organismos Operadores
- 65 SIMAS** Inauguración del Sistema de Regulación Sur-Oriente de Torreón
Por: Lic. Cecilia Murillo
- 74 Gestión** Situación en México sobre Gestión del Agua
Por: Emiliano Rodríguez Briceño
- 80 Aniversario** 7º Aniversario de la Revista Agua y Saneamiento
Por: Ricardo Asterio Díaz Morales
- 85 Publi-reportajes** Actualidades e información de las mejores empresas del medio en el país (en diferentes páginas)



PORTADA:
ANEAS PRESENTE EN LA EXPO ZARAGOZA 2008



REVISTA AGUA Y SANEAMIENTO

Director General
Ing. Roberto Olivares

Director Editorial
Ricardo Asterio Díaz Morales

Comité Editorial
Lic. Belem Guzmán González
Lic. Claudia Coria
Arq. Maricela Reyes Vilchis

Director de Comercialización
Lic. Luis Fernando Díaz Morales

Director de Operaciones
Ing. José Luis Figueroa Ramírez

Director de Sección Técnica
Ing. José Luis Hernández Amaya

Director de Sección Internacional
Lic. Roberto Avilés Pérez

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

Administración
B.M. Martha Susana Díaz Morales

Directora de Relaciones Públicas y Eventos
Mónica Estrella Herrera Maldonado

Director de Redacción
Julio Alberto Valtierra

Corrección de Estilo
Lic. Patricia Velasco Medina

Director de Arte
L.A.V. Gerardo Díaz Núñez

Jefe de Producción
Jorge Magallanes Montero

Fotografía
Félix Reojas

Columnistas / Reporteros
Lic. Agustín del Castillo
Ing. Pim van den Bergh

Fotomecánica
MORFOTEC / Prerensa Digital

Impresión
Proyecto Unruly

Terminados
Alejandro Baeza Díaz
Hermes T. Díaz Serrano

Corresponsales
Ing. José Luis Sánchez Morales
Monterrey, N.L.
Lic. Gerardo Carbajal Abascal
Los Angeles, Cal. USA
Arq. Luis Fernando Eufrazio
San Diego, Cal. USA

Informes, recepción de colaboraciones
y ventas de publicidad:

Proyecto Unruly®

Av. Ávila Camacho 2292
Jardines del Country
44210 Guadalajara, Jalisco, México
Tels./Fax: (0133) 3585 8642 / 3585 8643
E-mail: unruly@infoel.net.mx
www.aguaysaneamiento.com

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente

Dr. David Korenfeld Federman
Estado de México

Vicepresidentes

Ing. José Francisco Muñiz Pereyra
San Luis Potosí

Ing. Emiliano Rodríguez Briceño
León, Guanajuato

Secretario

Ing. Manuel Urquiza Estrada
Querétaro

Tesorero

Lic. Miguel Ángel Herrera Tapia
Durango, Dgo.

Comisario

Ing. Juan Carlos Alba Calderón
Hidalgo

CONSEJEROS NACIONALES

Ing. Miguel Ángel Jurado Márquez
Chihuahua

Ing. Francisco Muñiz Pereyra
San Luis Potosí

CONSEJEROS REGIONALES

Lic. Miguel Ángel Herrera Tapia
Durango, Dgo.

Ing. Carlos David Ibarra Félix
Sinaloa

Ing. Renato Ulloa Valdés
Sonora

Ing. Rogelio Koehn
Saltillo, Coahuila

Ing. Emilio Rangel Woodyard
Nuevo León

Ing. Sabas Campos Almodóvar
Tamaulipas

Ing. Humberto Blancarte Alvarado
Aguascalientes, Ags.

Ing. Emiliano Rodríguez Briseño
León, Guanajuato

C.P. Rodolfo Ocampo Velázquez
Jalisco

Ing. Juan Carlos Alba Calderón
Hidalgo

Ing. Manuel Urquiza Estrada
Querétaro

Ing. Oscar Hernández López
Edo. de México

Ing. Rubén Dehesa Ulloa
Oaxaca

Ing. Teresita Flota Alcocer
Playa del Carmen, Quintana Roo

Ing. Cliseria Rodríguez Alvarado
Tabasco

PRESIDENTE SALIENTE

Ing. Andrés Ruiz Morcillo
Quintana Roo

COORDINADORES

Ing. Ramón Aguirre Díaz
Distrito Federal

Lic. Jesús de La Garza Díaz del Guante
Matamoros, Tamaulipas

Lic. Salomón Abedrop López
Coahuila

Ing. José Luis Jardines Moreno
Sonora

DIRECTOR EJECUTIVO

Ing. Roberto Olivares

Agua y Saneamiento es una publicación trimestral de:



ANEAS DE MÉXICO, A.C.
Palenque 287, Col. Narvarte,
C.P. 03020 México, D.F.
Tels/Fax: (55) 55436600 / 55436605
E-mail: aneas@aneas.com.mx

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

2008 ANEAS / AGUA Y SANEAMIENTO ES UNA MARCA COMERCIAL DE LA ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESAS DE AGUA Y SANEAMIENTO DE MÉXICO, A.C., REGISTRO EN TRÁMITE, CON AUTORIZACIÓN PARA PROYECTO UNRULY CON FINES DE EDICIÓN, PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN.

Impreso en México / Printed in México

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



Mensaje

ANEAS se consolida internacionalmente



A casi treinta años de su fundación, la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)**, luego de posicionarse en el ámbito nacional como la institución representativa de los Organismos Operadores de agua del país, merced a la lucha permanente por dotar de instrumentos técnicos y administrativos que requieren para otorgar servicios a las poblaciones del territorio nacional, batalla que continúa y que permanecerá hasta lograr este objetivo, ahora se ha ampliado al aspecto internacional.

Las vinculaciones establecidas con la **American Water Works Association (AWWA)**; con la **Internacional Water Association (IWA)**; con la **Water Environment Federation (WEF)**; con la **Asociación Internacional de Ingeniería Sanitaria (AIDIS)**; con el **Japan Water Forum (JWF)**; con el **Asian Water Forum (AWF)**; con el **World Water Council (WWC)**, en donde ocupa un lugar en la Junta de Gobernadores; y con la **Asociación de Entes Reguladores de Agua y Saneamiento de las Américas (ADERASA)**, la cual preside desde el cuatro de septiembre de 2008; además de otras organizaciones de carácter mundial, le han permitido a la **ANEAS**, contar con el marco de referencia idóneo para aplicar los argumentos en los programas y estrategias que se diseñan y aplican en beneficio de las empresas operadoras que la integran.

Todo lo anterior ha sido posible en virtud de la continuidad desarrollada por los **Consejos Directivos** que nos han antecedido, por la confianza que han depositado en los asociados, por el apoyo recibido por parte de las empresas proveedoras de bienes y servicios, y desde luego, por el trabajo que ha realizado **el actual Consejo Directivo**; a todos ellos, nuestro agradecimiento por construir este espacio de encuentro e intercambio de experiencias, que es en lo que se ha convertido nuestra Asociación.

En la **XXII Convención Anual**, que efectuaremos en Guadalajara, Jalisco, del 3 al 7 de noviembre próximo, ratificaremos el compromiso de la Asociación con los millones de usuarios que reciben nuestro servicio; celebremos con éxito un evento más de lo que ya se conoce como: ¡La gran festividad del agua!

Atentamente,

Dr. David Korenfeld Federman
Presidente del Consejo Directivo de ANEAS

Sonora

Desfogan dos presas por las lluvias

Tras ocho años de sequía en Sonora, la **CONAGUA** anunció la apertura de las compuertas de dos presas de la entidad, que estaban cerca del límite de su capacidad, debido a las intensas lluvias registradas en el estado.

La presa Adolfo Ruiz Cortines El Mocúzari, ubicada en la cuenca del río Mayo – en los municipios de Navojoa y Álamos – con un desfogue de 30 metros cúbicos por segundo, fue abierta, informó **Lucas Antonio Orozco Ramos**, director técnico de la **CONAGUA** en Sonora.

La decisión se tomó toda vez que la presa se encontraba a 93.6 por ciento de su capacidad y se requería desfogar para que hubiera posibilidades de captar más agua de lluvia.



Fuente: La Jornada

UAM

México, segundo consumidor mundial de agua embotellada

Las ganancias anuales en México de las empresas embotelladoras de agua son de 29 mil millones de pesos, lo que convierte a este país en el segundo consumidor de ese producto, después de Estados Unidos.

Este fenómeno se ha generado debido a las campañas publicitarias - realizadas por las propias compañías envasadoras - sobre la "mala calidad" del agua entubada en territorio mexicano, aseguraron investigadores de la **Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)**.

Por ello, conformaron un grupo multidisciplinario que analizará la calidad del agua potable en diversas zonas de la ciudad de México, con la finalidad de "crear una cultura del agua y su consumo". **Delia Montero**, coordinadora del proyecto, aseguró que las diferencias son abismales, pues mientras un metro cúbico de agua de la llave cuesta en promedio 2.5 pesos, por la misma cantidad en garrafón se pagan mil pesos. Esto incide directamente en el gasto familiar.

Indicó que el proyecto, denominado **Foro del Agua**, se presentará ante las autoridades federales y de la Ciudad de México, con el propósito de obtener apoyos y mayor cobertura.



Fuente: La Jornada

Cuernavaca

90% de usuarios ha pagado su servicio de agua potable

El **Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Cuernavaca (SAPAC)**, reporta un pago de más del 90% por parte de los usuarios del servicio del agua potable; una afluencia que supera las expectativas ante el proceso de aplicación de las tarifas de ley que se realizó este tercer bimestre del 2008.

A la fecha, de los 90 mil 500 usuarios del Organismo Operador el 90% ha finiquitado su adeudo por el servicio de agua potable de los meses de mayo y junio; lo anterior representa para el Organismo descentralizado un importante apoyo para atender las necesidades de sus actuales usuarios y garantiza también la extensión del servicio a zonas que aún no cuentan con agua potable en sus hogares.

De acuerdo con datos del Organismo Operador; cerca de 9 mil 800 personas han recurrido al área de atención a usuarios, para manifestar diferentes inquietudes acerca de los ajustes aplicados en este tercer bimestre;

y luego de recibir información y de haber resuelto sus inquietudes o inconformidades, han pasado a las cajas para realizar su pago tras quedar aclaradas sus dudas.

El **SAPAC**, a través de su titular **Arturo Gómez Mancilla**, hizo un reconocimiento a los habitantes de Cuernavaca que han cumplido con el pago del servicio y a quienes están por hacerlo, ya que aún no concluye el periodo de pago del tercer bimestre en algunas zonas del municipio.

Finalmente, invitó a todos los usuarios que tienen alguna inquietud o inconformidad, a que acudan a las oficinas del la dependencia descentralizada, donde personal capacitado con políticas de solución claras y efectivas, que sólo puede ofrecer el **SAPAC**, resolverán cualquier problema.

Fuente: La Unión de Morelos

CONAGUA

México tiene baja disponibilidad de agua

México está clasificado como un país de baja disponibilidad de agua debido a la alta demanda y al manejo poco eficiente del líquido, reconoció el director general de la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, **José Luis Luege Tamargo**. La disponibilidad del vital líquido por persona disminuyó de 11,500 metros cúbicos en 1955 a 4,400 metros cúbicos en 2008. **Luege Tamargo** detalló que en el país 76.8% del agua se destina a uso agrícola, derivado de prácticas tradicionales de riego que resultan poco eficientes. En este sentido y al referirse a los objetivos del Plan Nacional Hídrico 2007-2012, dijo que el de mayor importancia es el tratamiento del agua potable, pues México sólo sana un 38% de las aguas residuales.

Lamentó el director de la **CONAGUA** que no haya conciencia en el tema de la disponibilidad y uso eficiente del agua, por lo que llamó a revalorar y promover la cultura de la utilización del líquido. Se manifestó también sobre las implicaciones que tiene la falta de planeación urbana, sobre todo del aumento de los asentamientos humanos en zonas de alto riesgo, donde en caso de incidentes, las pérdidas son de mayor intensidad.

Fuente: CONAGUA

UNAM

Alertan de inminente "pequeña era de hielo"

La **Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)** pronosticó que el planeta Tierra está abocado a una "pequeña era de hielo", de una duración de 60 a 80 años, como consecuencia de una disminución de la actividad solar.

La postura de la **UNAM** fue expresada por el investigador del **Instituto de Geofísica** de ese centro, **Víctor Manuel Velasco Herrera**, en un acto público en el que sostuvo que la reciente rotura del glaciar argentino Perito Moreno, inusual por haberse producido en pleno invierno austral, no fue debida al cambio climático. Se trató de un proceso natural provocado por la temperatura y la precipitación del río, opinó.

El especialista indicó en la conferencia "Los derrumbes del glaciar Perito Moreno" que este tipo de fenómenos naturales ocurren cada dos o cuatro años, incluso en invierno.

"El proceso comienza cuando la formación, ubicada en uno de los brazos del lago argentino, avanza hasta la punta de la península de Magallanes, cubriendo las vías de drena-

je", señaló. El corte permite la entrada de agua, misma que crece la fractura hasta provocar que se separe un bloque.

El Perito Moreno, de unos 200 kilómetros cuadrados de extensión, está situado sobre la cordillera de los Andes, límite natural entre Argentina y Chile, y es uno de los pocos del mundo que se mantiene estable, sin retroceder como consecuencia del calentamiento global.

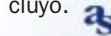
Después, **Velasco** aseveró que los pronósticos del **Intergovernmental Panel on Climate Change (IPPC)**, donde se informa de que la temperatura va en aumento por el cambio climático, son erróneos.

"Son incorrectos porque solamente están basados en modelos matemáticos y presentan resultados en escenarios que no incluyen, por ejemplo, la actividad solar", dijo.

Agregó que dentro del cambio climático hay factores internos como los volcanes y la actividad humana, y externos como la solar. "Curiosamente al astro nunca se le ha visto

como un agente de enfriamiento, sino de calentamiento, pero tiene los dos papeles", apuntó. En la actualidad, aseguró, el mundo vive una etapa de transición en la que la actividad solar disminuye considerablemente, "así que, en dos años aproximadamente, habrá una pequeña era de hielo que durará de 60 a 80 años", y la consecuencia inmediata de ello, agregó, será la sequía.

"En este siglo los glaciares van en aumento", como se puede observar en la cordillera de los Andes, con Perito Moreno, con Logan, la montaña más alta de Canadá, y con el glaciar Franza-Josef, de Nueva Zelanda, concluyó.



Fuente: Ocho Columnas

Experto

Rellenos municipales no cumplen con normas federales

Ninguno de los rellenos municipales de México cumple con los estándares establecidos en la ley federal 083 de 1993, lo que ha provocado elevados niveles de contaminación del suelo y el aire, señaló el presidente de la **Academia Mexicana de Derecho Ambiental, Ramón Ojeda**.

El ejecutivo sostuvo que esto representa riesgos ambientales adicionales en el caso de instalaciones que manejan y almacenan residuos peligrosos.



"Si no hemos podido lograr que ni un solo basurero del país cumpla con esa norma en prácticamente 10 años, ¿cómo vamos a hacer que se cumpla en los confinamientos de residuos peligrosos, donde es más difícil mantener un control?", comentó.

La ley 083 fue aprobada por el Gobierno Federal en 1993 y se modificó el 2003. Se aplica a todos los sitios del país donde se depositan residuos sólidos municipales.

La legislación especifica estándares operativos para los rellenos y vertederos municipales, y comprende los procedimientos de saneamiento y cierre, además del manejo de lixiviados y emisiones de gas, entre otras materias.

La **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)** es responsable de fiscalizar el cumplimiento de la ley.

"Son tres razones básicas por las que no se cumple la ley. La primera es de tipo político, es decir, el Gobierno Federal ha sido sumamente tolerante con los gobiernos de los

estados y los gobiernos municipales, que les ha venido tolerando que no cumplan con la norma. Entonces ahora ya resulta demasiado costoso, demasiado complejo, lograr que se aplique", expresó.

"En segundo lugar, ha sido también por la corrupción existente entre lo que nosotros llamamos los 'pepenadores', es decir, trabajadores que se dedican a recuperar residuos para venderlos en el mercado informal", dijo. "Y en tercer lugar, porque las autoridades legislativas han optado por hacer la vista gorda. Nadie aplica las sanciones" y el Gobierno Federal, los estados y los municipios no se exigen entre ellos", sostuvo.

Finalmente, **Ojeda** señaló que la única manera de manejar la situación y reducir los niveles de contaminación es "que se aplique la ley, por muy costoso que resulte o por muy dañino que sea políticamente desde el punto de vista electoral".



Fuente: BNAmericas

Ramos Arizpe

Cobertura del 100% en servicio de agua

La última obra a la fecha realizada por el Ayuntamiento de Ramos Arizpe sobre el tema ha sido la excavación de cuatro pozos para la extracción de agua, con la cual se logró cubrir el 100 por ciento de la ciudad con el servicio de agua. Con una inversión total de 8.5 millones de pesos para lograr el abastecimiento de agua potable para la zona poniente de la ciudad la cual presentaba problemas con este servicio.

El Ayuntamiento que preside **Ricardo Aguirre Gutiérrez** logró abatir el rezago en la materia. La obra beneficia a más de 4 mil familias con este proyecto de diversas colonias como lo son Valle Poniente, Mirador, Ampliación Mirador, Cañadas del Mirador, Franja Francisco Villa, Armillita, Analco, Cactus, Ampliación Cactus y Escorial las cuales dejan de tener problemas con el agua.

“8.5 millones de pesos es lo que costó este proyecto, con lo que pudimos hacer dos puentes o pavimentar en su totalidad la ciudad, pero de qué sirven esas obras si la gente no tiene agua”, señaló **Ricardo Aguirre**.

Fuente: Vanguardia

Prevención

Urge fortalecer normas oficiales para evitar escasez de agua

A fin de racionalizar el uso del agua potable, es necesario fortalecer las normas oficiales y medidas preventivas, ya que del total de la que llega a la zona metropolitana del Valle de México 30 por ciento se desperdicia por fugas, indicó el investigador **Raúl Vera Alejandre**.

En un comunicado, el subdirector de Gestión Ambiental del **Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo**, dijo que de lo contrario los problemas de escasez se agudizarán, en especial en las urbes.

Indicó que en los últimos años el crecimiento urbano ha contribuido al desperdicio del agua, y “para evitar que crezca ese mal uso, es indispensable hacer más estrictas las normas de construcción de vivienda nueva”.

Ello, agregó, mediante dispositivos ahorradores de agua (llaves de menor presión, regaderas pulverizadoras, instalación del calentador de agua cerca de la ducha) y cuan-

do se trate de unidades habitacionales grandes, construcción de pozos de infiltración, para que el agua de lluvia se capture y se evite su paso al drenaje. Mencionó la importancia de que las autoridades hagan obligatorio el tratamiento de aguas residuales en la industria, a fin de reciclar el líquido, y como parte del Programa de Uso Eficiente y Racional del Agua, a nivel federal se incorpore el uso de sistemas electrónicos en las oficinas para que sólo se gaste el indispensable.

Sostuvo que la ciudadanía también juega un papel muy importante en el mejoramiento del servicio, toda vez que puede realizar acciones concretas para disminuir su consumo e incrementar la distribución del agua a la población que actualmente sufre escasez del líquido.

NOM

Fuente: La Crónica

Distrito Federal

UNAM realiza estudio sobre contaminación por excretas

Cada día, cientos de miles de perros y gatos, así como un número no determinado de personas, defecan en las calles, lotes baldíos, patios, parques y jardines de la Ciudad de México. El denominado “fecalismo” viene siendo estudiado por un grupo de investigadores del **Centro de Ciencias de la Atmósfera**, dirigido por la investigadora **Aurora Rosas Pérez**, de la **Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)**.

La investigación, realizada desde el punto de vista de la salud y del ambiente, ha consistido en medir qué tanto las bacterias que alguna vez estuvieron en el cuerpo humano o animal, pero ya están fuera de él, son portadores de genes de resistencia bacteriana.

En todos los sistemas acuáticos de los alrededores de la Ciudad de México, ya sea para consumo humano, riego o recreación, hay contaminación fecal. Las diarreas, enfermedades respiratorias y otros problemas causados por este tipo de contaminación son indicadores universales de que no hemos hecho bien las cosas, señala **Rosas**.

En opinión de la investigadora, uno de los obstáculos para solucionar el problema del fecalismo en la Ciudad de México es que sus habitantes no han aceptado que éste sea, precisamente, un problema, y, por consiguiente, no hay participación ciudadana.



Fuente: IntraMed

CONAGUA

Proponen programa para sanear bahía de Acapulco

La **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)** propone invertir 70.2 millones de dólares (44.4 millones de euros) para ejecutar entre el 2008 y el 2011 el programa para el saneamiento integral de la bahía de Acapulco, anunció la entidad en un comunicado.

El programa apunta a mejorar el suministro de agua potable, mantener y rehabilitar plantas de tratamiento de aguas residuales y reducir la contaminación de ríos, entre otros objetivos.

La primera prioridad del programa consiste en elevar los estándares operacionales de la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Acapulco (CAPAMA)**. La entidad pierde en este momento hasta un 63.3% del agua potable que suministra a los habitantes de Acapulco por fugas y conexiones clandestinas. **CONAGUA** propone disminuir estas pérdidas entre un 10% y un 30%.

Otras medidas consideran la actualización del padrón de usuarios, un ajuste en la medición del consumo de agua, el diseño de campañas de comunicación y la modificación de la estructura corporativa de **CAPAMA**.

Fuente: BNAméricas

México

Uso eficiente y aprovechamiento del agua sigue siendo muy bajo

La eficiencia en el aprovechamiento y uso del agua sigue siendo muy bajo en México, ya que en el sector agrícola oscilan entre 33% y 55%, mientras que en las zonas urbanas fluctúa entre 50% y 70%, informó **José Luis Luege Tamargo**, director de la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**.

Durante su participación en el **Foro Nacional del Pacto por el Agua**, organizado por el **Congreso de Chiapas**, el funcionario federal afirmó que la baja eficiencia en el uso del agua, aunada al incesante crecimiento poblacional y a la poca disponibilidad del líquido, han ocasionado que el agua de los ríos y lagos sea insuficiente en algunas zonas, que las fuentes de abastecimiento subterráneas estén sobreexplotadas y que la calidad natural de la misma se haya deteriorado. Mientras en el norte del país se concentra el 75% de la población, sólo se cuenta con 25% del agua, y en el sur la situación es inversa, el sur es privilegiado en este sentido.

En lo que se refiere a los usos del agua, el director de la **CONAGUA** explicó que el volumen concesionado, hasta diciembre de 2006, sin incluir la generación de energía hidroeléctrica, era de 77,321 millones de metros cúbicos. De este volumen, 77% corresponde al uso agrícola; 14%, al público; y 9%, a las industrias que obtienen agua de ríos y acuíferos. En el primer caso se incluyen los usos agrícola, pecuario, acuícola y múltiples, que se establecen en la clasificación de la **Ley de Aguas Nacionales**.



Fuente: Proceso



PVEM

Alarma la polución en playas mexicanas

El **Partido Verde Ecológico de México (PVEM)** pidió congruencia al gobierno federal en la información que sus dependencias difunden en torno a los niveles de contaminación de las playas del país, pues mientras la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)** afirma que el incremento de las lluvias durante este periodo ha limpiado las costas, la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)** afirma que como las precipitaciones coinciden con el periodo vacacional, algunas playas comenzaron a en-

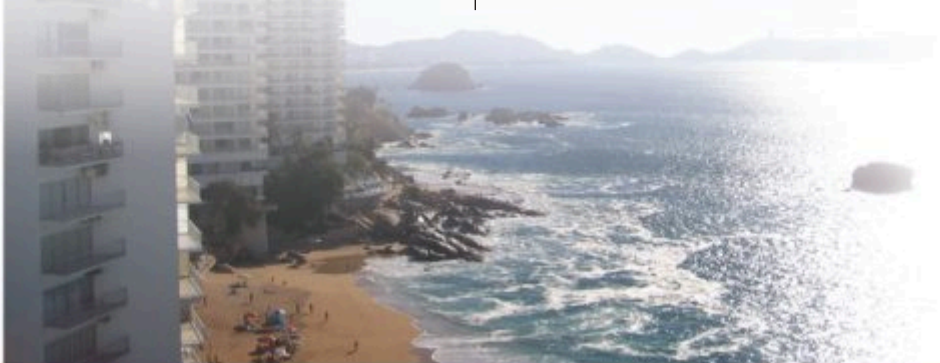
suciarse, pues además de recibir las descargas residuales de los municipios, las lluvias arrastran basura, excrementos de animales y aguas de deshecho que terminan contaminándolas.

La secretaria de Ecología y Medio Ambiente del Comité Ejecutivo Nacional del **PVEM**, **Mariana Boy Tamborrell**, consideró que tales posturas encontradas y la falta de coordinación mostrada entre dichas dependencias gubernamentales son factores que

podrían incidir en afectaciones a la salud de los turistas, quienes no poseen información fidedigna en torno a los niveles de contaminación que presentan las playas mexicanas.

Señaló que diversos especialistas han considerado que las autoridades mexicanas son demasiado tolerantes en lo que se refiere a los límites permisibles de contaminación de sus playas, al establecer como permitido un nivel de 500 enterococos por cada 100 mililitros, cuando la norma internacional de la **Organización Mundial de la Salud** establece como máximo una proporción de 100 enterococos, por lo que el gobierno federal debe establecer una norma más rígida para evitar que las playas sigan registrando altos niveles de contaminación.

Entre los efectos que los contaminantes de las playas pueden provocar en la salud de las personas mencionó las infecciones de la piel, enfermedades gastrointestinales, molestias en los ojos e infecciones del oído y respiratorias agudas.



Fuente: La Jornada

Participación

La Asociación se consolidó en el escenario internacional

ANEAS en Expo Zaragoza 2008

Durante el 2008, la ciudad de Zaragoza, España, se convirtió en un grandioso escaparate en el que diferentes países y organizaciones internacionales concurren para presentar a todo el mundo sus propuestas en materia hídrica y desarrollo sostenible.

Zaragoza será, sin duda, punto de referencia del agua y el medio ambiente con la celebración de la **Exposición Internacional "Expo Zaragoza 2008"**, cuyo tema central fue "El agua y desarrollo sostenible". Adicionalmente esta urbe española se proclamó como la sede de la **Organización de las Naciones Unidas** para el Secretariado de la "Década del Agua" desde el 2005 hasta el 2015.

Del 14 de junio al 14 de septiembre de 2008, se vivió esta importante fiesta y **ANEAS** estuvo presente.

El ingeniero **Roberto Olivares**, director ejecutivo de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.**, participó en la inauguración de **Expo Zaragoza 2008**, junto con el presidente y gobernadores del **Consejo Mundial del Agua**.

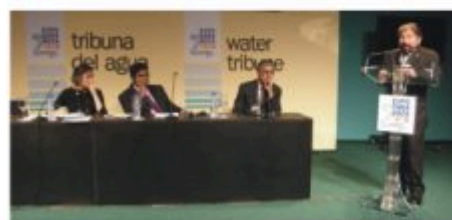
Posteriormente vino la participación del ingeniero **Emiliano Rodríguez Briceño**, director del **Sistema de Alcantarillado y Agua Potable de León, Guanajuato**, y vicepresidente de **ANEAS**, quien se presentó en la Tribuna del Agua en la Semana Temática 2 "Agua y ciudad", que tuvo lugar del 25 al 28 de junio de 2008. El ingeniero **Rodríguez** expuso el tema "Reutilización de aguas grises en el ámbito urbano", en la sesión sobre "Ciudades y las nuevas tecnologías".

Del 15 al 18 de julio fue el turno del ingeniero **Manuel Urquiza**, vocal ejecutivo de la **Comisión Estatal del Agua del Estado de Querétaro** y secretario de la **ANEAS**, quien también intervino en la Tribuna del Agua, en la Semana Temática 5, denominada "Servicios de abastecimiento y saneamiento", con la ponencia "Foro de los buenos ejemplos, el caso de Querétaro".

Finalmente, el presidente de **ANEAS** y secretario de Agua y Obra Pública del Estado de México, **Dr. David Korenfeld Federman**, habló sobre "La reforma económica del agua en México" durante la Semana Temática 7, la cual se orientó al tópico de "Economía y finanzas del agua", la cual tuvo lugar del 28 de julio al 1 de agosto pasado.



Sin duda alguna, la participación de nuestra Asociación en la **Expo Zaragoza 2008** nos permite posicionarla como un actor de relevancia en el escenario internacional para los temas más apremiantes del sector hídrico tanto dentro como fuera de nuestras fronteras. 



Sucesión

Mike Leonard toma las riendas de la Asociación AWWA cambia de presidente



Previamente, durante la cena del domingo 11, la **ANEAS** tuvo la oportunidad de convivir con los integrantes de la directiva entrante, estableciéndose las líneas de colaboración por el próximo periodo. En el marco de este evento, el **Ing. Juan Emilio Rangel W.** Director del capítulo 1 en México de la **AWWA**, conjuntamente con el **Dr. David Korenfeld F.** Presidente de **ANEAS**, tuvieron oportunidad de participar en las reuniones del programa y, desde luego asistir a la exposición.

Con un endoso entusiasta por parte del alcalde de Roswell, Georgia, el señor **Mike Leonard** recibió el mando de la oficina presidencial de la **AWWA** de manos del presidente saliente, **Nilaksh Kothari**, el pasado 11 de junio durante la **Conferencia Anual de la AWWA** en Atlanta, Georgia.

El alcalde **Jere Wood** dijo estar sumamente orgulloso de que, por primera vez, uno de sus colaboradores, **Mike Leonard**, quien dirige las obras de agua en la ciudad de Roswell, haya sido elegido para dirigir una organización a nivel nacional. También refirió al señor **Leonard** como una persona capaz de transformar los deseos en un plan de acción.

Por su parte, el señor **Leonard** dio a conocer las siguientes prioridades para el primer año de su mandato:

- 1.- Promover la importancia de los profesionales del agua.
- 2.- Apoyar los programas para la sustentabilidad de la fuerza de trabajo en la industria del agua.
- 3.- Fortalecer la participación de los miembros de la **AWWA**.
- 4.- Fortalecer las asociaciones entre la **AWWA** y sus secciones.

Asimismo, manifestó su particular interés en el poder de la diversidad en los Organismos Operadores y la **AWWA**. “Entiendo la importancia que tiene cada profesional del agua desde operadores, personal de laboratorio, empleados de oficina, distribuidores, personal de mantenimiento, hasta gerentes como yo. Todos nos necesitamos mutuamente para cumplir con los retos”.

También comentó que percibe una sinergia similar en las diferentes disciplinas y afiliaciones entre los miembros de la **AWWA**: aquellos que representan a los Organismos

Operadores, industriales, consultores y proveedores de servicios; o también desde otro punto de vista: aquellos interesados en el reuso del agua, infraestructura, asuntos públicos y otros aspectos de la industria hidráulica.

El señor **Leonard** concluyó sus comentarios sobre el tema de cómo mejorar la **AWWA** con una frase del **rey Whitney Hijo**, que dice: “Para el que está seguro de sí mismo, el cambio es inspirador, ya que el reto existe para mejorar las cosas”. 

El presidente entrante de la AWWA, señor Mike Leonard.





Celebración

Festejan con ciclo de conferencias

40 Aniversario de la CESPE

Ante representantes de los tres niveles de gobierno, ex directores, asociaciones, universitarios y ciudadanía en general, fue realizado el pasado 11 y 12 de agosto, el **Tercer Ciclo de Conferencias “Gestión del Agua y Saneamiento en México”**, como parte de los eventos conmemorativos del 40 aniversario de la **Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada (CESPE)** en Baja California.

Los distintos ponentes invitados convergieron en la sala del Hotel Coral y Marina, con exposiciones alusivas a la situación actual y futura de los Organismos Operadores a nivel regional y nacional, en tecnología hidráulica, reuso de aguas tratadas, desalación, indicadores y concienciación en el uso y ahorro del recurso potable.



En la inauguración, presidida por el anfitrión del evento, C.P. **Hugo Adriel Zepeda Berrelleza**, director general de la **CESPE**, estuvieron presentes: el licenciado **Pablo Alejandro López Núñez**, presidente municipal de Ensenada; **Miguel Ángel Barretos Gómez** en representación del gobernador del estado de Baja California, **José Guadalupe Osuna Millán**; el licenciado **Ismael Grijalva Palomino**, en representación del ingeniero **Juan Rafael Elvira Quesada**, secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales; el vicealmirante C.G. DEM. **Alberto Castro Rosas**, Comandante de la Segunda Región Naval; el ingeniero **Roberto Olivares**, director ejecutivo de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.**; y la vicerrectora de la **Universidad Autónoma de Baja California** en Ensenada, M.C. **Judith Isabel Luna Serrano**.

En sus respectivos mensajes, los integrantes del presidium coincidieron sobre la importancia del trabajo de los empleados de



los Organismos Operadores, la corresponsabilidad que debe tener la ciudadanía en el uso del agua potable y la gestión que han logrado distintos directores de los Organismos que actualmente siguen operando los sistemas municipales y estatales.

Por sus 40 años de labor dentro del Organismo al servicio de la ciudadanía, impulsando mayor calidad en el agua potable y saneamiento, **Hipólito Quintero Murillo** recibió una placa de reconocimiento por parte del director de **CESPE**, quien lo felicitó por los logros alcanzados e invitó a sus compañeros a seguir el ejemplo de tan destacado trabajador.



El programa del día 11 de agosto inició con el tema “Proceso Regional de las Américas Rumbo al V Foro Mundial del Agua”, a cargo del ingeniero **Roberto Olivares**. El director ejecutivo de **ANEAS** habló sobre las acciones que se han llevado a cabo a nivel nacional y cuál es el panorama actual y a futuro de las gestiones de distintas entidades estatales.

En representación del ingeniero **Juan Rafael Elvira Quesada**, secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el licenciado **Ismael Grijalva Palomino**, actual director ge-

neral del Organismo de Cuenca Península de Baja California, habló sobre el Plan Nacional Hídrico 2007–2012, exponiendo básicamente los siguientes ocho objetivos medulares:

1. **Mejorar la productividad del agua en el sector agrícola.**
2. **Incrementar el acceso y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.**
3. **Promover el manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos.**
4. **Mejorar el desarrollo técnico, administrativo y financiero del sector hidráulico.**
5. **Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso.**
6. **Prevenir los riesgos derivados de fenómenos hidrometeorológicos y atender sus efectos.**
7. **Evaluar los efectos del cambio climático en el ciclo hidrológico.**
8. **Crear una cultura contributiva y de cumplimiento a la Ley de Aguas Nacionales en materia administrativa.**

CONTINÚA EN LA PÁG. 20 ➔



← VIENE DE LA PÁG. 18

Por otra parte, hablando sobre los “Indicadores de gestión de Organismos Operadores en México”, el ingeniero **Nahún Hamed García Villanueva**, del **Instituto Mexicano de Tecnología del Agua**, expuso los avances logrados por distintas comisiones estatales y municipales, en términos de cobertura con agua potable y saneamiento, así como el déficit por pérdidas de recurso y la profesionalización de directores para la correcta toma de decisiones.



Durante las ponencias del ciclo del día 12 de agosto, los asistentes presenciaron la exposición de la licenciada **Elizabeth Cerda Andrade**, gerente de Comunicación y Cultura del Agua de **Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey (SADM)**. El tema desarrollado fue “Programa Nacional de Cultura del Agua”, con el cual definió el actual rumbo de las entidades encargadas de promover la conciencia ciudadana, mediante acercamiento institucional y campañas publicitarias.

En cuanto al aprovechamiento y uso de fuentes alternativas para la extracción y suministro de agua potable, el ingeniero **José Antonio Agúndez Montaño**, director general del **Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Los Cabos**, Baja California Sur (**OOMSAPAS**) compartió la visión y experiencias sobre la desalación de agua marina, ante la instalación de la primera planta desaladora de un organismo público en México.



Para concluir el tercer ciclo de conferencias, con motivo de los 40 años de la **CESPE** como paraestatal, se realizó la mesa de análisis “Situación Actual y Proyectos a Futuro del Agua y Saneamiento”, con las perspectivas de cada uno de los directores y representantes de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali, Tijuana, Tecate y Ensenada. Durante una exposición de 10 minutos, los funcionarios hablaron sobre las obras y acciones actuales y a futuro para impulsar el desarrollo de los municipios, la región de Baja California y finalmente la aportación al país, promoviendo las estrategias del Plan Nacional Hídrico.

Para mayor información, puede contactar a la **Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada** en:

Av. Gastélum 750, Zona Centro
Ensenada, Baja California, C.P. 22800
Teléfonos: (646) 178-24-82, 178-19-00
Ext. 102 Fax: (646) 178-10-74
o al E-mail: cespe@prodigy.net.mx
www.cespe.gob.mx

Visita

Se reunieron con el presidente de ANEAS

Delegación argentina en gira de trabajo por la Ciudad de México

Dentro de las actividades de la gira de trabajo que realizó una delegación argentina por la Ciudad de México, el gobernador de la Provincia de Mendoza, Argentina, C.P. **Celso Jaque**; el Dr. **Francisco Pérez**, ministro de Obra Pública de Mendoza; y el secretario de Turismo de Mendoza, Lic. **Luis Böhmer**, se reunieron en junio pasado con el presidente de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.**, y secretario de Agua y Obra Pública del Estado de México, **Dr. David Korenfeld Federman**, para intercambiar experiencias y estudiar algunos proyectos que se llevarán a cabo en los próximos meses, entre ellos, se planteó la realización en el mes de abril de 2009 el **II Foro Iberoamericano** de Regulación en la Ciudad de Mendoza.



Reunión

David Korenfeld se reunió con el director del Instituto de Ingeniería

ANEAS visitó la UNAM

El pasado mes de mayo, el secretario del Agua y Obra Pública del Estado de México y presidente de **ANEAS**, **Dr. David Korenfeld Federman**, visitó las instalaciones del **Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)**, para reunirse con el director del mismo, **Adalberto Noyola Robles**, y conocer los proyectos que en materia hidráulica se desarrollan en la Máxima Casa de Estudios, principalmente aquellos encaminados a la detección oportuna de fugas de agua en las redes de distribución y al ahorro del vital líquido en los hogares.



Obra

Evitará inundaciones en el Valle de México

Inició construcción del Túnel Emisor Oriente

El presidente de la República **Felipe Calderón** y el gobernador del Estado de México **Enrique Peña Nieto** coincidieron en afirmar que cuando se conjuntan los esfuerzos de cuatro gobiernos de distinto origen partidario y se trabaja de manera armónica y constructiva es posible realizar más obras de gran alcance para la población, como el caso del **Túnel Emisor Oriente** que evitará inundaciones en la Zona Metropolitana del Valle de México, y cuya construcción arrancó el pasado 13 de agosto en el municipio de Ecatepec, Estado de México, con el evento que encabezaron ambos funcionarios.



El Ejecutivo Estatal dijo que en la construcción de esta obra, la más importante en los últimos 30 años y que tendrá una inversión de 13 mil millones de pesos, “está implícito el compromiso que siempre hemos reiterado de sumarnos al esfuerzo compartido, de sumarnos a la realización de los megaproyectos que sin duda habrán de impactar de manera muy decidida en la calidad de vida de los ciudadanos”.

Precisó que el **Túnel Emisor Oriente** permitirá desalojar las aguas pluviales y negras que se acumulan en la Zona Metropolitana y llevarlas al estado de Hidalgo para su tratamiento y posterior reutilización industrial o de riego, no es una obra de relumbrón porque irá por el subsuelo, pero “es una obra que acredita la responsabilidad histórica de los cuatro gobiernos que en ella habrán de participar”.



El **Túnel Emisor Oriente** tendrá mayores dimensiones que el Drenaje Profundo, pues su longitud será de 62 kilómetros y su diámetro de 7 metros, lo que permitirá desalojar 150 metros cúbicos de agua por segundo, es decir, casi el doble de lo actual, con lo que se beneficiará a 15 municipios y se garantizará que la población de la Zona Metropolitana del Valle de México quede exenta de inundaciones y desastres que pudieran poner en riesgo su vida y su patrimonio. La cantidad de agua que se desalojará diariamente a través del emisor es equivalente a 13 millones de tinacos, explicó **Peña Nieto**.

Ante el alcalde de Ecatepec, **José Luis Gutiérrez Cureño**, quien dio la bienvenida a los asistentes, reconoció la participación en este megaproyecto de las autoridades del Distrito Federal, Hidalgo y, por supuesto, del Gobierno Federal, “con quien hemos venido trabajando de manera armoniosa en el diseño de estas obras y donde, reitero, está comprometida la participación del gobierno del Estado de México”.

Por su parte, el presidente **Felipe Calderón** dijo que con esta magna obra prácticamente se construirá otro drenaje profundo y afirmó que sin duda “es uno de los proyectos más caros, más importantes y más necesario de mi administración. Ya nos habíamos tardado muchos años en hacer esto. Y se trata de una de las obras más grandes en materia hídrica de México. A través del túnel vamos a desalojar 150 metros cúbicos por segundo. Un aumento de casi el 100 por ciento de la capacidad de desalojo actual”, precisó.



Coincidió con el gobernador **Peña Nieto** al señalar que “cuando los gobiernos nos ponemos de acuerdo, podemos atender los problemas de la gente y resolverlos. No importa qué grandes sean los problemas. Estoy seguro que más grande es la voluntad y la fuerza de los mexicanos, y mientras más nos pongamos de acuerdo, más rápido habremos de superar los grandes desafíos del país, y hoy, el arranque de obra del túnel emisor, así lo demuestra”. Anunció que por cada peso que pague el usuario de agua, el ayuntamiento y el Estado de México, el gobierno federal pondrá un peso más para obras. “Hagamos un programa entre todos para darle agua a la gente que no tiene, para mejorar el suministro. Tenemos que hacerlo juntos porque de otra manera no será posible”, advirtió.



En este punto, reconoció al gobierno del Estado de México “por su voluntad de cooperar para dar soluciones que se habían postpuesto durante años”; y también a Hidalgo por contribuir a este esfuerzo metropolitano, porque allí se construirá la planta de tratamiento de aguas residuales más grande de América Latina.

El Ejecutivo Federal dijo que la tarea de todo gobierno es generar bienes públicos y servir a la gente, porque a ella no le importa si se trata de un asunto de competencia municipal, estatal o federal, sino que se resuelva el problema. “Coordinación y colaboración es lo que la sociedad necesita y exige de sus gobiernos, porque es la vía para que México salga adelante”, aseguró.

El presidente de la República destacó que el túnel del emisor es un paso vital para construir una ciudad más sustentable y una obra que aunque vaya por debajo de la tierra y no se vaya a ver, mejorará la calidad de vida de los mexicanos.

Miguel Ángel Osorio Chong, gobernador de Hidalgo, señaló que esta obra refleja el interés de los gobiernos involucrados al sumar voluntades para solucionar problemas en beneficio de la ciudadanía, y agregó que se requieren acuerdos regionales como éste para enfrentar el gran desafío: responder con eficacia a las demandas de la población. “Los hidalguenses queremos una región competitiva, pero bien planeada”, dijo.

En el evento participó el director de la **CONAGUA**, **José Luis Luege**, quien presentó un video sobre el **Túnel Emisor Oriente**.



Asistió el secretario del **Agua y Obra Pública del Estado de México** y presidente de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)**, **David Korenfeld Federman**, quien resaltó que este tipo de obras sólo se pueden llevar a cabo con la colaboración de los tres órdenes de gobierno, y refrendó el compromiso del gobierno mexiquense para seguir trabajando conjuntamente no sólo en obras magnas, sino en cualquier tipo de obra que beneficie a la ciudadanía.

Debate

Participó en la Tribuna del Agua de la Expo Zaragoza 2008

CEA
Querétaro

La Tribuna del Agua fue la parte de la **Expo Zaragoza 2008** donde se propició el debate de los problemas más serios relacionados con el tema “Agua y desarrollo sostenible”.

El ingeniero **Manuel Urquiza**, vocal ejecutivo de la **CEA Querétaro** y Secretario del Consejo Directivo de **ANEAS**, participó con el tema “Uso sostenible del agua en Querétaro”, dentro de la Semana Temática que se llevó a cabo del 15 al 18 de julio de 2008 en el Foro de Buenos Ejemplos de la Tribuna del Agua.

Enfrentar los retos existentes en torno al agua, originados por el crecimiento de la población y el desarrollo económico en años recientes es la misión del **Programa de Abastecimiento y Uso Sostenible de Agua Potable en la Zona Conurbada de la Ciudad de Querétaro**, señaló **Manuel Urquiza Estrada** durante el Foro de los Buenos Ejemplos, donde compartió experiencias con el ingeniero **José Luis Luege Tamargo**, director general de la **Comisión Nacional del Agua**, y con autoridades hídricas de Colombia y Brasil.


“En los últimos 25 años, la ciudad tuvo un crecimiento económico y poblacional alto, en 2007 se estimó una población de 962 mil 240 habitantes. Esta situación desencadenó crecientes y complejos problemas con los recursos hidráulicos necesarios para cubrir las demandas de la agricultura, industria y uso doméstico”, agregó **Manuel Urquiza**.

Explicó que un alto porcentaje del agua que se utiliza en la ciudad proviene del Acuífero del Valle de Querétaro, el cual presenta una sobreexplotación del orden del 60% en relación con su recarga, con un abastecimiento promedio de 3.5 metros cúbicos por año producto de la extracción de 110 millones de metros cúbicos anuales.

Los altos niveles de sustracción del recurso pone en grave riesgo al acuífero de la región,

es por eso que a través de dicho programa la **CEA Querétaro** busca la sostenibilidad del recurso, mediante la racionalización del consumo, la reutilización de aguas tratadas y la incorporación de volúmenes de aguas residuales y subterráneas provenientes de fuentes no convencionales.

Comentó que la ejecución del **Programa de Abastecimiento y Uso Sostenible de Agua Potable** ha permitido implementar los proyectos Acueducto II, el Radar y el Centro Hidrometeorológico, la Gestión Nocturna de Presiones y Fraccionamientos Residenciales Sostenibles.

Mediante estos proyectos y programas, la **Comisión Estatal de Aguas de Querétaro** busca la sostenibilidad en el uso del agua en la zona metropolitana. 





Foro

Se llevó a cabo en la Ciudad de México Foro Iberoamericano de Regulación

El **Foro Iberoamericano de Regulación de los servicios públicos (FIAR)** se llevó a cabo en la Casa de Cultura Quinta Colorada, los días 24 y 25 de julio de 2008, y contó con representaciones de distintos países como: Brasil, España, Portugal, Costa Rica, Belice, Estados Unidos, Argentina, Perú y Ecuador.



Durante la inauguración se tuvo el honor de contar con la presencia de las siguientes personalidades: la secretaria del Medio Ambiente, licenciada **Martha Delgado Peralta**; ingeniero **Ramón Aguirre Díaz**, director general del **Sistema de Aguas de la Ciudad de México**; ingeniero **Alvaro Machado Vieira**, presidente de la **Asociación de Entes Reguladores de Agua Potable y Saneamiento de las Américas (ADERASA)**; y el **Dr. David Korenfeld Federman**, presidente de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)**.

En un escenario donde la regulación de los servicios públicos, especialmente en materia de agua, se ha convertido en una realidad creciente en los países de América Latina y, considerando que algunos países aún no han implementado una eficiente regulación en esta materia, se realizó el **Foro Iberoamericano de Regulación (FIAR)** en la Ciudad de México, el cual permitió revisar, estudiar y posicionar el tema de la regulación a nivel iberoamericano, mediante el intercambio de experiencias y conceptos.

Tal como se señaló durante la inauguración, la regulación de los servicios públicos son una realidad y en la Ciudad de México son de gran relevancia para el Gobierno del Distrito Federal, debido a que las políticas ambientales impulsadas en la ciudad requieren de la participación coordinada del sector público y privado en un marco transparente y de rendición de cuentas.

El **FIAR** fue una iniciativa de la Asociación de Entes Reguladores de Agua y Saneamiento de las Américas **ADERASA**, y ha celebrado su primera edición en la Ciudad de México, con el auspicio de las autoridades de la Ciudad de México y en coordinación con la **ANEAS**, en el marco del Seminario de Regulación del Cono Sur, realizado del días 26 al 28 de marzo de 2006 en Foz de Iguaçu, Brasil.

Con la primera edición del **FIAR** se ha conseguido un avance significativo entre las organizaciones participantes. El contenido aportado en relación con la modernización del Estado, el papel estratégico de la actividad reguladora, así como la visión de los reguladores, regulados, funcionarios de alto nivel de la administración pública y estudiosos del tema, ha permitido conocer las dimensiones de fondo y las diferencias específicas, a nivel iberoamericano, que permitirán lograr avances significativos en materia de regulación.



Obra

Iniciaron trabajos de construcción en Querétaro

Planta de Tratamiento San Pedro Mártir



El pasado 3 de junio de 2008, el gobernador del estado de Querétaro, licenciado **Francisco Garrido Patrón**, y el director general de la **CONAGUA**, ingeniero **José Luis Luege Tamargo**, dieron el banderazo de inicio de las obras para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales San Pedro Mártir.

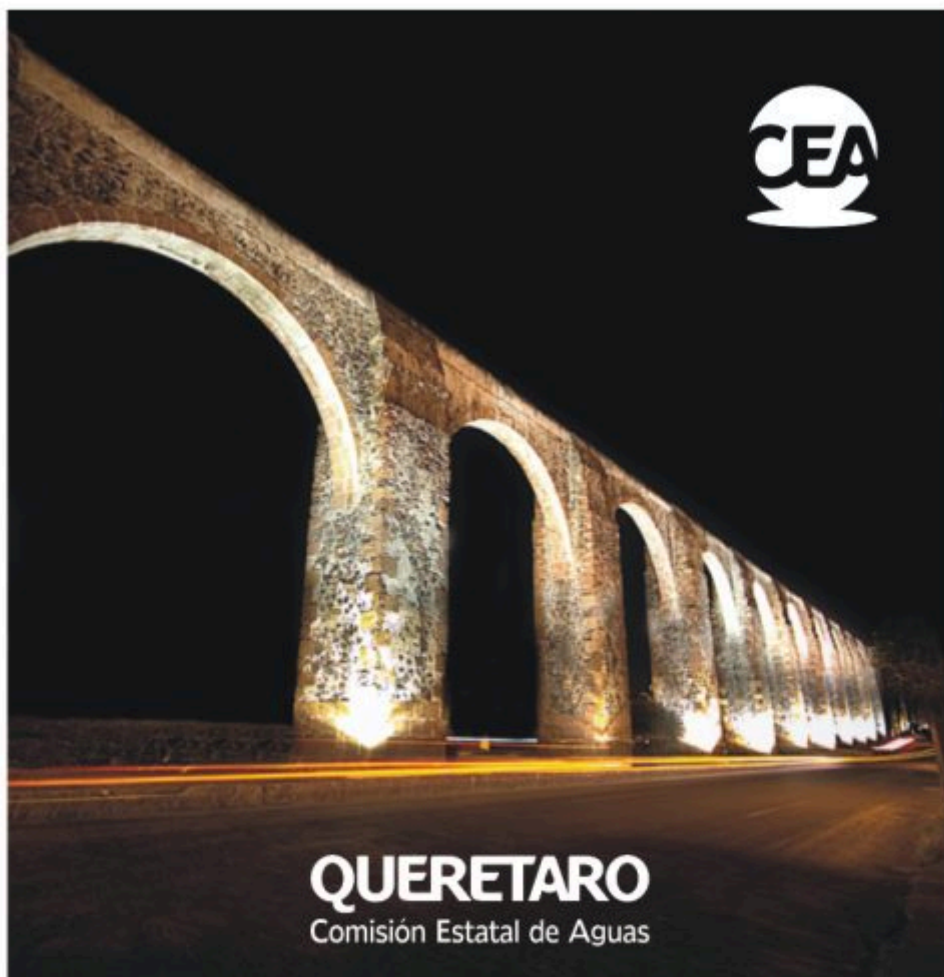
El gobernador de Querétaro señaló que con este proyecto se tendrán saneadas el total de las aguas residuales de la ciudad de Querétaro y su zona conurbada, por lo que este nuevo e importante logro es una muestra más de que la administración tiene como prioridad la mejora real, tangible y medible de las condiciones de vida de los queretanos, así como del medio ambiente.

Por su parte, el director general de la **CONAGUA** reconoció el trabajo de la administración estatal y mencionó que Querétaro es un ejemplo a nivel nacional, ya que cuenta con un programa de desarrollo urbano con visión a 25 años, en donde se plantea el abastecimiento de agua a través de una serie de proyectos como Acueducto II.

El ingeniero **Manuel Urquiza Estrada**, vocal ejecutivo de la **CEA Querétaro**, destacó que esta planta es el punto neurálgico del Plan Integral de Saneamiento y Reuso del Agua de la Ciudad de Querétaro y su Zona Conurbada y del Sistema de Saneamiento de Aguas Residuales de la Zona Norte de la ciudad de Querétaro.

El ingeniero **Urquiza** añadió que esta planta de tratamiento tendrá una capacidad de 750 litros por segundo en la primera etapa, y mil 500 litros por segundo en la segunda etapa de operación, contribuyendo así con una infraestructura de vanguardia, al cuidado del medio ambiente y al impulso de actividades productivas, industriales y agrícolas.

El ingeniero **Urquiza Estrada** hizo un reconocimiento al gobernador del estado y al director general de la **CONAGUA** por su apoyo y concluyó afirmando que hoy la gestión del agua debe mirar al futuro, debe mirar a las siguientes generaciones. La **ANEAS** felicita a la **CEA Querétaro**, por el impacto y desarrollo de procesos de alta envergadura, los que sin duda beneficiarán a los usuarios de los servicios que otorgan a la población de esa entidad.





Seminario

Se realizó en León, Guanajuato

5º Seminario Nacional de Watergy

La **Allianza para el Ahorro de Energía** (Alliance to Save Energy, ASE) con el apoyo de la **Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional** (USAID), a través de **Watergy México A.C.**, en conjunto con la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.** (ANEAS) y el **Sistema de Agua y Saneamiento de León** (SAPAL) realizaron en la ciudad de León, Guanajuato, el **5º Seminario Nacional de Eficiencia Integral en Agua y Energía** y la primera **Expo Eficiencia Watergy 2008**, teniendo la participación de 24 estados de la república y 15 empresas en la zona de exposición.

En el acto inaugural estuvieron presentes las siguientes personalidades: ingeniero **Arturo Pedraza** (Watergy México), ingeniero



Roberto Olivares (ANEAS), ingeniero **Emiliano Rodríguez Briceño** (SAPAL), entre otros representantes del Ayuntamiento de León.

Los objetivos del evento fueron: capacitar a los Organismos Operadores en las principales técnicas para mejorar la eficiencia en la administración conjunta del agua y la energía utilizada para su manejo; promover tecnologías de punta y herramientas para mejorar la eficiencia en la administración conjunta del agua y la energía; así como promover la práctica de la eficiencia como una alternativa de menor costo ante las inversiones de nueva infraestructura y sobre todo como medio para mejorar el nivel de vida y la salud de la población.



Recursos

Para la ejecución de obras de agua potable y saneamiento

CONAGUA transfiere 15 mdp a Tlaxcala

A través del Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas (APAZU), la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)** transfirió recursos por 15 millones de pesos al gobierno de Tlaxcala, los cuales son parte de los 40.6 millones de pesos que se ejercerán en el presente año en la entidad.

El director local de **CONAGUA**, **Carlos Morales Badillo**, indicó que de los 40.6 millones de pesos, 22.6 corresponden a la aportación del Gobierno Federal y los 18 millones de pesos restantes constituyen la participación del gobierno del estado, tal y como quedó establecido en los anexos técnicos y de ejecución suscritos por ambas instancias.

Por ello, en cumplimiento a los compromisos contraídos y a las reglas de operación del Programa, la **CONAGUA** hizo entrega a la **Secretaría de Finanzas** del estado un cheque con valor de 15 millones de pesos, que representan el 67% del total de los recursos programados para el presente ejercicio fiscal.

Morales Badillo agregó que con estos recursos se realizarán obras de gran beneficio social y de alto impacto en la preservación del medio ambiente, puesto que se llevará a cabo la rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas residuales del municipio de Tepeyanco; la construcción de dos más en Sanctorum de Lázaro Cárdenas e Ixtacuixtla; la realización de tres estudios y proyectos de alcantarillado y saneamiento

en Apizaco, Contla de Juan Cuamatzi y Nativitas; así como el equipamiento de un pozo en Yauquemecan. Destacó que la **Secretaría de Obras Públicas** del gobierno estatal, que funge como ejecutor del APAZU, inició en fecha reciente el proceso de licitación de las obras y conforme se compruebe el avance del programa, se irán liberando los 7.6 millones de pesos restantes, que forman parte de la aportación federal.

“Mediante la instrumentación de acciones como éstas, donde la conjunción de esfuerzos está presente, lograremos incrementar los niveles de calidad de vida de la población y de heredar un futuro mejor a las nuevas generaciones”, enfatizó el funcionario.



Posicionamiento



Durante el periodo 2008-2010

Designan a ANEAS para presidir ADERASA

Por: Lic. Claudia Coria

Durante la **VIII Reunión Anual de la Asociación de Entes Reguladores de Agua Potable y Saneamiento de las Américas (ADERASA)**, que tuvo lugar en San José de Costa Rica del 2 al 5 de septiembre de 2008, se designó por unanimidad a México, a través de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento, A.C. (ANEAS)**, en la persona del **Dr. David, Korenfeld**, como Presidente del **Consejo Directivo de ADERASA** para el periodo 2008-2010.

El evento fue inaugurado por la presidenta en funciones de la República de Costa Rica, señora **Laura Chinchilla**, quien en su mensaje reconoció la importancia de la regulación de los servicios públicos, destacando la labor de **ADERASA** en los últimos tiempos.

Con la presencia de los países miembro en la Asamblea, así como de los invitados del **Banco Mundial** y los representantes del gobierno costarricense, se llevó a cabo la votación para conformar la nueva mesa directiva de la **ADERASA**, la cual fue encabezada por México y está acompañada por Paraguay, Brasil, Argentina y Colombia.

Los entes reguladores de las Américas son organismos responsables de la regulación de la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, quienes se han asociado en **ADERASA** para mejorar la práctica regulatoria. Esta organización aglutina a la fecha a 16 representaciones nacionales, teniendo como invitados a Guatemala, Belice y El Salvador.

Durante su intervención, el **Dr. Korenfeld** agradeció el apoyo recibido y en nombre del **Consejo Directivo de ANEAS** ofreció trabajar para proyectar a la **ADERASA** como una organización modelo en la materia, de acuerdo a los cánones internacionales de la regulación.

La Asamblea eligió a la ciudad de Lima, Perú, para la próxima reunión anual de **ADERASA**; en tanto la organización desarrollará el Programa de Trabajo delineado por la nueva mesa directiva.

Con esta doble función la **ANEAS** pone en práctica un modelo de trabajo que pretende fortalecer a los Organismos Operadores, propiciando su incorporación en esquemas de comparación (benchmarking); en estruc-

turas tarifarias y contabilidad regulatoria; y en una vinculación cada vez más cercana con los consumidores de los servicios que se otorgan, para tomar en consideración su opinión y grado de satisfacción, consiguiendo con este proceso los insumos necesarios para generar las iniciativas que modifiquen los ordenamientos jurídicos que los rigen.

Es altamente satisfactorio que la **ANEAS** se encuentre posicionada en los ámbitos nacional e internacional como una organización sólida, liderando procesos y estableciendo pautas para una mejor prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.



Nueva mesa directiva de **ADERASA**: México - Presidente • Paraguay - Vicepresidente
Brasil - 1er. Director • Argentina - 2do. Director • Colombia - 3er. Director.



El Pdte. saliente, **Ing Alvaro O. Vyera Machado** entrega al **Dr. David Korenfeld F.**, Pdte. de **ANEAS** el nombramiento como Presidente de **ADERASA** firmado por los países miembros de la Asociación.



Dr. David Korenfeld, Presidente de **ADERASA** y **ANEAS**
Dip. Maureen Ballester, Vicepdta. Asamblea C.R.
Ing. Roberto Olivares, Director Ejecutivo de **ANEAS**.



Inauguración de la **VIII Reunión Anual de ADERASA** por la Presidenta en funciones de Costa Rica.



Gobierno

Dependencias del DF unen esfuerzos y recursos para atender inundaciones

Crean operativo de reacción inmediata

Por: Lic. Belem Guzmán

Un operativo de reacción inmediata del Gobierno del D.F.

Por los resultados obtenidos en el Distrito Federal, en este número incorporamos un reportaje sobre un programa de gobierno para la atención de los efectos producidos por las lluvias de la temporada 2008.

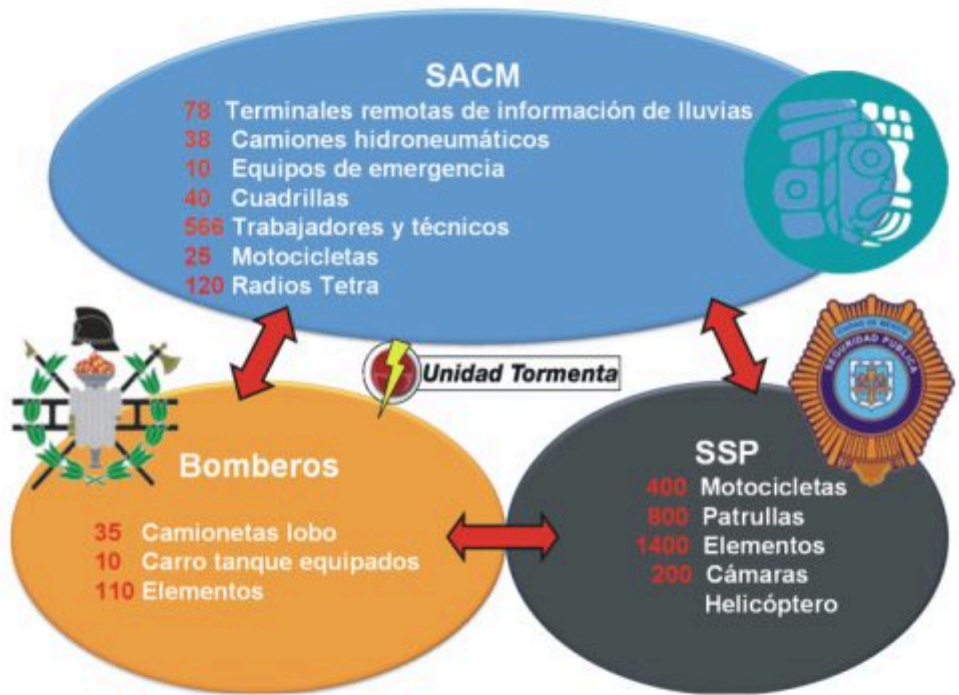
Este operativo lo realiza el **Sistema de Aguas de la Ciudad de México**, órgano descentrado del Gobierno del Distrito Federal, por segundo año consecutivo y es un eje de respuesta inmediata mediante el cual se solucionan problemas de encharcamientos e inundaciones en la Capital.

Dependencias del Gobierno del D.F. unen esfuerzos y recursos para abatir inundaciones

Las Secretarías de **Seguridad Pública**, de **Protección Civil** y el **H. Cuerpo de Bomberos**, coordinadas por el **Sistema de Aguas de la Ciudad de México**, ubican equipos hidroneumáticos, vehículos equipados con bombas para el desalojo de las aguas, cuadrillas de trabajadores y personal de Vulcanos (bomberos), en 90 sitios provisionales durante la temporada de lluvias.

Los automovilistas que circulan diariamente por las principales vialidades de la Ciudad de México como el Viaducto, la Avenida Zaragoza, el Anillo Periférico, Circuito Interior, Insurgentes, se percatan de unos enormes camiones tipo Vector, que se distinguen por tener a sus costados unas lonas con el logotipo de **Unidad Tormenta**, pero que durante la lluvia son responsables de ubicarse en las partes más afectadas de la vialidad, en donde realizan trabajos para liberar de basura.

Esquema de Coordinación





Tecnología de punta aplicada en las emergencias

Durante una lluvia los responsables de **Unidad Tormenta** reciben información de la intensidad con la que se registran las precipitaciones, en tiempo real proveniente de 78 estaciones pluviométricas instaladas en el área metropolitana, así como de llamadas que realizan los ciudadanos al 066 teléfono de emergencias, o bien cuenta con un Call Center de emergencias, que funciona 24 horas los 365 días del año, el 5654 3210, a un reporte de encharcamiento le asignan un folio para que al sitio acuda primero un motociclista debidamente equipado que se le identifica como Tormenta, éste dimensiona el problema y canaliza los equipos adecuados conforme al tamaño del conflicto, con esta acción se han reducido los tiempos de atención que en el DF, eran hasta de 10 horas.

El papel que juegan las cámaras de televisión que la **Secretaría de Seguridad Pública del DF** tiene instaladas en puntos estratégicos es muy importante, en el Puesto de Mando y en el Centro de Monitoreo de Tlaxcoaque, en la zona Centro, hay personal de **Unidad Tormenta**, que son trabajadores de la Dirección de Drenaje, al igual que el resto de personal de cuadrilla y de ingenieros, quienes están pendientes de las imágenes que reciben los monitores, programados para detectar cuando una vialidad está inundada.

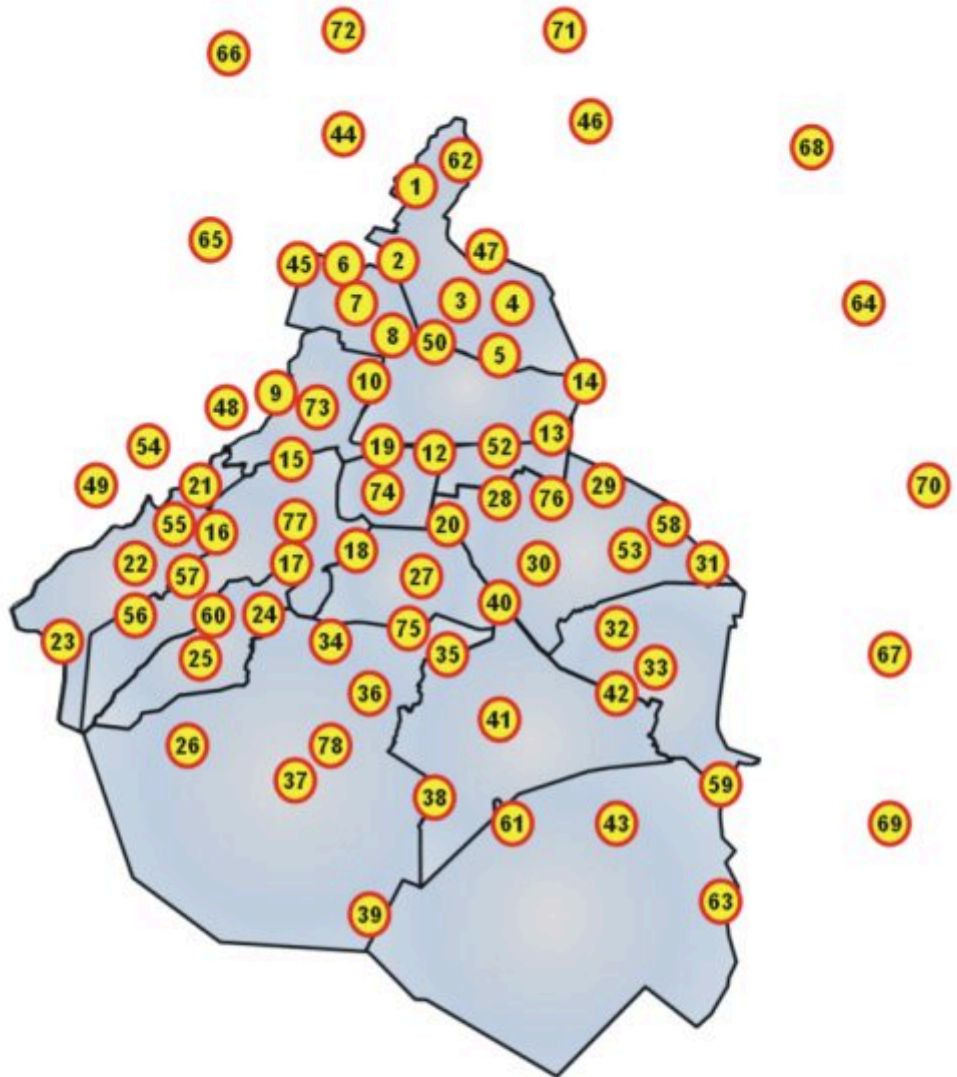
Las patrullas de Tránsito de la Policía Capitalina también detectan encharcamientos y los transmiten a una base de Radio Tetra (**Unidad Tormenta** trabaja con más de 240 equipos que se caracterizan por su alto nivel de eficiencia y de cobertura), este medio es clave para movilizar equipos y resolvió el problema de los hidroneumáticos que tenían gran dificultad para circular en las condiciones características de la ciudad que son de tráfico intenso, estos camiones al ser escoltados por patrullas llegan más rápido a los sitios en momentos cruciales.



Call Center	5654-3210
Locatel	066

Medición de Lluvias en Tiempo Real

78 estaciones pluviométricas





Hay que recordar que la Capital se fundó en lo que fue el Lago de Texcoco y que su crecimiento poblacional ocasionó que fuera desecado, pero el agua tiene “memoria” y busca lo que fue su cauce, de la infraestructura del drenaje depende su desalojo, no obstante los problemas en la ciudad son iguales a su tamaño, enormes, cada vez se requiere de emisores más grandes. **Unidad Tormenta** ha significado un programa de gobierno que para dar un mayor resultado detectó las vialidades con mayores problemas, por lo que en 2007 y durante el presente año se han realizado obras para evitar encharcamientos, que consisten en ampliar la capacidad de los colectores pluviales, construcción de cárcamos, sustitución de equipos de bombeo en pasos a desnivel, etc.

Recordemos que si una vialidad se inunda se cierra la circulación y miles de automovilistas o de usuarios del transporte público resultan afectados, la importancia de que en la Ciudad de México opere **Unidad Tormenta** radica en que ha disminuido los tiempos de solución en un 80%.

Directorio de Unidad de Tormenta

- Ing. **Ramón Aguirre Díaz**, director general del SACM.
- Ing. **Alejandro Martínez Pérez**, director ejecutivo de Operación.
- Ing. **Miguel Carmona Suárez**, director de Drenaje Tratamiento y Reuso.
- Lic. **Miguel Ricaño Escobar**, coordinador de Unidad Tormenta.

Sistema Automatizado de Medición
Infraestructura de drenaje



2007	2008
27	54
Estructuras	Sitios



Cumbre

En Roma, Italia

Jefes de Estado debatieron sobre falta de agua y alimentos



La antigua frase *Roma caput mundi*, que puede traducirse como "Roma, centro del mundo", calza como anillo al dedo. Gracias a la cumbre de la **Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)** sobre seguridad alimentaria mundial y los retos del cambio climático y la bioenergía que se realizó en junio, la Ciudad Eterna volvió a ser protagonista.

A esta conferencia de alto nivel llegaron unos 40 Jefes de Estado y 100 Ministros, entre ellos personalidades más que conocidas del escenario internacional.

Sin contar a la presidenta **Cristina Kirchner**, de América Latina estuvieron presentes el mandatario brasileño **Luiz Ignacio Lula da Silva**; el venezolano **Hugo Chávez** y el boliviano **Evo Morales**. De Europa, el español **José Luis Rodríguez Zapatero** -que aprovechó para limar asperezas con su par **Silvio Berlusconi**, que por su nueva y durísima política inmigratoria fue tachado de racista por miembros de su gobierno-, y el francés **Nicolas Sarkozy**, más que popular en Italia desde que se casó con la modelo **Carla Bruni**, nacida en Turín.

De la gran cantidad de Jefes de Estado que llegaron de África, estuvo el presidente egipcio **Hosni Mubarak**, y el de Zimbabwe, **Robert Mugabe**, que realiza su primera visita al exterior desde las controvertidas elecciones legislativas del 29 de marzo último, en las que su partido fue derrotado.

Pero el mandatario que más dio de qué hablar fue el presidente iraní **Mahmoud Ahmadinejad**, quien hubiera querido ver al Papa durante esos días, pero tras idas y venidas finalmente trascendió que para evitar problemas diplomáticos **Benedicto XVI** hizo saber que no recibirá a ningún Jefe de Estado extranjero presente para la cumbre.

Más allá de las reuniones bilaterales, en el cuartel general de la **FAO** -un edificio de típica arquitectura mussoliniana muy cercano a las famosas termas de Caracalla y al legendario Circo Máximo-, los líderes de los 191 países miembros discutieron temas




clave: cómo enfrentar el hambre y la malnutrición frente a la subida de precios alimentarios; la escasez de agua y de tierras; el cambio climático; el aumento de las necesidades energéticas y el crecimiento de la población.

En plena crisis alimentaria mundial, no podía haberse elegido mejor momento para discutir de estos temas. Con Brasil en primera línea en la producción de biocombustibles, para los medios italianos es **Lula**, uno de los primeros Jefes de Estado en llegar a esta capital, el gran protagonista. Pero el mandatario brasileño también fue blanco de protestas de parte de grupos de izquierda que critican su decisión de haberle dado prioridad a los biocombustibles.

"Trae en su valija la rebelión de los agricultores por el aumento de los impuestos sobre las exportaciones de cereales", escribió, en tanto, el diario *La Repubblica* sobre el inminente arribo de **Cristina Kirchner**, que pisó por primera vez Italia como presidenta.

La **FAO** estima que el número de personas hambrientas en 2002-2004 se sitúa en 862 millones, de las cuales 830 millones viven en países en desarrollo. Según el último informe elaborado por la **Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE)** y la **FAO**, los precios de los productos básicos agrícolas se moderarán respecto a los recientes niveles récord, pero en los próximos diez años se espera que su media se sitúe muy por encima de los niveles medios de la última década.

El actual alza de los precios golpeará sobre todo a las personas que sufren la pobreza y el hambre, en especial a los compradores netos de alimentos en las zonas urbanas y a los que no los producen en las zonas rurales de los países con escasos ingresos. 

Fuente: **La Nación**



BANCO MUNDIAL

Programa

Región Andina

Banco Mundial lanza plan contra pérdida de glaciares

En mayo pasado, el **Banco Mundial (BM)** lanzó un programa para enfrentar las consecuencias de la disminución de los glaciares en los Andes de Bolivia, Ecuador y Perú por el cambio climático, con una financiación de 32 millones de dólares.

El proyecto de adaptación regional al impacto del veloz derretimiento de glaciares en los Andes tropicales (Proyecto Regional Andes) pone énfasis en las zonas montañosas y de glaciares, informó el **BM** durante la presentación del programa en Lima, Perú.

"El impacto del cambio climático afectará fuertemente a las economías de los países andinos, en especial a los pobres. Adaptarnos al cambio climático resulta crucial dados los severos e irreversibles efectos que éste tendrá en la región", dijo en una videoconferencia **Carlos Felipe Jaramillo**, director para Bolivia, Ecuador, Perú y Venezuela del **BM**.

El **BM** aportará 8.9 millones de dólares como donación, mientras que las agencias de cooperación de Francia, Japón y Estados Unidos aportarán en conjunto 3.5 millones de dólares.

La **Empresa de Agua de Quito (EMAAPQ)**, el **Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y de Suelos (Pronamach)** y los gobiernos locales de las tres naciones aportarán 20.3 millones de dólares para el proyecto.

El programa busca ayudar al fortalecimiento de los ecosistemas locales y las economías afectadas por el retroceso acelerado de los glaciares tropicales. Esto se hará mediante la ejecución de actividades piloto que ilustren los costos y beneficios de medidas alternativas de adaptación.

Con ello se busca que las consecuencias de la pérdida de glaciares sean incluidas en los planes regionales y locales de desarrollo y que se generen datos sobre la dinámica de esas masas de hielo para mejorar la toma de decisiones políticas al respecto.



En opinión del gerente de la cartera de proyectos de adaptación en América Latina del **BM**, **Walter Vergara**, el proyecto apoyará a los países andinos para monitorear la evolución de los glaciares tropicales y la evolución de los humedales de montaña, así como implementar medidas piloto de adaptación.

El programa sobre los glaciares andinos forma parte de la estrategia del **Banco Mundial** para apoyar a los países de la región a enfrentar las consecuencias del cambio climático. Dicha estrategia ha otorgado 90 millones de dólares para ese fin.

El **BM** firmó un acuerdo con el **Organismo Espacial Japonés (JAXA)**, siglas en japonés para acceder a la información de último minuto proveniente del Satélite de Observa-

ción Terrestre Avanzada (ALOS, por sus siglas en inglés). En Perú, los glaciares tropicales, las lagunas andinas y las montañas húmedas son las principales fuentes de alimentación de los reservorios hidroeléctricos y de los ríos.

En 1970, los glaciares peruanos cubrían un área de 2,041 kilómetros cuadrados, y en 1997 éstos habían disminuido en casi un 22 por ciento y abarcaban un área de 1,595 kilómetros cuadrados.



Fuente: Noticias



Inversión

Construirían presas e infraestructura hidráulica

Europeos interesados en sanear agua de México

Inversionistas europeos manifestaron su interés por traer su capital a México y emprender proyectos de tratamiento de agua, construcción de presas e infraestructura acuática, así como desarrollo regional, informó ProMéxico.

Esta disposición surgió en el marco de la misión de negocios en materia hídrica organizada por ProMéxico, como parte de la participación mexicana en la **Expo Internacional del Agua Zaragoza 2008**, en España.


En la capital de Aragón, Zaragoza, y en Madrid, España, cinco estados de la República Mexicana difundieron seis proyectos en materia hídrica a empresas e inversionistas europeos.

En un comunicado señaló que la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)** estuvo presente en esta misión donde difundió el Plan Nacional Hídrico, el cual contempla inversiones por un monto superior a 227 mil millones de pesos.

Empresas europeas como ACCIONA, IDOM, SMAGUA, Aguidrovert Solar, Drako Operador Logístico, GPR, Natural Agua Canarias, INBISA, ALFRISA Energía y Medio Ambiente y Servet, entre otras, estuvieron presentes en los dos seminarios que se llevaron a cabo en esta misión.

Dichos foros fueron inaugurados por el embajador de México en España, **Jorge Zermeno**, y el cónsul general en Barcelona, **Jaime García Amaral**.

Los foros realizados en esa nación captaron el interés de inversionistas europeos, especialmente en el área de saneamientos de aguas, sobresaliendo dos proyectos en el Valle de México y otro en Durango.

Durante los días de la misión se llevaron a cabo talleres en materia de saneamiento, acueductos, hídrico agrícola y presas y desaladoras, en donde las entidades del país expusieron sus proyectos. El Estado de México difundió su proyecto Cuenca Alta del Río Lerma; Durango, Agua Futura; Puebla, Desarrollo Regional de las Mixtecas; Nayarit, Planta Maestra de Bahía de Banderas y el Saneamiento de Tepic; y Morelos, el Saneamiento Integral de la Cuenca del Río Apatlaco. 

Fuente: **EXonline**



Concurso

Participó estudiante mexicano

Premio Juvenil del Agua de Estocolmo

El joven **José Humberto Ramírez Leyva** representó a México en el **Premio Internacional Juvenil del Agua de Estocolmo**, que se otorga a un proyecto sobresaliente que inspire a la juventud a comprometerse con el agua y el medio ambiente.

La princesa heredera **Victoria de Suecia** sería la encargada de entregar el premio de cinco mil dólares, el 19 de agosto de este año, en el marco de la **Semana Mundial del Agua**, y el ganador sería electo entre proyectos de jóvenes de 30 países que fueron seleccionados previamente.


Ramírez Leyva presentó para la 12 edición del **Premio Juvenil del Agua de Estocolmo**

un proyecto de tratamiento de aguas residuales en granjas de camarón, pues éstas, por el exceso de nutrientes que contienen, contaminan los humedales circundantes.

La propuesta del joven mexicano es el cultivo de macroalgas, que absorben el exceso de nutrientes y disminuyen, por tanto, la contaminación, además de que se pueden utilizar como aceite, alimento, y bajan el impacto ambiental en humedales costeros.

En México el **Instituto de Ingeniería** de la **Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)**, la **embajada de Suecia** y la **Cámara de Comercio Sueco Mexicana**, coordinaron el concurso nacional **Premio Juvenil del Agua**, del que resultó ganador **José Humber-**

to Ramírez, lo que le permitió viajar a Estocolmo. Asimismo patrocinaron la **Academia Mexicana de Ciencias**, el **Colegio de Ingenieros Ambientales de México**, **CONAGUA**, **SEMARNAT**, **SEP**, la **Federación Mexicana de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales**, el **INJUVE**, el **GDF**, y las empresas Alfa-Laval, Ericsson, Telcom, Fundación Coca-Cola, ITT Flygt, Kemira, Sandvik y Tetrapak.

ANEAS estuvo presente durante el evento para apoyar al representante de México. Finalmente, el premio lo ganó la representante de Estados Unidos, siendo acreedores a dos menciones los representantes de Rusia y Sri-Lanka. 

Japón

Desarrollan concepto Agua Virtual, ¿cuánta agua consumimos al día?



El profesor nipón **Taikan Oki** ha desarrollado el concepto de "agua virtual" para cuantificar los litros que absorbe diariamente una persona.


Ojo, beber, solo bebemos dos o tres litros; usar, ya son unos 300, entre la ducha, fregar los platos, lavar la ropa... Pero, en realidad, si contabilizamos toda el agua que hemos usufructuado durante un día, alcanzamos los 3,000 litros.

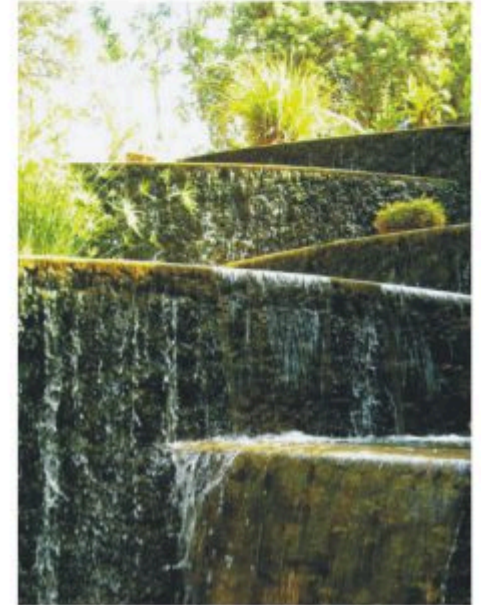
¿Cómo gastamos tanta agua? Por ejemplo, para cultivar un kilo de trigo se requieren 2,000 litros; para uno de ternera, 20,000. Cada bistec de 100 gramos lleva dentro dos toneladas de agua. No es una broma, ni una exageración de ecologista iluminado: son rigurosos estudios del **Instituto de Ciencia Industrial de la Universidad de Tokio**.

Con este argumento, los artistas **Shinichi Takemura** y **Taku Satoh** han construido una

máquina de "vending" donde se muestran diversos platos de comida, y cuando aprietas el botón correspondiente te imprime un boleto con la cantidad de agua virtual que estás gastando. Por ejemplo, una hamburguesa y una cervecita suman 2,170 litros, y unos espaguetis, 1,500.

Polvo somos y en polvo nos convertiremos, pero mientras vivimos somos polvo mezclado con un 70% de agua. Es la proporción de líquido en nuestro cuerpo, y curiosamente la superficie acuosa de la Tierra.

Esperemos que la Expo de Zaragoza dedicada al agua sepa refrescarnos sobre el cuidado de esta curiosa materia. Y misteriosa, porque es la única que, cuando se enfría, en vez de contraerse se expande, y, al calentarse, en vez de aumentar desaparece. Al contrario de lo que sucede con el amor. 



NASA

Misión Fénix

Encuentran evidencias de agua en Marte




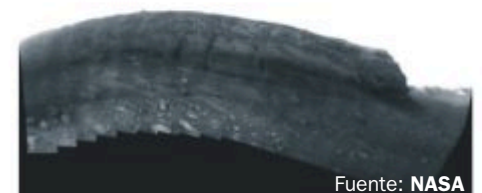
La comparación de las dos fotografías tomadas por la Misión Fénix sobre la superficie de Marte, muestra el área descubierta al excavar con el brazo robot de la misión. En ellas se aprecia una visible diferencia en la zona clara de las fotos. Esto se atribuye a que se encontró hielo de agua bajo la superficie (permafrost). Al quedar expuesto al sol, el hielo se sublimó pasando del estado sólido al gaseoso. Las fotografías fueron tomadas en los días 15 y 18 de la misión.

A sólo 20 días del inicio de la misión, este resultado cumple uno de los mayores objeti-

vos. Los siguientes pasos consistirán en analizar cuáles compuestos químicos están mezclados con el permafrost. Esto lo harán tomando una muestra y usarán el analizador que calentará las muestras, y el vapor desprendido permitirá determinar la composición.

Comprobar la presencia de agua abre las posibilidades para buscar si hubo —o hay— vida en Marte. También cambian las perspectivas de habitabilidad. La **NASA** está realizando estudios muy serios para evaluar la posibilidad de «terraformar» Marte, en una serie de eventos graduales que tendrían

como último fin colocar una colonia de humanos en el planeta rojo. 



Fuente: **NASA**

FUNASA

En Brasil

Duplicarán inversiones en saneamiento

El presidente de la **Fundación Nacional de Salud (FUNASA)** de Brasil, **Danilo Fortes**, anunció que la entidad duplicará sus inversiones en saneamiento durante los próximos años. El ejecutivo indicó que los recursos del Programa de Aceleración del Crecimiento (PAC) del Gobierno Federal, deberían permitir inversiones cercanas a 604 millones de dólares (383 millones de euros) anuales para obras de saneamiento en municipios de hasta 50,000 habitantes.

La relación directa entre el acceso al saneamiento y la salud es una de las conclusiones de la investigación Saneamiento y Salud, publicada el 19 de mayo de 2008 por la **Fundación Getúlio Vargas (FGV)** de Brasil.



Un ejemplo del estudio muestra que los niños de hasta seis años que no tienen acceso a redes de alcantarillado tienen un 32% más de posibilidades de morir.

El estudio de la **FGV** recalca que Brasil apenas invierte un 0.09% de su Producto Interno Bruto (PIB) en saneamiento. Por ende, sólo un 46% de la población brasileña tiene acceso al tratamiento de aguas residuales. Este porcentaje disminuye a un 2.9% en áreas rurales.

Fuente: **BNAméricas**

Consecuencias

Consultora realiza estudio

Uso irracional del agua en Brasil

Un estudio de una consultora especializada advirtió sobre las consecuencias que puede afrontar Brasil por el uso irracional del agua, a pesar de que el país suramericano cuenta con la mayor reserva de agua dulce en el mundo.

El informe "Agua: la locura consumista y los proyectos de racionalización del consumo", del especialista **Paulo Costa**, director de H₂C Planejamento, apuntó al precioso líquido como el combustible esencial de la economía, pero alertó sobre el peligro que puede acarrear su consumo inadecuado. Costa hizo un llamado a las industrias del acero y del aluminio, que además del uso de la energía de las hidroeléctricas, tienen al agua como uno de sus principales insumos en el proceso industrial.

De igual manera, el estudio pide más atención y programas de preservación por parte de la fuerte industria brasileña de pisos y revestimientos, la automotriz y la agroindustria, que en el mundo es responsable por el 70 por ciento del consumo de agua.

Un kilo de carne bovina, apuntó el informe, consume en Brasil 15,000 litros de agua, mientras que el de arroz requiere de 2,000 litros.

"La locura no es analizar esos gastos, pues ellos (los alimentos) son imprescindibles para la vida. La locura es no preocuparse con eso, pues apenas el 2.3 por ciento del agua en el mundo es dulce y sólo el 0.7 por ciento está disponible. El agua es un bien perecedero", subrayó **Costa**. El especialista lamentó la falta de la adopción de un progra-

ma de racionalización del agua por parte del gobierno, aplicado a los sectores que más la consumen. En el informe se calcula que por cada 100 millones de reales (unos 61.1 millones de dólares) invertidos en saneamiento básico son ahorrados 300 millones de reales (unos 183.4 millones de dólares) en tratamiento de enfermedades causadas por esa falta de atención pública.

Brasil cuenta con importantes recursos hídricos y con el acuífero guaraní, la mayor reserva de agua dulce subterránea del mundo.

Fuente: **EFE**

Chile




Proyecto orientado a determinar comportamiento de recursos

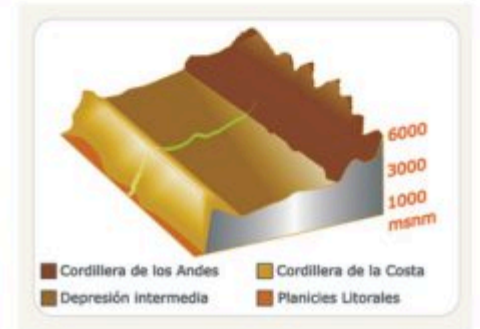
Evalúan ciclo hidrológico en cuencas del norte

La **Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile**, en conjunto con la **Dirección General de Aguas (DGA)** del **Ministerio de Obras Públicas**, están desarrollando un proyecto orientado a determinar con exactitud el comportamiento de los recursos de agua del altiplano chileno, para su mejor aprovechamiento, y como una forma de enfrentar el incremento de la demanda de agua prevista para los próximos 20 años, a causa del aumento de la actividad minera, industrial y el crecimiento urbano.

El estudio se desarrolla en algunas cuencas endorreicas (cerradas) de la meseta del altiplano, en el norte de Chile, entre las Regiones XV, I, II y III. Aborda las características geológicas, hidrológicas, hidrogeológicas e hidrogeoquímicas de estas hoyas hidrográficas.



La idea del proyecto es reunir toda la información disponible sobre el funcionamiento de esos recursos, generar nuevos conocimientos y determinar un marco conceptual actualizado que sirva a las autoridades al momento de tomar decisiones y otorgar derechos de agua. 



Fuente: **Universia**

Eslovenia



No impactó al medio ambiente

Cierran planta nuclear tras fuga de agua


Un reactor en la única planta nuclear de Eslovenia fue apagado a principios de junio tras una fuga de agua, pero la oficina de supervisión nuclear dijo que no hubo peligro para la gente ni el ambiente.

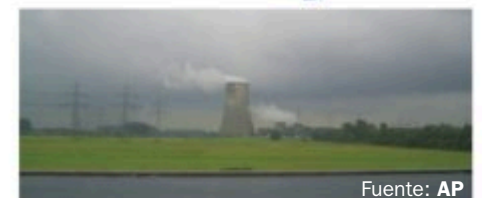
Las autoridades eslovenas habían informado de un problema con el sistema primario de enfriamiento en la central nuclear de Krsko, indicó la **Comisión Europea** en Bruselas. Partes del reactor seguían enfriándose y parece que no hay descargas de radiación al ambiente, informó la **UE** en un comunicado.

La **Administración de Seguridad de Plantas Nucleares** en Ljubljana informó que la planta había sido cerrada como precaución, mientras los técnicos inspeccionaban la causa del problema.

"No ha habido impacto en el medio ambiente y tampoco se espera problema alguno", dijo la agencia gubernamental. "El evento no afectó a empleados, a la población cercana, ni al medio ambiente", añadió.

La planta de energía nuclear de Krsko, situada en el suroeste de Eslovenia, ha estado

en operaciones desde hace unos 20 años, según su sitio en internet. La planta genera unos 5,000 millones de kilovatios de electricidad por año, o alrededor de un 40% de los recursos energéticos de Eslovenia, informaron sus administradores. 



Fuente: **AP**

China

250 mil evacuados por lago que formó terremoto

Otras 10 mil personas fueron evacuadas en las inmediaciones del lago Tangjiashan, formado en mayo pasado después de que el terremoto de Wenchuan (suroeste de China) bloqueara la corriente de un río, informó la prensa estatal.

Con estas evacuaciones, son ya más de 250 mil personas las que han sido desplazadas, mientras los expertos continúan esperando el momento adecuado para iniciar el drenado de esta peligrosa masa de agua, que amenaza a más de 1.3 millones de personas de pueblos cercanos, señaló la web del estatal "China Daily".

El nivel del agua continuó subiendo de forma estable, llegando a 738 mil 71 metros, 1.29 menos de lo que los expertos consideran necesario para abrir un punto de drenado.

La preocupación por la situación del lago llevó al primer ministro chino, **Wen Jiabao**, a visitar una vez más la zona afectada por el terremoto y sobrevolar el lago.

Wen aseguró que la masa de agua se encuentra en un momento "crítico" y enfatizó que lo más importante es asegurarse de que no cause víctimas.

Aunque estaba previsto que se iniciara el drenado, algunos corrimientos de tierra en zonas cercanas, y lluvias más fuertes de lo esperado, pospusieron una vez más las operaciones.

El terremoto del 12 de mayo, de 8 grados de magnitud en la escala de Richter, causó 69 mil 127 muertos, según las cifras del gobierno chino, aunque todavía hay 17 mil 918 desaparecidos.

Unos 45.71 millones de personas se vieron afectadas por el sismo, el peor que China sufre desde el que en 1976 causó la muerte de más de 240 mil personas en Tangshan (norte del país). La preocupación por las víctimas se centra en los últimos días en los padres de los miles de niños que fallecieron en el terremoto, después de que sus escue-

las, algunas construidas con materiales baratos, se derrumbaran. Dos incidentes protagonizados por estos padres han hecho saltar la alarma del gobierno chino, que ha prometido enviar "equipos especiales" para ayudar a las familias que han perdido a sus hijos.

En el primero de estos incidentes, un centenar de padres se enfrentaron a las autoridades en Dujiangyan cuando intentaban denunciar al gobierno local en los tribunales, acusándoles de responsabilidad en las muertes de sus hijos en un instituto de la vecina Juyuan.

Asimismo, se produjeron enfrentamientos entre padres de estudiantes fallecidos y las autoridades en Muyu, cuando algunos de los niños fueron exhumados para ser enterrados en una fosa común por razones sanitarias, lo que provocó la ira de sus familias, según informó el diario "South China Morning Post".

Fuente: El Universal

FAO

Fuentes de agua en el mundo retrocedieron 20%

El aumento de la demanda alimentaria, el cambio climático y el incremento demográfico imponen adoptar estrategias que optimicen las fuentes de agua en el mundo, que retrocedieron 20% en los últimos años, alertó **Pasquale Steduto**, funcionario de la **Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)**.

"El problema de la escasez de agua es complejo y debe afrontarse desde distintos puntos de vista, físico, económico y político. Un número cada vez mayor de regiones sufre la falta crónica de agua y el problema se agrava en zonas áridas, donde viven más de 2,000 millones de personas, entre ellas la mitad de pobres", precisó el experto de la **FAO**.

Ante este panorama, un ejemplo de optimización del uso del agua puede ser el agua virtual, un proceso basado en los acuerdos gubernamentales y comerciales que prevé la compra de las producciones que necesi-



tan de una notable cantidad de agua de los países en los cuales esas mismas producciones cuestan menos en términos de recursos hídricos.



Fuente: Ansalatina.com



Colombia

Se quedó sin agua 35% de Manizales

Cerca del 35 por ciento de la ciudad de Manizales, Colombia, se quedó sin el servicio de agua. Problemas de suciedad, tierra y lodo obligaron a **Aguas de Manizales** a racionalizar y, en algunos lugares, a cortar el suministro de líquido.

El gerente de entidad, **Álvaro Andrés Franco**, informó que “debido al invierno el agua que nutre la planta Luis Prieto, ubicada en Gallinazo, está bajando con unos niveles de turbiedad muy altos, casi pantano”.

Agregó que “esta situación obligó a suspender el suministro del líquido a la planta por cuestiones técnicas y, al cortar la llegada del agua, no estamos tratándola, lo que lleva a que tengamos que realizar el racionamiento, porque los tanques abastecedores comienzan a desocuparse”.


Dijo que los cortes y racionamientos se realizan, entre otros lugares, en Viveros, La Cumbre, Minitas, Centro, conjuntos residen-

ciales como Bosques de la Sierra, Rincón del Trébol, Sierra Bonita, La Francia, Chipre, Morrogacho, Los Alcázares, sectores rurales como La Linda, Morrogordo, La Garrucha.

Franco le informó a la comunidad que “esperamos que los niveles de turbiedad bajen para poder iniciar el proceso de tratamiento del agua, para suministrársela a la ciudad”.

Agregó que esta situación se debe a derrumbes ocurridos en la parte de arriba de la cuenca.

Explicó que el agua llega a la planta Luis Prieto, luego están los tanques de abastecimiento ubicados en diferentes sectores de la ciudad, “pero como el agua está mala, nosotros tenemos que empezar a regular el líquido de los tanques, para poder tener un plan de contingencia; sin embargo, como el suministro y el consumo es alto, los tanques también comienzan a quedar sin agua”.

Por último, el directivo agregó que para poder solucionar el problema se debe poner a trabajar la planta Luis Prieto, pero para esto hay que esperar a que el agua que viene de la cuenca del río Chinchiná y la quebrada Cajones llegue en buenas condiciones. 



Fuente: Noticias

Paraguay

Promueven proyecto de agua y saneamiento



Con el propósito de aumentar la cobertura de agua y saneamiento en las poblaciones rurales, el **Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA)** proyecta construir 180 nuevos sistemas de agua, ampliar 30, colocar 6,000 letrinas e instalar dos redes de alcantarillado.

El proyecto se denomina “Modernización del sector agua y saneamiento del Paraguay” y pretende beneficiar a 142,000 habitantes de poblaciones rurales e indígenas del país.

La propuesta fue presentada al **Banco Mundial**, para su financiamiento.

El proyecto elaborado por el **SENASA**, organismo técnico del **Ministerio de Salud Pública**, demandará una inversión inicial de 31 millones de dólares (19.6 millones de euros). El proyecto demandará una segunda etapa que será definida con el **Ministerio de Hacienda**. 

Fuente: ABC Digital



España

Piden que el agua dulce sea Patrimonio de la Humanidad

Dieciocho Premios Nobel, entre ellos el mexicano **Mario Molina**, reclamaron que el agua dulce, un recurso escaso y mal distribuido entre una población mundial que crece anualmente en 100 millones de personas, sea considerada Patrimonio de la Humanidad.

El mexicano reclamó un gran pacto internacional para mejorar la eficiencia energética y ahorrar más agua, especialmente ante las consecuencias del cambio climático.

La petición está incluida en una declaración que fue presentada al inicio de la jornada de deliberación de la vigésima edición de los **Premios Rey Jaime I**, en la ciudad española de Valencia, y de cuyo jurado forman parte los firmantes del texto.

Entre los Nobel que apoyan la reclamación están los de Medicina **Ferid Murad** (1968), **Gerald Edelman** (1972), **Edmond Fischer** (1993) y **Marshall Nirenberg** (1998); también los de Química **Aaron Klug** y **Mario Molina** (1992 y 1995); y **Murray Gell-Mann** y **Jerome Friedman**, galardonados con el de Física en 1969 y 1990, respectivamente.

Los **Premios Jaime I** fueron otorgados en junio pasado en seis modalidades:

Investigación básica, economía, investigación médica, protección del medio ambiente, nuevas tecnologías y urbanismo, paisaje y sostenibilidad.

La gran preocupación por los problemas de disponibilidad de agua dulce, que condicionan el futuro de la Humanidad, ha llevado a los jurados de los premios a plantear un llamamiento a la conservación por parte de todos de un bien tan preciado, señala la declaración.


El coordinador de los premios, **Santiago Grisolia**, compareció en una rueda de prensa acompañado por el investigador mexicano y Premio Nobel de Química en 1995 **Mario Molina** y el astronauta **Miguel López-Alegría**, antes del comienzo de las reuniones sectoriales que elegirían a los galardonados.

Molina reclamó un gran pacto internacional que fije medidas concretas para mejorar la eficiencia energética y ahorrar más agua, especialmente ante las consecuencias del cambio climático que ya se perciben en los cinco continentes, como el creciente deshielo, el aumento de las inundaciones y la gravedad de las sequías.

“No hay una solución mágica ni única para solucionar los problemas derivados de la escasez hídrica y los riesgos del calentamiento global”, señaló el físico atmosférico.

A su juicio, hay un desfase muy importante en cuanto al liderazgo mundial que debería existir para promover tanto la limitación de las emisiones de gases que provocan el efecto invernadero como una mayor eficiencia energética, lo cual pasa por una mejor seguridad de las centrales nucleares y una incentivación de las energías renovables.

También dijo que las concentraciones urbanas, en principio y si están bien administradas, pueden contribuir al ahorro de agua y a aprovechar mejor los recursos energéticos.

“No tienen por qué ser una raíz del problema”, añadió, mientras que para **Grisolia**, la presión urbanística es muy difícil de controlar porque el 60% de la población mundial vive en las ciudades. **López-Alegría** señaló que las sucesivas series fotográficas de la Tierra que se han tomado en los últimos años desde las misiones espaciales constatan un progresivo descenso de la superficie de agua en lagos y montañas. 



Premio Nacional del Agua

Organismos ganadores visitaron Suecia y Dinamarca

En el marco de la convocatoria lanzada conjuntamente por la **Facultad de Ingeniería de la UNAM**, las empresas Kemira de México, Alfa Laval, ITT Flygt México; así como, por la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C., (ANEAS)**, para el **Premio Nacional del Agua a Organismos Operadores 2008**, en su primera edición, se informa que después de la evaluación de propuestas y deliberación por parte del jurado, dicho órgano determinó que los ganadores del certamen son:

- **Comisión del Agua del Estado de Querétaro**
- **Sistema de Aguas de la Ciudad de México**

El premio, como se precisó, constó de un viaje a Estocolmo, Suecia, con el fin de participar en la **Semana Mundial del Agua**, la que se llevó a cabo del 17 al 23 de agosto del año en curso. Los ganadores del concurso tuvieron la oportunidad de establecer contacto con diversas organizaciones involucradas en la problemática del agua, saneamiento, abastecimiento, operación, regulación, etc., así como actualizarse y verse beneficiados con las experiencias y debates que se desarrollaron durante el evento en Estocolmo.

Con el otorgamiento de este premio se busca impulsar e incentivar a los Organismos Operadores a que optimicen sus procesos y métodos de operación, intercambio de experiencias exitosas de nuevas tecnologías y

mejores prácticas. Lo que los ganadores presenciaron en Estocolmo podrá servir como aportación para el trabajo y desarrollo de proyectos de sus respectivas instituciones.

Durante la **XXII Convención Anual de ANEAS**, a realizarse en Guadalajara, Jalisco, del 3 al 7 de noviembre de 2008, se organizará una premiación especial para fomentar la participación de más Organismos Operadores en la segunda edición del galardón, al cual quedan invitados desde ahora todos los socios de **ANEAS**, para participar en el 2009.

La delegación del premio estuvo integrada por: **José Antonio Núñez**, de la **CEA Querétaro**; ingeniero **Arturo Correa**, de la **SACM**; **Bianca Jiménez**, del **Instituto de Ingeniería de la UNAM**; **Claudia Coria** y el ingeniero **Roberto Olivares**, de **ANEAS**; por parte de los patrocinadores y anfitriones del premio: **Thomas Rinne**, de **KEMIRA**; **Mauricio Vaca**, de **ITT**; y **Javier Castro**, de **Alfa Laval**.

Fue así que se visitaron instalaciones de las empresas asociadas en Estocolmo y Helsingborg, Suecia, y Copenhague, Dinamarca. La experiencia obtenida augura el mayor de los éxitos, por lo que el **Premio Nacional del Agua a Organismos Operadores** se vislumbra como el estímulo adecuado para los prestadores de servicios.



África

Medidores de agua pre-pagada violan derechos de los pobres

En Sudáfrica, en Lesotho y en muchos otros países africanos, se está promoviendo la instalación de dispositivos que sólo permiten a los consumidores utilizar el agua que han pagado anticipadamente.

Los medidores del agua pagada anticipadamente funcionan de forma muy parecida a los teléfonos móviles prepagados: se compra una tarjeta con un crédito correspondiente a una determinada cantidad de agua; se introduce esa tarjeta en una máquina—en el medidor del agua del hogar o en una fuente pública—y se saca agua hasta que se agota el crédito de la tarjeta.

Pero mientras los teléfonos móviles suelen permitir al usuario llamar a números de emergencia incluso cuando se ha agotado el crédito, los medidores de agua prepagada no tienen en cuenta la urgencia de la necesidad de agua de las personas.

Según **Michael Windfuhr**, director de derechos humanos del organismo alemán **Pan para el Mundo**, y miembro del grupo directivo de la **Red EcuMénica del Agua (REDA)**: "Los medidores de agua prepagada son una solución muy problemática. Si uno no tiene dinero y se agota la tarjeta, no puede conseguir agua para sus necesidades básicas.

Esto es una violación del derecho humano al agua. No se debería poder desconectar a nadie del agua, ya que se trata de satisfacer una necesidad básica para todo ser humano".

Las comunidades pobres están desesperadas. **Molefi Ndlovu** del **Centro de la Sociedad Civil** en Durban, cuenta de casos de resistencia contra los medidores de agua prepagada bajo el lema "destruir los medidores, disfrutar del agua". Los ciudadanos que recurren a tales medidas están expuestos a multas y prisión.

Fuente: Noticias

Trabajos

Con estas acciones se busca la transformación de Culiacán

Inversión histórica en obras de agua realiza JAPAC

Por: Ing. Roberto Olivares

La Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán (JAPAC) realiza una inversión histórica de 500 millones de pesos en la ejecución de obras de agua potable, alcantarillado, saneamiento y la construcción de importantes colectores pluviales.



Tan solo en este 2008 y gracias a la visión y compromiso del presidente municipal de Culiacán, **Jesús Vizcarra Calderón**, se están llevando a cabo obras de gran magnitud que vendrán a incrementar considerablemente las coberturas tanto en la ciudad como en las sindicaturas, acciones que permitirán mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio.

Es destacable, que gracias a la construcción de un cárcamo de bombeo y una línea de presión que conducirán las aguas residuales de Aguaruto y del Centro de Ejecución de las Consecuencias Jurídicas del Delito a la Planta de Tratamiento Norte de Culiacán, se alcanzará una cobertura del 100% en materia de saneamiento en la ciudad y en su área conurbada.



En tanto que en las sindicaturas **JAPAC** construye cuatro plantas de tratamiento para las comunidades de El Diez, Culiacancito, Quilá y el Campo Pesquero Las Arenitas, así como fosas sépticas para las localidades de Jacola, Portaceli, El Álamo y El Manguito, con lo que habrá un incremento del 32.18 al 50.15% en cuanto a tratamiento de aguas residuales en las comunidades rurales.

Para cumplir con el compromiso de los habitantes de la zona rural se destina un importante presupuesto a la construcción y rehabilitación de más de cinco mil descargas domiciliarias; haciendo un comparativo, esto representa el equivalente a la totalidad de tomas domiciliarias de cabecera de Costa Rica, la sindicatura más grande del municipio.

En cuanto a agua potable se refiere, el Ayuntamiento de Culiacán, a través de **JAPAC** realizó la obra de ampliación en la Planta Potabilizadora Juan de Dios Bátiz Paredes, con la construcción de un módulo de 500 litros por segundo, que permitirán reforzar el servicio, además de que paulatinamente se podrán iniciar los trabajos para la eliminación de pozos con manganeso y mejorar así el servicio en 27 colonias del nor-orienté de la ciudad.



Otra obra de gran magnitud, tanto por su inversión como por el impacto ambiental que representaría no hacerla, es la rehabilitación del Colector Niños Héroes, que se ubica en el Malecón Viejo, una de las vialidades más importantes de la capital del estado.

Con una inversión cercana a los 50 millones de pesos se rehabilitarán más de tres kilómetros de tuberías que actualmente se encuentran dañadas y obstruidas y que por encontrarse paralelas al Río Tamazula, un colapso podría significar la descarga de aguas negras directamente sobre esta cuenca de agua que atraviesa prácticamente toda la ciudad, provocando serios problemas ecológicos y de salud.

Asimismo, desde el inicio de esta administración, **JAPAC** se abocó a la planificación de un paquete de obras pluviales para abatir los serios problemas de inundaciones que se presentan durante la temporada de lluvias, en este sentido se inició con la construcción de los Colectores Pluviales Díaz Ordaz, Jacarandas, Alamitos, Zapata-Telmex y la rectificación y encauzamiento del Río Culiacán, en los que se invierten más de 214 millones de pesos y que sin duda, contribuyen en gran medida para que las inundaciones no se presenten en las magnitudes de años anteriores.



Para complementar todas estas acciones, el pasado mes de mayo iniciaron los trabajos de auditoría ambiental integral a los sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento, con el objetivo de obtener, en el rubro de agua, el Certificado de Municipio Limpio, para ser incluidos en el Programa Nacional de Auditoría Ambiental promovido por la **PROFEPA**, con lo que Culiacán se convierte en el sexto municipio de todo el país en buscar esta certificación. Con estas acciones y el trabajo conjunto de sociedad y gobierno, se podrá lograr la transformación de Culiacán.



Reunión

Aplicarán \$720 millones en saneamiento Reunión de Organismos Operadores de Puebla

SOAPAMA

El pasado 20 de junio en el municipio de Atlixco, Puebla, dentro de las instalaciones del Centro Vacacional IMSS Metepec, se realizó la **Segunda Reunión Trimestral de Organismos Operadores del Estado de Puebla**. La inauguración estuvo presidida por el ingeniero **Eleazar Pérez Sánchez**, alcalde del municipio, quien en su mensaje dio la bienvenida a los asistentes destacando la necesidad de fomentar en la población una cultura del agua que permita generar en la población una conciencia social del uso racional del agua.

Entre los invitados especiales que se dieron cita en esta reunión se encontraba el ingeniero **Roberto Olivares**, director ejecutivo de la **ANEAS**, quien en representación del **Dr. David Korenfeld Federman**, Presidente de la **ANEAS**, destacó el trabajo que ha venido desempeñando la **Asociación de Sistemas Operadores de Agua y Saneamiento del Estado de Puebla**, la cual está a cargo del ingeniero **Francisco Velasco Islas**, por el esfuerzo de coaccionar a los 25 Organismos Operadores que existen en Puebla, reiterando el apoyo de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)** para buscar la autosuficiencia y consolidación de los SOAPAS.

En su oportunidad, el administrador General de la **CEASPUE**, ingeniero **Bias Villegas Lara**, mencionó que para combatir la contaminación en ríos y cauces de agua se requiere que los usuarios paguen a tiempo y que la tarifa por suministro sea con un pago real a lo que vivimos.

También destacó la presencia del **H. Congreso del Estado de Puebla** representado por la licenciada **Rocío García Olmedo**, presidenta de la **Comisión Inspector del Organismo Superior de Fiscalización**, y del arquitecto **Javier Aquino Limón**, presidente de la **Comisión de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente**, quien se integró a la "Mesa de Trabajo de Directores Generales" con la finalidad de tratar asuntos relacionados a las reformas y adiciones a la Ley de Agua y Saneamiento del Estado de Puebla.

Dentro de esta reunión se integraron cuatro mesas de trabajo entre ellas: "Directores Generales", "Subdirectores de Área Administrativa y Comercial", "Subdirectores de Área Técnica" y por primera vez se integró la mesa de trabajo de "Responsables de Cul-

tura del Agua", a la cual se sumó la participación de la **ANCA**, personificada por el ingeniero Jorge Sánchez Cabrera y la licenciada Annete Cortés Junco, vicepresidentes de la Asociación antes mencionada.

Cabe señalar que dentro del evento se designó un espacio para expositores, participando 12 proveedores.


A las trece horas arribó al recinto el ingeniero **José Ramón Ardavín Ituarte**, subdirector nacional de la **CONAGUA**. **Ardavín Ituarte** anunció que en Puebla se aplicarán 720 millones de pesos en programas de saneamiento. Además, destacó el proyecto de rescate del lago Valsequillo como una de las cuatro acciones más importantes que realizará el Gobierno Federal en materia de saneamiento y que sin duda la participación del Gobierno Estatal será fundamental.

La Ponencia Magistral "Tecnificación del Campo para un Uso Sustentable del Agua" estuvo a cargo del secretario de desarrollo rural del Gobierno del Estado, ingeniero **Alberto Jiménez Merino**.

Casi al finalizar la reunión se incorporó el ingeniero **Javier García Ramírez**, secretario de desarrollo urbano y obras públicas del **Gobierno del Estado**, en representación del licenciado **Mario Marín Torres**, Gobernador Constitucional del Estado de Puebla.

La asistencia y participación de los 25 Organismos Operadores del estado de Puebla fue importante, lo cual los compromete a seguir trabajando para mejorar la prestación de los servicios a los poblanos.

Sin duda, una de las demandas más indispensables de la población es en lo que se refiere al agua potable, alcantarillado y saneamiento, servicios prioritarios y de primera necesidad para la supervivencia de todo ser vivo pues ¡sin agua no hay vida!.

"En nuestro estado no queremos quedarnos únicamente con el propósito del buen uso y manejo del agua, necesitamos que todos la usemos de manera eficiente, reconozcamos su valor estratégico y económico, para que protejamos los cuerpos de agua y preservemos el ambiente de las futuras generaciones", puntualizó el ingeniero **Francisco Velasco Islas**, presidente de la **Asociación de Sistemas Operadores de Agua y Saneamiento del Estado de Puebla** y director general del **SOAPAMA**. 





AWWA

Para promover la administración efectiva de los organismos operadores

Paquete de herramientas virtuales

Los Organismos Operadores cuentan ahora con acceso a un nuevo paquete de herramientas para promover prácticas efectivas de administración que permitan alcanzar la sustentabilidad de largo plazo. El paquete de herramientas, disponible en <http://www.awwa.org/Resources/utilitymanage.cfm?ItemNumber=3762&navItemNumber=29318> ha sido diseñado de manera conjunta por sus pares de seis asociaciones del ramo, incluida la **Asociación Americana de Obras Hidráulicas (AWWA)** y la **Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos**.

En el portal de **AWWA** se incluye una hoja técnica e información acerca del paquete, así como el software descargable de lanzamiento sobre la administración efectiva de

servicios de agua y aguas residuales. Este software gratuito se lanza con el propósito de apoyar a los administradores de empresas del ramo a realizar cambios prácticos y sistemáticos hacia la excelencia en servicios de agua.

En el software se detallan cinco fases para la mejora en la administración del servicio, que inician con la evaluación de las condiciones actuales, pasando por la priorización, la graficación de resultados y la selección de atributos, para culminar con el desarrollo y la implantación de un plan de mejora.

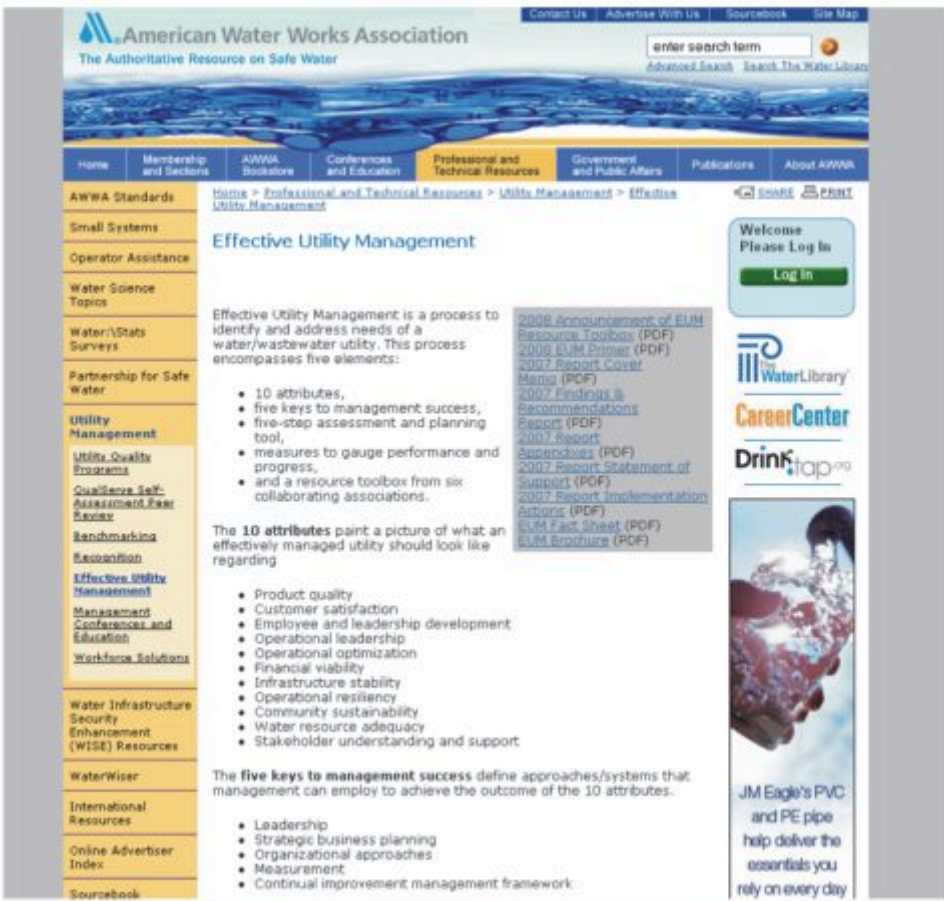
El documento ha sido preparado con base en la pericia y la experiencia de líderes en servicios de agua, y ha sido específicamente diseñado para ayudar a otros administra-

dores a "identificar y resolver las necesidades más apremiantes valiéndose de un enfoque incremental y a la medida, relevante a los desafíos cotidianos de un Organismo Operador."

También en este documento se reiteran los 10 atributos de empresas eficientes de agua y los cinco factores de éxito identificados hace un año en un informe publicado por el grupo, en el que también se presentó una serie de medidas de desempeño sugeridas como base para medir el avance logrado por el Organismo Operador.

Otros miembros de la coalición son: la **Asociación Americana de Obras Públicas** (American Public Works Association), la **Asociación de Agencias Metropolitanas de Agua** (Association of Metropolitan Water Agencies), la **Asociación Nacional de Agencias de Agua Potable** (National Association of Drinking Water Agencies), la **Asociación Nacional de Empresas de Agua** (National Association of Water Companies), la **Federación para el Agua Ambiental** (Water Environment Federation), y la **USEPA**, que ha dado gran énfasis al tema de la mejor administración de los servicios de agua.

Gary Zimmerman, director ejecutivo de **AWWA**, afirma que "quienes están a cargo de los servicios de agua comparten el sentido del deber ser tanto efectivos como eficientes" y que "estas nuevas herramientas les permitirán lograr la excelencia en beneficio de sus clientes".



Obras

Inauguran el Sistema de Regulación Sur-Oriente

SIMAS Torreón



Por: Lic. Cecilia Murillo

A principios del presente año, el gobierno municipal de Torreón, Coahuila, presentó a la ciudadanía y los medios de comunicación su plan de trabajo **Compromisos SIMAS 2008**.

Uno de los compromisos más importantes anunciados prometía que para el segundo semestre de este año se aumentaría la cantidad y la presión del agua al sector sur-oriente, el cual históricamente ha tenido un suministro de agua insuficiente.

Para lograr cumplir este compromiso tan grande, se requirió de un arduo trabajo de planeación estratégica de la administración municipal que inició desde sus primeros años de gestión y que en el 2007 fue autorizado por el **Banco Mundial** a través de **CONAGUA**.

Hoy este compromiso se convierte en una realidad en donde más de 80,000 habitantes del Sector Sur-Oriente se verán beneficiados con la construcción del nuevo Sistema de Regulación Sur-Oriente.

Con una inversión total de \$19,000,000, el Sistema de Regulación Sur-Oriente consiste en:

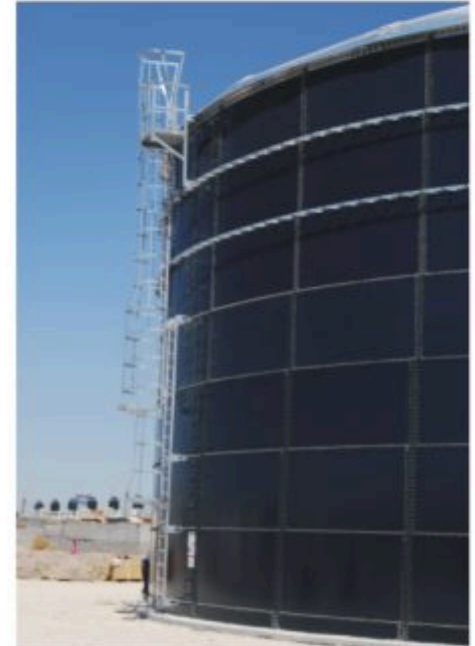
- **Instalación de 2 tanques de almacenamiento y regulación.**
- **Equipamiento con un sistema de presión constante y gasto variable.**
- **Sectorización.**
- **Mejoramiento de red y tomas domiciliarias.**
- **Control supervisorio de los 10 pozos de este sector.**
- **Macro y micromedidores.**



Sin duda alguna, los dos nuevos megatanques de almacenamiento y regulación representan no sólo un factor operativo del proyecto muy importante, sino que además, por su magnitud, resultan impactantes visualmente.

Características de los tanques

- **Material:** Vidrio fusionado al acero con domo geodésico.
- **Capacidad:** 3,800 mts³
- **Medidas:** 23 metros de ancho por 10 metros de alto.
- **Población beneficiada:** 80,000 habitantes del sector Sur-Oriente.
- **Inversión total:** \$19,000,000.00
Con apoyo del programa PATME (Programa de Apoyo Técnico para la Mejora y Eficiencia) del **Banco Mundial** a través de **CONAGUA**. 50% aporta **SIMAS** y 50% aporta el **Banco Mundial**.

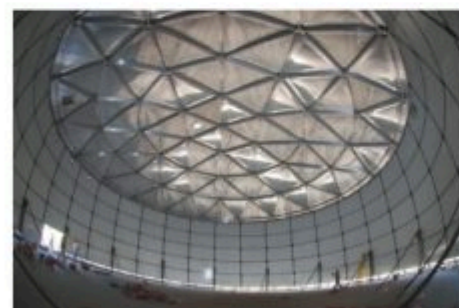


CONTINÚA EN LA PÁG. 67 →



← VIENE DE LA PÁG. 65

	Tanque 1: Tanque Villas de la Hacienda:	Tanque 2: Tanque Campo Nuevo Zaragoza:
Ubicación:	Calle Carabela casi esquina con Calle Goleta y Santa María, Col. Villas de la Hacienda.	Blvd. Monte Real esq con Av. Campo de Rosales. Colonia Campo Nuevo Zaragoza.
Funcionamiento:	Distribución: A través de líneas de conducción y distribución a cada uno de los circuitos.	Distribución: A través de líneas de conducción y distribución a cada uno de los circuitos.
Sector beneficiado:	Todo el sector Sur Oriente, especialmente las Colonias: Fracc. Secc. 28 Residencial del Norte Villas de la Hacienda Prados del Oriente Rincón la Merced Villas la Merced Quintas la Merced Fracc. El Oasis Fracc. Sta. Elena Fracc. Sta. Anita Fracc. Obispado Fracc. Las Julietas	Todo el sector Sur Oriente, especialmente las Colonias: Fracc. Latinoamericano Cerrada Las Flores Fracc. Periodistas Fracc. Latinoamericano II Fracc. Los Sauces. Fracc. La Perla Fracc. Valle Oriente Punta Diamante Ejido Zaragoza



Presidium

- 1.- **Lic. José Ángel Pérez Hernández**, alcalde de Torreón.
- 2.- **Lic. Alberto Díaz de León Rodríguez**, gerente general SIMAS Torreón.
- 3.- **Lic. Alfonso Tafoya**, director de Desarrollo Social y Humano de la Presidencia Municipal de Torreón.
- 4.- **Sr. Gustavo Saltiel**, director de México del Departamento de Desarrollo Sustentable para las Regiones de América Latina y el Caribe del Banco Mundial.
- 5.- **Ing. Víctor Manuel López Ahumada**, secretario del Consejo Directivo del SIMAS Torreón.
- 6.- **Ing. Ma. Eugenia de la Peña**, subgerente de apoyo a Organismos Operadores CNA México.
- 7.- **Ing. Sergio Calderón**, director de agua potable, drenaje y saneamiento, CONAGUA Región Cuencas Centrales del Norte, en representación del Ing. **Oscar Gutiérrez**, director general de este Organismo.
- 8.- **Ing. Roberto Olivares**, director ejecutivo de ANEAS (Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.).





Sistema de Regulación Centro-Sur

El Sistema de Regulación Centro Sur es el segundo magno proyecto del **SIMAS 2008** que inició su etapa de planeación también gracias al apoyo del **Banco Mundial** y **CONAGUA** y se proyecta concluir a finales de este año.

El Sistema de Regulación Centro-Sur incluye 5 mega tanques, por lo cual la cobertura de la población beneficiada es de 120,000 habitantes. Por la dimensión de este Sistema, su funcionamiento quedará listo a finales de este año.

Juntos, los sistemas de regulación Sur-Oriente y Centro Sur, suman un total de 200,000 habitantes beneficiados en uno de los sectores que históricamente han tenido un suministro de agua insuficiente: una tercera parte de la población de Torreón. Al cierre de este 2008 los hogares de estos sectores recibirán una notable diferencia en el suministro de agua.

El Sistema Centro-Sur consiste en:

- **Instalación de 5 tanques de almacenamiento y regulación.**
- **Equipamiento con un sistema de presión constante y gasto variable.**
- **Sectorización.**
- **Mejoramiento de red y tomas domiciliarias.**
- **Control supervisorio de los 9 pozos de este sector.**
- **Macro y micromedidores.**

La transformación de Torreón se hace posible con la planeación y ejecución de importantes proyectos de la actual administración y la obtención de recursos adicionales.

¿Cómo logra SIMAS obtener recursos adicionales para nuevas obras?

Solicitando apoyo para proyectos de gran beneficio social al **Banco Mundial**, organización internacional que sólo autoriza recursos financieros a Sistemas Operadores que demuestren altos niveles de eficiencia y mejoras en su operación.

De un total de más de 1,200 Organismos Operadores de agua en el país, sólo 12 fueron calificados para participar en este programa, **SIMAS** es uno de ellos.

SIMAS Torreón es el único Organismo Operador de todo el estado de Coahuila que en el 2007 y 2008 (2 años consecutivos) fue calificado por el **Banco Mundial** para recibir el apoyo del programa PATME.





SIAPA

Una propuesta ambiciosa

Cobertura total en servicios de agua y alcantarillado

Por: Nelly Landeros Parra

El agua cae del cielo como una bendición. La gente disfruta el olor a tierra mojada, goza con el suelo tibio que poco a poco cambia a fresco. No hay más polvo. Allá en la Mesa Colorada el agua es el bien más preciado, porque escasea, porque si no llueve es difícil mantener la tierra en paz, y porque en las casas el líquido vital sale por la llave sólo si la pipa llegó a tiempo para llenar el aljibe.

Esta colonia del municipio de Zapopan, que asoma su rostro hacia la carretera a Saltillo, un rostro compuesto de casas sencillas, construidas con mucho esfuerzo, está sedienta de agua desde hace varios años. La gente aquí espera con ansias contar con el servicio de agua potable.

Lo que para cientos de familias es el tema más cotidiano, simple y práctico, tan fácil como activar el grifo de la regadera para salir de casa limpio rumbo al trabajo, para los miembros de un hogar en la Mesa Colorada es casi un reto.

Un ama de casa de esta colonia, por ejemplo, está generalmente al pendiente de que el aljibe no quede vacío, pero a veces las cuentas fallan y el agua se agota quedando la ropa sucia pendiente de lavar, la loza en el fregadero y el aseo personal... Pues ése tendrá que ser a base de crema o toallas húmedas.

¿Imagina usted que tuviera, por varios días, que comer con platos, cubiertos y vasos desechables porque en su cocina no hay un solo traste limpio debido a que no hay agua?.

Pues así le pasa muy seguido a la familia de Iván Téllez García, vecino de la casa 109 de la calle Betabel: "A veces no tenemos ni ropa que ponernos por lo mismo de que no hay agua, y luego los trastes, tenemos que comprar platos desechables y, pues, tenemos que andar gastando más de lo que es".

Iván es un adolescente que se ha visto obligado a trabajar para aportar a los gastos de su casa: "Ahorita que no tenemos agua pues tenemos que encargar una pipa y nos



tenemos que cooperar, y pues aquí no es una comunidad que digamos 'Residencial La Mesa' -dice irónicamente-, aquí es La Mesa y no hay tantos recursos".

La familia de Iván es pequeña, sólo tiene un hermano y a sus padres. Pero también lo es el aljibe de su casa, por ello, les es difícil almacenar el agua y en ocasiones, hasta dos veces al mes requieren de una pipa que les surta el líquido.

A los habitantes de esta colonia, una pipa les cuesta en promedio 250 pesos. También existe el servicio gratuito que brinda el municipio de la Ex Villa Maicera, pero no se dan abasto.

De un tiempo para acá, en la Mesa Colorada, como hormiguitas, se ven decenas de hombres trabajando con pico y pala, ayudados de grandes máquinas y sofisticadas herramientas, abriendo calles y socavando la tierra.

Se trata de los trabajadores del **Sistema Inter municipal de Agua Potable y Alcantarillado (SIAPA)** y de los empleados de las distintas empresas constructoras contratadas por esta dependencia, que iniciaron las obras para dotar del servicio de agua potable a la colonia.

Finalmente, el anhelo de cientos de familias será posible, gracias a las gestiones del **SIAPA** en la obtención de recursos suficientes para realizar los trabajos, y debido a que llevar agua a la totalidad de los habitantes de la Zona Metropolitana de Guadalajara, ha sido para esta administración, la política más importante, el reto más grande.

En numerosas ocasiones, **Rodolfo Ocampo Velázquez**, director del **SIAPA**, ha dicho que esta acción tiene que ver con la justicia social, con el derecho de las personas a vivir dignamente, con los insumos elementales para enfrentar el día a día.

Muy pronto, las pipas dejarán de subir por esas calles empinadas y agrietadas, porque la gente tendrá a su alcance el agua, un elemento natural insustituible al que tendrán acceso fácilmente, como es su derecho, pero con la obligación de seguirlo cuidando fielmente.





El programa más ambicioso

Todos con Agua es el nombre del programa más ambicioso del **SIAPA**, el Organismo Operador de agua en la Zona Metropolitana de Guadalajara. **Todos con Agua** incluye una serie de obras de alta ingeniería para dotar a casi 220 colonias de los servicios de agua potable, y de drenaje y alcantarillado en algunos casos.

Son colonias de los municipios de Tonalá, Tlaquepaque y Zapopan; en Guadalajara sólo se sustituirán algunas líneas y se repararán fugas.

El arranque de obras tuvo lugar en Zapopan a mediados de mayo pasado. Ahí comenzaron con las colonias Mesa Central, Mesa Colorada y Mesa Poniente.

Los trabajos se llevarán al cabo durante éste y el próximo año. Las cuadrillas de trabajadores instalan las redes en siete colonias a la semana aproximadamente.

La población calculada en estas colonias es de poco más de 500 mil habitantes y la inversión es cercana a dos mil 300 millones de pesos (MDP).

Según la Gerencia Técnica del **SIAPA**, con esta nueva demanda se requerirá de tres metros cúbicos de agua por segundo más de los que ahora se necesitan.

Para ello serán rehabilitados –no van abrir más, recuperarán los que ya hay– los pozos de Toluquilla, del sistema Tesistán y de la Venta del Astillero, para lo que ya existe la autorización de la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**. También harán la limpieza del Acueducto Chapala-Guadalajara para ganar un metro cúbico por segundo.

De Chapala se extraen al año sólo 190 millones de metros cúbicos y existe la autorización de la **CONAGUA** de explotar hasta 250 millones de metros cúbicos por segundo anualmente.



De los dos mil 300 MDP que se obtuvieron sólo gracias a la sensibilidad del Poder Legislativo en el estado de Jalisco, que autorizó la solicitud de un crédito al **SIAPA** por mil 200 MDP, invertirán 300 MDP para reparación de fugas en la capital tapatía y 100 MDP se aplican en obras pluviales como parte de los trabajos durante el tiempo de lluvias.



ya no tendrás
que luchar por el agua



La cultura del agua en medio de la escasez

La promesa de los habitantes de la Mesa Colorada cuando tengan el servicio de agua potable, es la de cuidar del líquido vital como lo hacen ahora.

La escasez del agua en este lugar, ha obligado a los vecinos a aplicar un extraordinario sistema de ahorro del líquido. En este sitio, las clases de ecología en las escuelas salen de las aulas y la práctica le gana a la teoría.

Igual niños que adultos, saben administrar tan bien el agua, porque saben que de eso depende que puedan realizar diferentes tareas.

La loza se lava con tinas medianas, en una se remojan y enjabonan los trastes y en la otra se enjuagan.

Las regaderas existen en los baños pero casi nunca se usan, una persona tiene que bañarse con no más de dos cubetas.

El agua con la que se enjuagaron los trastes sirve para el sanitario y con un solo balde deben regarse los árboles y plantas.

Todos con agua es un programa que se hace posible gracias al esfuerzo conjunto de los tres niveles de gobierno que han tenido a bien enfrentar el reto de instalar nueva infraestructura hidráulica en este número de colonias que por sus habitantes, representa más o menos la ciudad de León, Guanajuato.

Desde el inicio de la administración de **Emilio González Márquez**, gobernador del estado de Jalisco, la instrucción para **Rodolfo Ocampo**, director del **SIAPA**, fue la de llegar a una cobertura total en servicios hidráulicos en la zona metropolitana.

El **SIAPA**, los diputados locales y los ayuntamientos, han dedicado todo su esfuerzo para reunir los recursos. Igualmente, la **CONAGUA** ha respaldado al estado de Jalisco en esta tarea.

La zona metropolitana, en 2009, contará con el servicio de agua potable y con redes de alcantarillado, que la harán un lugar más limpio, digno y justo.

Números de agua en la ZMG

Habitantes: 4'223,996 (usuarios SIAPA).
Litros por habitante: 21,810.10 litros.
Metros cúbicos por habitante: 21.81 m³.
Volumen desperdiciado: 89'753,736.15 lts
Litros por habitante diarios: 77.46 litros.





Proceso

Brinda apoyo a organismos operadores para lograr un óptimo desempeño

Programa QualServe

Cuando **Jim Patterson**, de Obras Hidráulicas en Columbia, Georgia, y su equipo comenzaron el proceso **QualServe** en 1999 estaban un poco reuñentes, ya que ellos eran el primer Organismo Operador que lo probaba.

Años después, **Patterson** afirmó: “Este era un hecho sin precedentes, particularmente el proceso de revisión realizado por colegas. Nos preguntamos, ¿qué es lo que van a ver?”.

QualServe es un programa voluntario de mejora de calidad, ofrecido por la **Asociación Americana de Obras Hidráulicas (AWWA)**, diseñado exclusivamente para los Organismos Operadores de agua, y cuyo objetivo es ayudarlos a mejorar el rendimiento en la operación, así como a maximizar la eficiencia y brindar excelencia y constancia en el servicio a los consumidores.

Las dudas de **Jim Patterson** sobre el programa se disiparon en cuanto se vieron los resultados. “Pienso que es una situación de ganar-ganar, realmente no teníamos de qué preocuparnos”, comentó.

Autoevaluación

El programa inicia con una autoevaluación institucional. Los empleados son interrogados sobre la percepción que tienen tanto de su propio desempeño como de su Organismo Operador en varias áreas. La autoevaluación es una excelente herramienta, no sólo para conocer lo que piensan los empleados, sino también para ganar su apoyo y llevar a cabo las ideas que tengan para mejorar la operación.

La encuesta de la autoevaluación cubre cinco sistemas de negocio afines para los Organismos Operadores: liderazgo y desarrollo organizacional; operación; relaciones con los usuarios; obras de aguas residuales; y obras de agua. Cada sistema consta de 20 a 26 categorías de proceso de negocio, tales como adquisición, calidad del agua, biosólidos, administración de información y planeación estratégica. Las respuestas son incorporadas, analizadas y agregadas al reporte que el Organismo Ope-

rador recibe tres días después de que la última encuesta es entregada.

Revisión por pares (Peer-Review)

Si el Organismo Operador lo desea, la revisión se realizará después de la primera evaluación. En Columbia se requirió de 5 observadores calificados provenientes de otros Organismos Operadores para observar la operación durante cuatro días, a cuyo término vino la retroalimentación; los observadores entregaron su reporte antes de regresar a su lugar de origen.

Esta revisión consiste en una evaluación de 20 a 26 categorías de negocio conformadas por un equipo de profesionales voluntarios del sector. El reporte que emiten es no vinculante, es decir, los observadores sólo recomiendan que se dé atención a sus hallazgos, pero sin que ello signifique obligación para actuar.

“Estuvo muy fácil y bien organizado”, comentó **Frank Roth**, gerente de políticas del Condado de Bernalillo, Albuquerque, Nuevo México, quien estuvo sujeto al proceso de 2004. “Los observadores emitieron su crítica de manera que fuera de gran ayuda, sin llegar a ser destructiva”, aseveró.

Patterson agradeció especialmente el hecho de que las personas que realizaron la evaluación hayan sido de su mismo condado, lo cual les dio una certera apreciación de los asuntos que enfrenta el Organismo Operador. En cuanto a sus dudas iniciales de que los observadores pudieran juzgar la operación muy duramente, dice que fueron capacitados para dar sugerencias de una manera constructiva, por lo que sus empleados se sintieron satisfechos al recibirlas.

También comentó que lo mejor de todo fue poder contar con el reporte al marcharse el equipo de observadores, por lo que él y su equipo pusieron manos a la obra a las sugerencias que contenía.

Benchmarking


La parte final del proceso, benchmarking, permite al Organismo Operador comparar su

desempeño con Organismos Operadores similares y comenzar y medir el cambio dentro de su propia organización. Esto ofrece una continuidad para identificar las fortalezas y áreas a mejorar, así como el encontrar los recursos apropiados para implementar los cambios que su organización más necesite.

Roy Covington, director del Organismo Operador de Chesterfield, Virginia, comenta que el proceso de benchmarking ha ayudado a su organización a mantener registros de las mejoras que ellos han realizado desde las encuestas de benchmarking previas, así como el medirse a sí mismos frente a lo que otros Organismos Operadores están realizando, a fin de asegurarse de que se está ofreciendo el mejor servicio posible a los usuarios.

Covington ha utilizado el proceso de benchmarking como vía para promover el desarrollo de relaciones más estrechas con los Organismos Operadores en el área. Chesterfield fue anfitrión de un taller de benchmarking, y dice que espera establecer más asociaciones locales de benchmarking.

Desde su punto de vista, cualquier actividad que permita a los Organismos Operadores evaluarse tanto a sí mismos como a los Organismos Operadores cercanos, tomando en cuenta que las condiciones ambientales y de negocio no se den en otra parte, son un beneficio mayor que coadyuva a una participación estatal activa en el proceso.

Después de casi 10 años, **QualServe** ha contribuido a mantener al Organismo Operador de Columbia, Georgia, en una posición estable, ya que ha cambiado y mejorado a través del tiempo. El consejo que da **Patterson** a los Organismos Operadores es que lo prueben: “Los Organismos Operadores con los que he platicado han externado que, en términos monetarios, la inversión en el programa bien ha valido la pena”. 





Evento



Guadalajara vivirá la gran festividad del agua

XXII Convención Anual de ANEAS

Por: Julio Alberto Valtierra

Durante veintiún años, la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)** ha celebrado su Convención Anual en diferentes ciudades del país. En 2008, la gran festividad del agua se realizará en Guadalajara, y por ello la **ANEAS**, el **Gobierno del Estado de Jalisco** y el **SIAPA**, lo invitan a participar en la **XXII Convención Anual ANEAS Guadalajara 2008**, la cual se llevará a cabo del 3 al 7 de noviembre próximo en el **Centro de Convenciones Expo Guadalajara**.

Una vez más, la **Convención Anual de ANEAS** será un foro que permitirá el encuentro de directores, gerentes y representantes de Organismos Operadores y empresas prestadoras de servicios de toda la república con las principales instituciones federales involucradas en el sector agua y con el subsector agua potable y saneamiento.

Asimismo, expertos de reconocida trayectoria en el medio intercambiarán experiencias para encontrar soluciones a la problemática cotidiana que genera el vital líquido en diferentes ciudades del país; con la presentación de ponencias magistrales y el análisis conjunto de las dificultades de los Organismos Operadores, se buscarán alternativas para lograr el uso eficiente, racional y responsable del agua, para evitar su contaminación y desperdicio.

Una de las grandes ventajas de tener reunidos a los técnicos y directivos de las empresas de agua y saneamiento con profesionales de los gobiernos federal y estatal, además de los principales consultores nacionales, es el permitir que las **Mesas de Discusión y Análisis** resulten realmente atractivas y benéficas para encontrar las soluciones que el sector requiere.

Sin duda alguna, dentro del sector agua y saneamiento de México la **Convención Anual ANEAS** se ha confirmado como el evento más importante del año, por lo que para cualquier profesional del ámbito hidráulico representa prácticamente una obligación asistir a esta gran festividad del agua.



La festividad del agua lo tiene todo

La **XXII Convención Anual de ANEAS** será un espacio que permitirá que directores y gerentes, tanto de Organismos Operadores y empresas prestadoras de servicios como de las principales instituciones federales y estatales que participan en el manejo y administración del agua, vivan una nueva experiencia mediante la realización de una Convención renovada, compuesta por los siguientes elementos:

- Exposición comercial
- Exposición de ciencia y tecnología
- Espacio de cultura del agua
- Conferencias magistrales
- Pláticas técnicas
- Paneles temáticos de análisis y discusión
- Eventos culturales y sociales
- Ceremonias oficiales
- Cursos y talleres de capacitación
- Programa de acompañantes

Expo ANEAS

La **Expo ANEAS** se ha convertido en una inmejorable oportunidad para que las empresas proveedoras involucradas en el tratamiento y suministro del agua den a conocer productos innovadores y la tecnología de punta en ingeniería y operación hidráulica, y durante la **XXII Convención Anual de ANEAS** se espera batir el récord de stands montados.

Durante cinco días, los más de 3,000 convencionalistas que acudirán a esta gran festividad del agua podrán visitar más de 300 stands que se instalarán en el área de exhibición de la **Expo ANEAS 2008**.

Además, dentro del programa de conferencias se tienen espacios reservados para escuchar las soluciones que los propios proveedores proponen.

La esencia de la Convención es la participación

A las Convenciones más recientes han asistido un promedio de 3,000 personas, lo que da una clara idea de la dimensión del evento. Para este año, la meta es lograr más de 4,000 asistentes. La gran asistencia a la festividad del agua ha sido uno de los factores clave para el éxito de la **Convención Anual ANEAS**.

En algunos casos, las Convenciones de **ANEAS** se han visto engalanadas con la presencia del **Presidente de la República**, tal y como ocurrió en las Convenciones realizadas Saltillo, Chihuahua, Monterrey y Cancún, las cuales fueron inauguradas por los Presidentes **Vicente Fox** y **Felipe Calderón**.

Confiamos plenamente en la respuesta de los asociados, de los funcionarios del subsector, de los expertos e interesados en el tema, así como de las empresas proveedoras de bienes y servicios, quienes han asumido la buena costumbre de asistir regularmente al evento más importante del año en el sector hidráulico de México.

El Gobierno del Estado de Jalisco, el **SIAPA** y la **ANEAS** le hacen una cordial invitación para que asistan a la **XXII Convención Anual de ANEAS** ya que la esencia de la Convención y la esencia de la Asociación es la participación. 

¡Asista a la Convención y viva Guadalajara!



Gestión



El agua en países federales y semejantes a los federales

La situación en México

Por: Emiliano Rodríguez Briceño

Resumen

La gestión del agua en países federales tiene por sí una complejidad que obliga a llevar el análisis bajo diferentes enfoques, tomando en consideración aspectos técnicos, políticos, sociales, ambientales y económicos. Generalmente el éxito en la administración de los recursos hídricos se ve más afectado por aspectos sociales y políticos, que aspectos técnicos o ambientales. México no es ajeno a esta situación, y aunque ha tenido avances importantes en la administración de los recursos hídricos, persisten diferencias muy significativas entre disponibilidad de agua y desarrollo económico y social. Este trabajo se centra en analizar los avances en el marco jurídico que se dieron con la reforma a la **Ley de Aguas Nacionales** en el 2004, y en tocar los aspectos que más afectan la gestión del agua en México, incluyendo incongruencias que se dan entre los diferentes usos del agua, así como las limitaciones que ocasiona a un marco jurídico, la falta de voluntad política.

I.- Introducción

Pareciera que al analizar los temas del agua, el enfoque debiera de ser desde un punto de vista técnico y ambiental, sin embargo el revisar la situación del agua en un país, necesariamente debe de tomar en consideración aspectos económicos, sociales y políticos, ya que son éstos los factores que hacen en la mayoría de los casos el que un país tenga éxito en la gestión del agua. México no es ajeno a ésta situación, y aunque sus problemas técnicos y naturales son muy variados, los principales frenos para una gestión adecuada de los recursos hídricos, reside en factores sociales y políticos.

Las diferentes autoridades federales y estatales han reconocido el tema del agua como un asunto estratégico y de seguridad nacional, el cual se ha convertido en un elemento central de política ambiental, de desarrollo social, y de desarrollo económico. Su disponibilidad condiciona las posibilidades de crecimiento y desarrollo de gran parte del territorio mexicano.

II.- Información general de México

México abarca una extensión territorial de 1,964,375 km², y una zona exclusiva de mar territorial de 3,149,920 km². Por las caracte-

terísticas de relieve, se pueden encontrar una gran diversidad de climas. Dos terceras partes del territorio nacional se consideran áridas o semiáridas, mientras que el sureste es húmedo, con precipitaciones de más de 2,000 mm por año en algunas zonas.

México está integrado por 31 estados federales y un Distrito Federal (D.F.), constituidos por 2,439 municipios y 16 delegaciones del D.F. respectivamente.

De acuerdo al último censo de población del año 2005, la población ascendía a 103.26 millones de habitantes, de los cuales el 77% se ubica en zonas urbanas, mientras el 23% se localiza en el medio rural. La densidad de población es de 52 habitantes/km².

En cuanto a su economía, el PIB per cápita en México en el 2007 fue de 8,400 dólares, y la inflación registrada en el año fue de 3.76%.

III.- Información del sector hídrico en México

En México, el agua de los ríos, lagos y acuíferos es propiedad de la Nación y corresponde al Poder Ejecutivo su administración. El país se encuentra dividido para fines hidrológico-administrativos en 13 regiones con base en las cuencas hidrográficas y no en la división político administrativa, las

cuales a su vez se dividen 653 acuíferos o unidades hidrogeológicas.

a. Disponibilidad natural media de agua

México recibe del orden de 1.51 billones de metros cúbicos en forma de precipitación, de los cuales sólo el 1.9% se infiltra al subsuelo y recarga los acuíferos. El país cuenta con una disponibilidad natural media de 465 mil millones de metros cúbicos de agua dulce renovable.

La disponibilidad natural media por habitante es de 4,416 m³/hab/año, la cual ha venido disminuyendo de manera importante en las últimas décadas. En algunas regiones hidrológico-administrativas la disponibilidad per cápita es particularmente baja, tal es el caso de la región XIII "Aguas del Valle de México" en donde la disponibilidad natural media es de 144 m³/hab/año por la concentración excesiva de población en torno a la capital del país.

b. Usos del Agua

El agua utilizada en el país proviene en un 63% de fuentes superficiales (ríos, arroyos y lagos), mientras que el 37% restante proviene de fuentes subterráneas (acuíferos).

De acuerdo al uso del agua, el mayor volumen concesionado lo tienen las actividades agrícolas con un 77% del total.



Figura 2.1 Regiones hidrográficas administrativas.

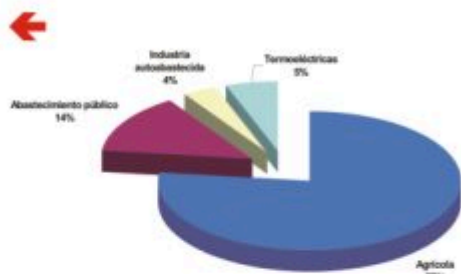


Figura 2.2 Distribución porcentual de los volúmenes concesionados por tipos de uso.

c. Contraste regional entre desarrollo y disponibilidad de agua

De acuerdo a la disponibilidad natural media, el país se puede dividir en dos zonas: Norte, Centro y Noroeste con 1,750 m³/hab/año y la zona del Sureste con una disponibilidad de 13,487 m³/hab/año. Con base en esta división se pueden señalar contrastes muy importantes entre disponibilidad, población y PIB, ya que en las zonas con menor disponibilidad, se concentra la mayor cantidad de población y aportación al valor de la producción del país como puede verse en la figura 2.3.



Figura 2.3 Contraste regional entre desarrollo y disponibilidad de agua.

d. Incongruencias de la distribución y administración del agua

La distribución y administración actual del agua en el país trae consigo algunas incongruencias entre los usos y el desarrollo que se genera.

- El sector agrícola, el cual ocupa las mayores cantidades de agua en el país, emplea a aproximadamente al 20% de la población económicamente activa y sólo genera el 6.5% del PIB.
- La agricultura de riego utiliza el 78% del agua extraída en el país. Los métodos aplicados son tradicionales en más del 80% de la superficie y la eficiencia promedio en el uso del agua se estima en 46%.
- El uso agrícola no paga derechos por el agua utilizada.
- El recurso hídrico se considera como sujeto a presión moderada, sin

embargo en las Zonas Centro, Norte y Noroeste constituye una limitante para el desarrollo.

IV.- Manejo del agua en México

a. Marco legal

El marco legal que rige la gestión del agua en México, tiene su fundamento en la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**. En ella se establece que la propiedad de las aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originalmente a la Nación. De igual forma se mencionan las condiciones para que las aguas sean consideradas como federales, o de jurisdicción estatal o privadas, correspondiendo a las primeras, prácticamente la totalidad de las aguas superficiales del país y todos sus acuíferos.

En el ámbito regional, la autoridad en materia de aguas corresponde a los Organismos de Cuenca (antes Gerencias Regionales), que son las responsables de administrar y preservar las aguas nacionales en cada una de las 13 regiones hidrológico-administrativas.

c. Manejo del agua hasta 2004

Antes de la reforma hecha a la LAN, la gestión de los recursos hídricos, quedaba fuera del ámbito de participación estatal, limitando la capacidad de desarrollo de los estados.

Dentro de las limitaciones y críticas de más impacto en el manejo del agua se encontraban:



Cuadro 4.1 Marco legal del manejo del agua en México.

b. Marco institucional

La **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, es el órgano administrativo, normativo y consultivo encargado de ejercer la autoridad en materia de aguas nacionales en México. La **CONAGUA** es un órgano administrativo desconcentrado de la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**. Se constituye según la **Ley de Aguas Nacionales (LAN)**, y el ejercicio de sus atribuciones se organiza en el ámbito nacional, regional y local.

En materia nacional, **CONAGUA** debe fungir como la autoridad en materia de cantidad y calidad de las aguas y su gestión en el territorio nacional, así como ejercer las atribuciones que le corresponden conforme a lo establecido en la **LAN**.

- **CONAGUA** es el único árbitro posible en todos los niveles de cambio, intercambio o conflicto.
- Está ampliamente rebasada en la atención de las responsabilidades de gestión del agua.
- Propicia que los estados tengan diferente nivel de desarrollo, desde la indiferencia e incapacidad total, hasta la interferencia con responsabilidades federales en cuanto a legislación.
- Falta de regulación, planeación y políticas en materia de agua en general y de los servicios de agua potable y saneamiento en especial.
- Falta de cobertura y calidad en todos sentidos.
- Cuencas depredadas por sobre concesión, contaminación y con serios riesgos ambientales.



V.- Reforma a la Ley de Aguas Nacionales

En el 2004, una serie de planteamientos diversos genera desde el **Congreso de la Unión** la modificación de la Ley:

- La crisis mundial del agua como amenaza a la seguridad y la estabilidad social.
- Reconocimiento internacional de la gestión del agua con un enfoque humano-ambiental-económico.
- El agua considerada un recurso estratégico y de seguridad nacional.
- Incremento de los conflictos locales por el uso y aprovechamiento del recurso.
- Insuficiente participación organizada de la sociedad.
- Impacto creciente en la degradación de los ecosistemas debido a la contaminación del recurso.
- Limitada capacidad de respuesta de estados y municipios en la gestión del agua.

La reforma a la **Ley de Aguas Nacionales** se da obedeciendo a la intención de replanteamiento del control del recurso y para propiciar la existencia de una política que transite de un modelo de asignación centralizado que resulta insostenible ante la escasez relativa de los recursos hídricos, a un modelo de corresponsabilidad entre los tres órdenes de gobierno y la sociedad, que contribuyera a una gestión integrada del agua. El problema debe transformarse de un asunto centrado en la inversión pública y en el acceso irrestricto al agua, a otro modelo basado en la construcción de un mecanismo que promueva el uso eficiente del agua, con el propósito de garantizar su disponibilidad en un futuro mediano mediante la recuperación de las cuencas y su balance hídrico, con pleno conocimiento, aprobación y participación de usuarios y sociedad en general.

Para que la reforma tuviera los efectos para provocar un cambio estructural, debería enfocarse a la gestión y organización descentralizada y participativa incluyendo una administración del recurso a través de Organismos y Consejos de Cuenca buscando:

- Responsabilidad compartida entre órdenes de gobierno y usuarios.
- Sistema financiero sano, que permita la descentralización con autonomía en el destino de los recursos.
- Instituciones democráticas con amplias atribuciones en los Organismos de Cuenca.
- Sistemas eficaces de administración y planeación en materia de agua.
- Desarrollo de un sistema integral de información en materia de agua.

La reforma plantea los siguientes principios rectores para una política del agua:

- El agua es un bien de dominio público, vital, vulnerable y finito, con valor económico, social y ambiental.
- La gestión integrada del agua por cuenca hidrológica se basa en una política hidráulica nacional y se sustenta en una acción directa con las decisiones de los actores locales.
- La atención de las demandas de agua debe dirigirse al bienestar social, al crecimiento económico y a la protección del ambiente.
- Los usos del agua por cuenca, incluyendo acuíferos, deben ser regulados por el Estado.
- El Estado debe asegurar que las concesiones y asignaciones de agua estén fundamentadas por la disponibilidad real del recurso.
- El Estado promoverá la solidaridad en materia de agua entre entidades federativas, usuarios y sociedad organizada, con el concurso de los Consejos y Organismos de Cuenca.
- La gestión integrada del agua está íntimamente ligada al desarrollo sustentable.
- La gestión integrada del agua posibilita:
 - Una visión común de todos los problemas del agua.
 - Mitigar o resolver conflictos.
 - Aprovechar los potenciales disponibles del recurso.
 - Atender necesidades sociales.
 - Desarrollar la economía.
 - Proteger el ambiente.

Con la nueva **LAN** se adopta un modelo de participación bimodal en el cual los Consejos de Cuenca y los Organismos de Cuenca interactúan con los diversos actores gubernamentales y no gubernamentales.



Entre las principales características adicionales de la nueva ley están:

- Mejoramiento en la protección de los derechos de agua y su manejo, con criterios de equidad social y respeto a las inversiones.
- Reforzamiento en las condiciones para la transmisión de derechos.
- Esclarecimiento del papel del Registro Público de Derechos de Agua (REPPDA), el cual opera en forma regional.
- Establecimiento de obligaciones en la reparación de daños ambientales, en adición al pago de derechos e imposición de sanciones.
- Establecimiento de bases para la estructuración de un sistema financiero.
- Reforzamiento de las sanciones administrativas y tipificación de ilícitos con relación al Código Penal Federal.

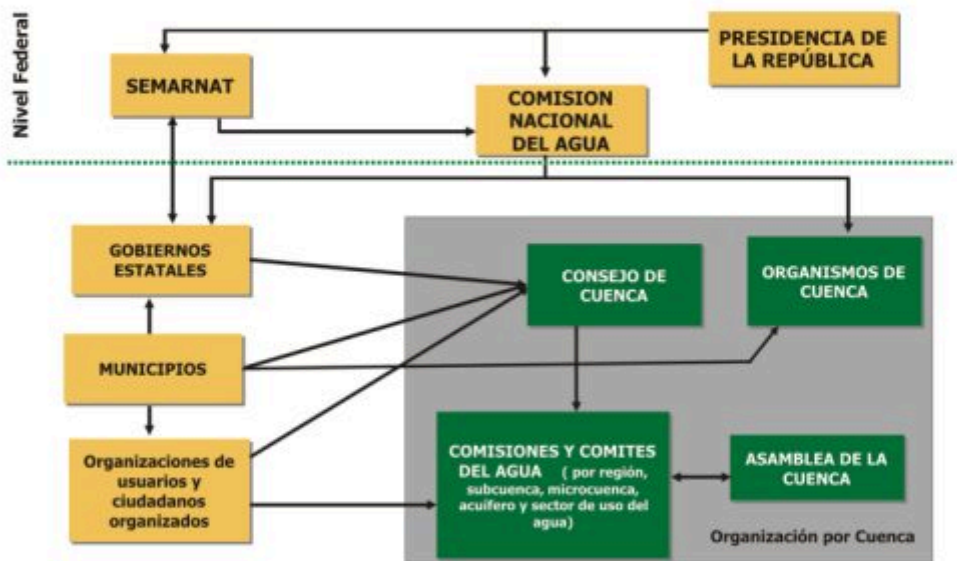


Figura 5.1 Esquema de operación con la nueva LAN.





De la nueva **LAN** se derivan corresponsabilidades entre estados y municipios, entra las que destacan:

- Promoción entre las organizaciones de usuarios.
- Inversión y apoyo en la medición del recurso.
- Propuestas viables para prevenir, aprovechar, controlar y sanear el agua.
- Promoción en el incremento de la eficiencia, calidad y cobertura en agua potable, alcantarillado y saneamiento en zonas urbanas y rurales.
- Mejoramiento y rehabilitación de sistemas hidroagrícolas.
- Apoyo a Organismos Operadores y usuarios.
- Desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo y transferencia de tecnología.
- Promoción de esquemas de participación privada.
- Promoción y participación de la sociedad en la preservación y cuidado del agua.

VI.- Fortalezas y debilidades de la nueva LAN

Las modificaciones a la **LAN**, conceptualizadas en el **Congreso de la Unión**, con poca participación de la **CONAGUA** y rechazada en principio por el **Ejecutivo Federal**, fue aprobada incluyendo modificaciones que dejan un documento muy polémico, ya que no llega a donde algunos querían, planteando modificaciones complejas e incompletas, pero incluye conceptos que muchos, entre ellos la parte centralista, nunca hubieran aceptado. Plantea la descentralización, pero no la concreta y la deja a la lucha que los actores librarán en el terreno político de la concertación de intereses.

En este momento, la falta de voluntad política para aplicar la **LAN** con todas sus consecuencias de apertura a la descentralización, ha creado un estancamiento buscando mantener la centralización de la administración del recurso.

Por otra parte, el haber considerado en la reforma de la Ley, la descentralización obligada, su aplicación hubiera tenido que ha-

cerse en forma irrestricta sin considerar las particularidades y disposición de cada entidad federativa, de entre las cuales algunas quieren y pueden, otras quieren, pero no pueden, algunas pudieran enfrentarla, pero no quieren y otras ni quieren ni pueden. La alternativa de avanzar gradualmente y mediante convenios de concertación permitiría avanzar gradualmente y de acuerdo al ritmo solicitado o conveniente para cada estado. Sin embargo, esta apertura permite entre sus posibilidades la falta de voluntad política imperante que está concluyendo en una reforma en la que todo sigue igual.


VII.- Conclusiones

La realidad ha rebasado a la institución que concentra las funciones en materia hídrica y se requiere una gestión de la administración pública propia del siglo XXI con la aplicación de los principios de la **LAN** modificada. El desarrollo sustentable nos guía hacia la necesidad de pensar globalmente y actuar localmente. En términos de administración, los problemas deben buscar resolverse en el nivel en que se generan, en el cual la participación ciudadana en las decisiones del agua es posible y viable. Nadie mejor que los propios usuarios para resolver sus problemas.

El gobierno federal debe restringirse a crear las condiciones, con un enfoque solidario y subsidiario hacia los usuarios y sociedad, actuando corresponsablemente con estados y municipios.



Para avanzar en la solución de forma eficaz, la problemática debe abordarse de forma integral u holística, y debe contar con las siguientes consideraciones:

- Es urgente modificar el esquema de gestión del agua, haciéndola verdaderamente integrada y participativa.
- La Ley vigente, aunque imperfecta, es un instrumento adecuado para dar los pasos necesarios en este sentido.
- Es necesaria la voluntad política y la concertación de intereses para avanzar en forma gradual y sostenida en atención a la capacidad y disposición de cada entidad federativa. 

Bibliografía

- o Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) 2006. *La Gestión del Agua en México, avances y retos*. Comisión Nacional del Agua, México. 249 pp.
- o Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) 2007. *Estadísticas del Agua en México, 2007*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 259 pp.
- o Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) 2007. *Programa Nacional Hídrico 2007-2012*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 164 pp.

Referencias documentales

- o RODRÍGUEZ BRICEÑO, Emiliano. *La Necesidad de una Política Nacional de Agua y Saneamiento para México*.
- o Idem. *Descentralización*.
- o Idem. *Sistema de Gestión Integral para el Fortalecimiento de las Comisiones Estatales del Agua en el Marco de la Ley de Aguas Nacionales*.
- o Idem. *Agua y Saneamiento*.

Apertura

En la ciudad de Zapopan, Jalisco

Inauguran ABS México



El agua limpia es algo habitual para algunos y un lujo para otros. Para **ABS Group** el agua limpia es un compromiso al que se ha dedicado durante más de 140 años.

ABS Group, empresa cuya matriz se encuentra en Malmö, Suecia, tiene una larga tradición en la industria ya que desde 1860, con una amplia gama de productos formada por bombas, agitadores, aireadores, compresores, sistemas de supervisión, de control, servicios, etc., ha suministrado soluciones integrales para estaciones de bombeo, redes de saneamiento e instalaciones de tratamiento biológico en todo el mundo.

ABS Group tiene presencia en más de cien países y cuenta con filiales en más de veinte países europeos, además de Japón, China, Malasia, Singapur, Tailandia, Estados Unidos, Canadá y Brasil. Ahora **ABS Group** también está presente en México ya que recientemente se inauguró **ABS México**, en la ciudad de Zapopan, Jalisco.

Inauguración de ABS México

El 1 de julio pasado, para celebrar el nacimiento de **ABS México** se realizó una reu-



nión a la que asistieron directivos de **ABS Group**, representantes de la **CNA** y **CEAS**, clientes, proveedores y socios comerciales. Para hacer más significativo el evento, se contó con la presencia de la Embajadora de Suecia en México, **Anna Lindstedt**, del Cónsul Honorario de Suecia en Guadalajara, **Diego Garibay**; la Vice-Cónsul, **Marisa Van Dyck**; y **Gilsil Hennermark**, representante de las oficinas comerciales de la Embajada de Suecia en México.

Los discursos inaugurales estuvieron a cargo del director general para Latinoamérica de **ABS**, **Ademar Mazzetto Filho**; el presidente de **ABS para todas las Américas**, **Paul Belliveau**, y de la distinguida Embajadora de Suecia en México, **Anna Lindstedt**.

En su discurso de apertura, **Ademar Mazzetto** manifestó que **ABS México** nace con el objetivo de brindar a sus clientes un servicio de primera calidad en cuanto a respuesta de solicitudes técnicas, comerciales y financieras de pre-venta, con un amplio stock de equipos y refacciones; además de ofrecer un servicio post-venta, así como un mantenimiento rápido y efectivo, con el firme propósito de proveer soluciones integrales para todos los temas relacionados con el bombeo y tratamiento de aguas residuales. Asimismo, agradeció a **ABS Group** y al **Grupo Cardo** por haber confiado en México y en los mexicanos.


En su mensaje, **Paul Belliveau** puntualizó que la inauguración de **ABS México** es resultado de una cooperación global con otras compañías y que desde la ciudad de Zapopan **ABS México** abastecerá a todo México. Asimismo, destacó que **ABS** puede ser un socio integral para quienes se dedican al suministro de agua potable y al manejo de aguas residuales. Manifestó que los proyectos de Agua Prieta y El Ahogado son dos ejemplos en los que la familia **ABS** puede hacer una considerable aportación.

Por su parte, la embajadora **Anna Lindstedt** mencionó que la presencia de Suecia se está fortaleciendo en México, puesto que hay más de 100 empresas suecas en el país. Y destacó lo siguiente: "Suecia y México son muy diferentes pero tienen mucho en común y comparten el respeto por el medio ambiente. El grupo **ABS** se enfila en esta tradición y los felicito por haber venido a México. También quiero felicitar al gobierno de Jalisco y a la ciudad de Guadalajara por haber atraído a una empresa exitosa y dedicada al suministro de agua limpia desde hace más de 100 años. Con el crecimiento económico aumenta también la demanda para agua y tratamiento de aguas residuales. Creo que **ABS**, podría ser un socio relevante también aquí en México.

Al término de los mensajes de apertura, el corte del listón inaugural estuvo a cargo de la embajadora **Anna Lindstedt**, los señores **Paul Belliveau**, **Ademar Mazzetto** y **Luis Noel Cabrera**. A continuación, se realizó un brindis en el cual todos los asistentes expresaron sus mejores deseos para que las actividades de **ABS México** fuesen exitosas.

ABS México tiene el respaldo de 140 años de experiencia

Desde 1860, más que simples equipos los clientes de **ABS** han recibido una solución integral a sus necesidades. La constante a través de todos estos años ha sido la innovación y la mejora continua de los productos **ABS**.

ABS México nace con el respaldo de más de 140 años de experiencia y su meta es ofrecer soluciones integrales a través de asesoría de proyectos, soporte técnico, venta e instalación de productos, mantenimiento y reparación de equipos de bombeo y tratamiento de aguas para la industria, la minería, empresas constructoras, Organismos Operadores, etc., reduciendo el impacto medioambiental y minimizando el consumo de energía y los recursos, tanto físicos como económicos. 

Para obtener mayor información acerca de las soluciones que ofrece **ABS**, usted puede comunicarse con la empresa a:

ABS México Tecnologías del Agua, S.A. de C.V.
Calle Hernán Cortez # 6863, Col. Francisco Sarabia
C.P. 45236, Zapopan, Jalisco, México.
Tel./Fax: (+52-33) 3188-3766 / 3188-9028 / 3138-9028
alejandra.avila@absgroup.com • luis.alonso@absgroup.com
pedro.sifuentes@absgroup.com • hector.loreto@absgroup.com
luis.urzua@absgroup.com • Página Web: www.absgroup.com





Revista

Gracias a usted celebramos un año más de compartir experiencias

7º Aniversario de Agua y Saneamiento

Por: Ricardo Asterio Díaz Morales*

En el último trimestre del 2001 circuló a nivel nacional el primer número de la revista **Agua y Saneamiento**, Órgano Informativo Oficial de **ANEAS**, la cual fue creada por la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.**, y la empresa editorial **Proyecto Unruly**.

Con la publicación de la edición No. 28 de la revista, **Agua y Saneamiento** está festejando su séptimo aniversario de existencia ininterrumpida.

Desde su fundación, uno de los objetivos más importantes para la **ANEAS** ha sido mantener un estrecho contacto con todos sus asociados y tenerlos informados acerca de las acciones que día a día se generan en el sector hidráulico de México.

Antes del nacimiento de la revista **Agua y**

Saneamiento, **ANEAS** publicó diversos documentos informativos a través de los cuales se mantenía en contacto con sus asociados. Estas publicaciones cumplieron cabalmente con su misión.

Sin embargo, con el arribo del siglo XXI y la globalización de la información, la **ANEAS** decidió renovar y fortalecer sus canales de comunicación. Una de las acciones más importantes en este sentido fue que, con la colaboración de **Proyecto Unruly**, se retomó el proyecto de publicación de una revista. Así, en el último trimestre de 2001 circuló a nivel nacional el primer número de **Agua y Saneamiento**.

La revista **Agua y Saneamiento** nació con la misión de ser un puente de comunicación entre todos los Organismos Operadores agridados, autoridades y empresas proveedoras; además de brindar un foro de ex-

presión a todas aquellas voces que tuvieran algo que decir acerca de la problemática del agua.

Sin embargo, el nacimiento de **Agua y Saneamiento** no fue fácil, ya que su publicación representó un enorme esfuerzo, material y humano, tanto para la Asociación como para la editorial.

A pesar de todo, con la publicación de la edición 28, que comenzó a circular en septiembre, **Agua y Saneamiento** festeja su séptimo aniversario de existencia, consolidada como la publicación líder dentro del sector hidráulico de México. Para todos los que formamos parte de **ANEAS** y la revista **Agua y Saneamiento** es muy estimulante saber que hemos llegado a un lugar al que ninguna otra publicación del sector ha podido ni siquiera acercarse.

CONTINÚA EN LA PÁG. 82 →



← VIENE DE LA PÁG. 80

Agua y Saneamiento tiene la distinción y el orgullo de ser la única revista del país especializada en el sector hidráulico que se dedica a apoyar y promocionar el crecimiento de la industria del saneamiento y suministro de agua, ofreciendo a través de sus páginas un foro para compartir experiencias.

Gracias a usted, apreciado lector, amigo anunciante, con **Agua y Saneamiento** se ha generado un círculo virtuoso conformado por información confiable, lectores interesados y anunciantes motivados, lo cual nos ha permitido no sólo mantenernos en circulación, sino incrementar la cantidad de ejemplares editados trimestralmente y elevar el número de lectores, que a su vez constituyen un aliciente para los anunciantes.

A lo largo de sus siete años de vida y 28 números publicados, **Agua y Saneamiento** ha contado con el apoyo incondicional de quienes en su momento han ocupado la presidencia del **Consejo Directivo de ANEAS**: **Ing. Rigoberto Félix Díaz, Ing. César Alfonso Lagarda, Ing. Enrique Wiebe Ordóñez, Lic. Salomón Abredop López, Ing. Andrés Ruiz Morcillo y el Dr. David Korenfeld Federman.**

Habrá que reconocer la labor de quienes han fungido como directores de la revista; **Ing. Ramón Aguirre Díaz e Ing. Enrique Dau Flores**, así como el actual director **Ing. Roberto Olivares**, quien ha promovido los cambios necesarios para continuar posicionando la revista como el mejor vínculo del subsector.

Los éxitos alcanzados en estos siete años nos llenan de satisfacción, pero también nos plantean nuevos retos. Tenemos muy claro el compromiso de seguir mejorando para mantenernos como la mejor revista especializada del sector hidráulico durante muchos años más.

Por supuesto, en estos siete años la revista **Agua y Saneamiento** ha crecido y evolucionado: las oficinas cambiaron de sede y se expandieron; se adquirieron nuevos equipos de cómputo e impresión; y el personal ha recibido capacitación constante, especializándose en cada una de las diferentes áreas, para desarrollar un trabajo más profesional.

Con el deseo de mantenernos como la mejor publicación del Sector Hidráulico, después de siete años de existencia **Agua y Saneamiento** ha entrado en una nueva etapa, en la cual reestructuramos la imagen y línea editorial de la revista, creamos nuevas secciones, aumentando la distribución y el tiraje, a la par de estrechar aún más la relación que mantenemos con los Organismos Operadores, empresas proveedoras y anunciantes.

Este proyecto de reestructuración, aunado a la calidad y confiabilidad ganadas desde nuestra primera edición, tienden a consolidar a **Agua y Saneamiento** como la revista No. 1 del Sector Hidráulico.

Todos estos años, **Agua y Saneamiento** ha caminado de la mano con **ANEAS**, Organismos Operadores y empresas proveedoras, evolucionando constantemente en la manera de informar y promover la oferta de productos y servicios relacionados con el ramo.

Para llevar a cabo su misión informativa, en estos siete años **Agua y Saneamiento** ha estado presente en infinidad de eventos que se han desarrollado tanto en nuestro país como en el extranjero. Hemos asistido a foros, seminarios, reuniones de trabajo, convenciones, exposiciones, nacionales e internacionales, con la finalidad de mantener a nuestros lectores al tanto, de una manera puntual y objetiva, acerca de lo que ocurre en el Sector Hidráulico de México.

En siete años, México y el Sector Hidráulico

se han transformado, y **Agua y Saneamiento** ha estado ahí para documentarlo, y lo seguiremos haciendo con aquello que nos sostiene: nuestro compromiso de seguir siendo una fuente de información confiable para el Sector y un eficiente medio de promoción para las empresas del ámbito hidráulico, pues compartiendo experiencias juntos podemos mejorar la calidad del agua en México.

En **ANEAS** y **Proyecto Unruly** estamos conscientes de que la solidez y confiabilidad de **Agua y Saneamiento** se debe a todos los que, de una u otra manera, participamos en ella: Directivos de la Asociación, organismos operadores, lectores, anunciantes y editores.

Para celebrar el gran éxito que representa llegar a este séptimo aniversario, en **ANEAS** y **Agua y Saneamiento** nos comprometemos a seguir siendo un foro de comunicación plural e incluyente donde los representantes de los tres niveles de gobierno, los Organismos Operadores, empresas proveedoras, y demás personas involucradas en el sector agua puedan compartir sus experiencias para mejorar la calidad de los servicios del agua, en beneficio de millones de mexicanos y mexicanas.

¡Muchas gracias a todos los que han hecho posible que la revista **Agua y Saneamiento** haya llegado a su séptimo aniversario!

Esperamos que sigamos juntos muchos años más.



* **Ricardo A. Díaz Morales** es Director Editorial de las revistas **Agua y Saneamiento** y **Entorno Automotriz**; así como Director General de la empresa **Proyecto Unruly**.





Publireportaje

AMBAR desarrolla soluciones eléctricas integrales para el manejo y control del agua

Hoy en día, los sistemas de agua potable y alcantarillado representan sin lugar a dudas uno de los organismos de mayor importancia en el desarrollo humano de los municipios en nuestro país. Por esta razón, el manejo seguro del agua se ha vuelto un factor de suma importancia.

En este sentido, **Ambar Electroingeniería** ha implementado **soluciones eléctricas innovadoras** que permiten, por un lado, hacer altamente eficiente y seguro el manejo del vital líquido y, por otro lado, optimizar los recursos haciendo la inversión en equipos mucho más rentable.

Incorporando tecnologías innovadoras en cada etapa del proceso, se pueden reducir los costos de operación y mantenimiento de dichos organismos, así como también, garantizar un funcionamiento continuo y confiable del sistema, evitando interrupciones en el servicio y las consabidas pérdidas económicas.

Las propuestas tecnológicas que **Ambar Electroingeniería** aporta para responder a los requerimientos técnicos del sector en cada una de sus etapas son:

Transformadores secos encapsulados

Diseñados para operar en atmósferas agresivas o ambientes húmedos como en los sistemas de agua residual y potable.

Características:

- Nulo peligro de fuego o explosión.
- Libre de mantenimiento.
- Bajo nivel de descargas parciales.
- Alta resistencia mecánica.



Arrancadores de estado sólido

Especiales para operar en equipo crítico como los motores de bombas, aireadores, agitadores, etc.

Características:

- Arranque y paro suave.
- Menor calentamiento de motores.
- Funciones de protección a motores.
- Diagnóstico y registro de eventos.



Celdas de distribución

Sistema modular de celdas con aislamiento integral en SF6 resistentes a ambientes húmedos.

Características:

- Soportan arco interno.
- Ausencia de mantenimiento.
- Fácil y confiable conexión.
- Reducidas dimensiones.



Tableros Metal-Clad

Tableros modulares para el control y protección de sistemas eléctricos donde se requiere flujo continuo de corriente.

Características:

- Protección selectiva contra falla de arco.
- Funciones de medición y análisis de la calidad de energía.
- Localizador de fallas interno.
- Transferencia ultra-rápida de carga.



Solicite más información acerca de las soluciones integrales de **Ambar** para hacer más seguro, eficiente y productivo su sistema de aguas.



Ambar Electroingeniería, S.A. de C.V.

Andrea del Castagno No. 27
Col. Mixcoac, 09310, México, D.F.
Tel: (55) 54 82 51 00
Fax: (55) 54 82 51 03
Ventas2@ambarelectro.com.mx

www.ambarelectro.com.mx

Publireportaje

Mahahual construye sobre la base de moderna tecnología de drenaje

Por: Jorge Esquivel

Mahahual es una pequeña y soñolienta comunidad en la costa este de la Península de Yucatán. Sus poco más de 1,000 residentes dependen de una pequeña derrama turística para alimentar a la economía local. Entre la salida y la llegada de los cruceros, se produce muy poco intercambio comercial.

En 1970, Cancún se parecía mucho al Mahahual de hoy, pero un grupo de visionarios vio el potencial del lugar y decidió invertir en infraestructura y hoteles. Cancún es ahora uno de los principales sitios turísticos del hemisferio occidental y atrae a más de tres millones de turistas al año. La población actual de la ciudad es de alrededor de 600,000 habitantes y su línea de playa está poblada de modernos hoteles y excelentes restaurantes.

¿Puede Mahahual convertirse en el siguiente Cancún? El gobierno mexicano y la iniciativa privada están ayudando a financiar proyectos de construcción en Mahahual que podrían transformar a la población en otro principal centro turístico. La industria de cruceros inició trabajos construyendo un muelle de calado

profundo en Mahahual en el año 2000. Los desarrolladores hoteleros se mostraron interesados pero necesitaban el desarrollo de infraestructura en el lugar antes de que pudieran construir los lugares de descanso y áreas comerciales que se necesitan para soportar una vibrante industria turística.

A partir del suelo

Con una falta total de desarrollo, la construcción de un nuevo Mahahual comenzó literalmente a partir del suelo, quizás aun por debajo del suelo. El drenaje estaba entre los primeros artículos en la lista de deseos de infraestructura.

La geografía de Mahahual es típica de la mayoría de las comunidades costeras –topografía plana, suelo arenoso y un alto nivel freático–. Se determinó que instalar un sistema de drenaje convencional por gravedad representaría un costo prohibitivo debido a las profundas zanjas y al extenso trabajo de achique necesarios. Y aún más, un sistema por gravedad en estas circunstancias requeriría de numerosas y caras estaciones de bombeo. El costo de una instalación así obligó



a los desarrolladores a buscar otras soluciones. En 1997, **Airvac de México** instaló un moderno sistema de drenaje por vacío en la ciudad de Chetumal, localizada a 75 kilómetros al sureste de Mahahual. Chetumal es la capital del estado de Quintana Roo, en el que también se localiza Mahahual. El sistema de Chetumal fue la segunda instalación de la **tecnología de drenaje por vacío** en México y fue considerado un éxito completo.

“Las condiciones geográficas a lo largo de nuestras costas crean verdaderos problemas para la recolección de aguas negras” expresó **Andrés Ruiz**, actual presidente municipal de Othón P. Blanco y previamente dirigente de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)**. “Afortunadamente encontramos una solución técnica a nuestros problemas. Una gran parte de Chetumal está siendo servida por **líneas de drenaje por vacío**. Estas líneas por vacío resolvieron nuestros problemas con la contaminación de las aguas subterráneas y nos ayudaron a evitar los costos de instalación asociados con los sistemas convencionales por gravedad”, agregó.

El éxito del **sistema de drenaje por vacío** de Chetumal condujo a que otros sistemas de drenaje por vacío fueran instalados en otras partes de México. En el año 2000 había ya seis sistemas por vacío en México. Desde entonces se han añadido cuatro más, incluyendo uno en Mahahual en el 2002. ➔





Tecnología sencilla y efectiva

Para condiciones geográficas similares a las de la costa de la Península de Yucatán, **instalar líneas por vacío es más fácil que instalar líneas por gravedad.** Las líneas de drenaje por vacío no requieren de una pendiente descendente continua como las líneas por gravedad de modo que pueden instalarse en zanjas menos profundas. En lugar de excavar zanjas a 5 ó 6 metros de profundidad, las líneas por vacío pueden ser enterradas en zanjas de 1 a 2 metros de profundidad. Las líneas por vacío son también de diámetro más pequeño. Esto significa una instalación más rápida, menos equipo pesado y la ausencia de achique o apuntalamiento de zanjas.

Los sistemas por vacío son de diseño sencillo, tienen pocas partes móviles y requieren poco mantenimiento. Las aguas negras provenientes de las casas entran al sistema por vacío a través de una línea de servicio por gravedad. Ésta descarga a una caja de válvula ubicada cerca de la calle. Cada caja de válvula está equipada con una válvula de interfase de vacío que se activa cuando el volumen de aguas negras alcanza los 40 litros. La operación de la válvula es completamente neumática, de manera que no requiere energía eléctrica.

Cuando la válvula se activa, las aguas negras son succionadas por la presión de vacío en la línea, seguidas por un volumen de aire. Las aguas negras forman un tapón móvil que es conducido por el aire debido a la presión diferencial de vacío. El tapón sigue moviéndose rápidamente dentro de la línea de vacío, generalmente a una velocidad de 4 a 6 metros por segundo, limpiando la tubería y previniendo la acumulación de grasa o lodos.

Puesto que el sistema por vacío es un sistema cerrado, no se producen fugas al exterior en las líneas, lo que significa cero infiltración o contaminación al subsuelo por aguas negras causadas por fugas en las líneas.

La presión de vacío en las líneas es producida por bombas de vacío en la estación colectorora. Una sola estación de vacío puede dar servicio a una gran superficie, a menudo reemplazando las múltiples estaciones de rebombeo requeridas por un sistema por gravedad.

Hacia abajo, no hacia fuera

Los líderes de la comunidad y los desarrolladores **se mostraron complacidos con los resultados del sistema de vacío** de Mahahual, el cual incluía una estación de vacío y aproximadamente 200 conexiones. Sin embargo, el sistema sufrió literalmente un terrible golpe cuando el Huracán Dean, un monstruo de categoría cinco, irrumpió en la Península de Yucatán en 2007. La mayor parte del poblado fue destruida. La estación de vacío resultó seriamente dañada pero permaneció en operación y muchas de las cajas de válvula se llenaron de arena. La devastación fue severa pero la rehabilitación fue relativamente rápida. Debido a la poca profundidad de las tuberías, las líneas fueron reparadas muy fácilmente igual que las cajas de válvula. En una semana, los mayores daños habían sido corregidos y el sistema estaba operando apropiadamente.

El sistema de drenaje por vacío de Mahahual, uno de los seis sistemas por vacío en Quintana Roo, está siendo actualmente expandido con 20 cajas de válvula adicionales y muchas más conexiones. Mientras tanto, el desarrollo continúa alrededor de Mahahual. Un nuevo centro comercial está siendo construido, con tiendas, restaurantes, hoteles y atracciones.

A 120 kilómetros al norte de Mahahual, en la localidad de Akumal, se preparan planes para instalar también líneas de vacío.

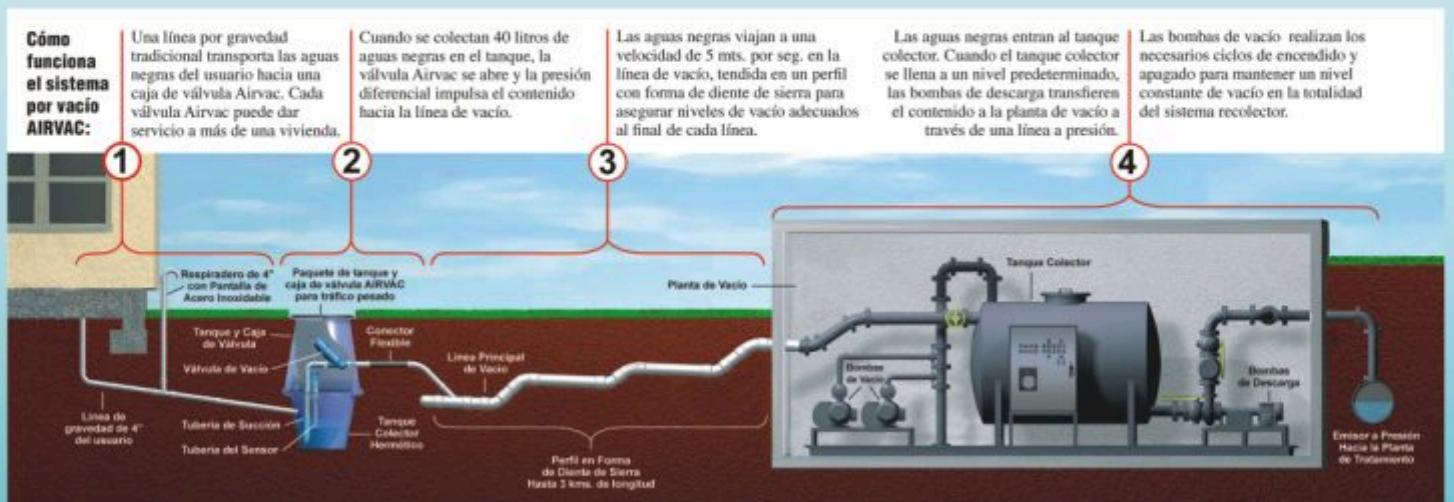
La instalación de infraestructura de aguas negras adecuada es esencial para el desarrollo de la costa de la Península de Yucatán y de todo México. El presidente municipal de Othón P. Blanco, **Andrés Ruiz**, apuntó recientemente: “El reto de México es sanear sus aguas negras. Lo que queda claro es que hoy estamos contaminando el medio ambiente... no estamos cuidando nuestras reservas de agua y tenemos que revertir esta tendencia”.

El esfuerzo para instalar modernos sistemas de recolección de aguas negras está cobrando fuerza en México. En Mahahual, será la base para el crecimiento y el desarrollo económico de las generaciones por venir.

Nota: Jorge Esquivel es gerente general de **Airvac de México**. Su compañía tiene sus oficinas centrales en Mérida, Yucatán.

Si usted desea obtener mayor información, puede contactar con la empresa en:

AIRVAC de México, S.A. de C.V.
Calle 33-A No. 508 G Depto. No. 15
Planta Alta, Mérida, Yucatán C.P. 97070
México. Tel/Fax: (999) 920-0798
www.airvac.com/esp/info




 Publireportaje

EUREKA y OPERADORA DE AGUAS, empresas comprometidas con México

Por: Ing. D. Aragón / Lic. Lucero Müller

Con la finalidad de cooperar para lograr una mejor calidad de vida **Eureka** y **Operadora de Aguas** unen esfuerzos a favor de México.

ICHSA Lock Joint fue fundada en 1945 como filial de la empresa norteamericana **Lock Joint Pipe Co.** y en el 2003 **Operadora de Aguas** adquirió la maquinaria y los derechos de uso de patente y marca para la fabricación y venta de **tubería de concreto presforzado con junta hermética**, para conducción de agua a gravedad, baja y alta presión.




La misión de la empresa es mantenerse a la vanguardia en sus ramos, mediante un programa constante de actualización tecnológica, participación en foros nacionales e internacionales y sobretodo atención y servicio profesional a clientes, Organismos Operadores y empresas constructoras.

Desde su fundación **ICHSA** ha suministrado más de 1,600 km de tubería en diferentes diámetros, a diversas partes del país.

Eureka, con una experiencia de 75 años en tuberías para obras hidráulicas, actualmente participa en proyectos de riego de manera conjunta con compañías proyectistas y con autoridades nacionales. Con el fin de que se utilice la **tubería de fibrocemento** la cual ha demostrado un excelente comportamiento en obras de riego ya que es una tubería que por su estructura no flota cuando llegan a inundarse los terrenos de cultivo y por las fibras utilizadas combinadas con el cemento soportan temperaturas muy elevadas, las que se presentan en zonas cercanas a terrenos donde se cultiva la caña de azúcar.

En un México autosuficiente, **Eureka** y **Operadora de Aguas** destacan como empresas comprometidas con su país, con el medio ambiente y con el cuidado del agua, ya que sus procesos de fabricación no son contaminantes y con la junta hermética en sus tuberías evitan fugas en los sistemas, filtraciones no deseadas y pérdidas del vital líquido: el agua.

Las tuberías de estas empresas aportan entre un 70% y un 90% de la resistencia estructural del sistema, el otro 30% ó 10% lo aporta el terreno.

Ambas empresas contribuyen con su granito de arena y encausan sus esfuerzos en apoyos técnicos y financieros para la construcción de obras de abastecimiento de agua potable y alcantarillado, adquiriendo también el compromiso de fomentar los talleres sobre: Normas Oficiales Mexicanas del sector agua, manejo e instalación de **tuberías de fibrocemento y concreto presforzado**, donde se convoque a los responsables de las áreas de diseño, construcción y operación de los Organismos Operadores municipales, federales y estatales, así como a empresas constructoras y en forma conjunta se propongan soluciones viables a los problemas de agua en nuestro país. 

Si usted desea obtener mayor información puede contactar con **EUREKA, S.A. de C.V.**, en:

Ventas: Blvd. Manuel Ávila Camacho No. 191-505, Col. Los Morales Polanco C.P. 11510, México, D.F.



Teléfonos: (01 55) 52831775 / 52831727
52831740 / 52831719 Fax: 55801258
Planta: Sur 6, Lote 7, Zona Industrial Tizayuca Hgo. C. P. 43800
Tel. y Fax. (01 779) 7967787
Página web: www.grupoeureka.com.mx
E-mails: info@grupoeureka.com.mx / eureka@grupoeureka.com.mx



Publireportaje

El sistema de bombeo "La Limita" de Culiacán utiliza tecnología VTSH® de FAIRBANKS MORSE

La **bomba de Turbina Vertical para Manejo de Sólidos VTSH®** ha sido diseñada por **Fairbanks Morse Pump** para el bombeo de grandes flujos de agua conteniendo sólidos en suspensión, materiales fibrosos y partículas abrasivas de diferentes orígenes y tipos.

Entre las aplicaciones más comunes de esta bomba se incluyen el bombeo de aguas residuales crudas municipales e industriales, recirculación de lodos biológicos, licor mezclado y efluentes primarios y secundarios en plantas de tratamiento de aguas.

Asimismo, su aplicación se extiende al bombeo de agua cruda en tomas de ríos y lagos para alimentación de plantas potabilizadoras o sistemas de abastecimiento municipales o para plantas de tratamiento del agua para usos industriales.

Frecuentemente en esta última aplicación, bajo la premisa de estarse manejando aguas relativamente claras, es común el uso de bombas estándar de turbina vertical de tazones. Sin embargo la experiencia ha mostrado frecuentemente que el agua que se bombea llega a contener cantidades considerables de partículas abrasivas como arenas y sólidos de diversos tamaños y formas provenientes de fuentes vegetales como el lirio acuático o jacinto de agua. La presencia de estos sólidos afecta el desempeño en las bombas de turbina normales, provocando tiempos muertos de los equipos por atascamientos indeseados y desgaste prematuro de tazones, impulsores, chumaceras y otros componentes internos.

Las **bombas VTSH®** tienen la capacidad de manejar continuamente tanto



partículas suspendidas en el agua como sólidos de gran tamaño y de formas diversas. Por su diseño único de campana, tazón, impulsor, difusor de salida, columna vertical y sistema de lubricación con agua limpia a presión, estas bombas poseen excelentes características de paso de sólidos y resistencia al desgaste con eficiencias iguales o mayores a las que se pudieran obtener con equipos de bombeo de otro tipo.

Un ejemplo reciente de esta aplicación se encuentra en el sistema de bombeo de la toma de agua cruda en la planta de tecnología de punta llamada "La Limita" en la ciudad de Culiacán, Sinaloa, México.

El único fabricante de las **bombas VTSH®** es **Fairbanks Morse Pump** de Kansas City KS, USA y para mayor información sobre su aplicación particular puede contactar al distribuidor autorizado más cercano. 



 **Fairbanks Morse**
Pentair Water

Si Usted desea obtener mayor información, puede comunicarse a:

Fairbanks Morse
3601 Fairbanks Avenue
Kansas City, KS 66106
Tel. 913 / 371 - 5000
Fax 913 / 748 - 4025
www.fmpump.com



Publireportaje

GRUPO ADCCOM ofrece productos de calidad y calidez en el servicio

Grupo Adccom inició operaciones mercantiles a partir de 1994. Primero como una compañía de influencia limitada al Occidente del país, y rápidamente logrando una escalada con reconocimiento a nivel nacional.

En nuestros inicios nos caracterizamos como una compañía de "medidores para agua", sin embargo, hoy en día abarcamos la gran mayoría de los equipos para medir fluidos, así como sus accesorios, servicios y productos afines. Adicionalmente hemos incorporado divisiones de válvulas e instrumentos, con el fin de dar mejor servicio a nuestros clientes.

Nuestra gama de productos se compone de:


- Medidores electromagnéticos; cuerpo y electrodos de acero inoxidable, recubrimientos de teflón; con diferentes señales de salida (protocolo modbus hart). Ideal para medir agua potable, agua residual, entre otros fluidos.
- Manómetros: secos, llenos de líquido, gran variedad de rangos.
- Válvulas mariposa: tipo wafer; operadas por palanca o volante.

Nuestra misión en **Grupo Adccom** es proporcionar productos de calidad



a los mejores precios del mercado, resolviendo las necesidades de nuestros clientes a través de nuestra calidez en el servicio.

Tenemos la visión de consolidarnos como una empresa trasnacional, capaz de proveer a nuestros clientes la mejor asesoría, servicios y productos que ellos requieran, utilizando para ello tecnología de punta, procesos de información y un compromiso total con la calidad en todos los aspectos.

Ponemos a su alcance un completo surtido de productos de medición, control y automatización para usos doméstico, comercial, municipal e industrial; y para las aplicaciones más variadas como agua potable, aguas negras, agua purificada, alimentos, químicos, combustibles, gas, vapor, aire. 



Si usted está interesado en obtener mayor información acerca de los productos de la empresa nos puede contactar en:

Grupo Adccom

Av. Tepeyac No. 171, Col. Chapalita
C.P. 44500, Guadalajara Jalisco,
México.

Conmutador: +52 (33) 3120 8787

Fax: +52 (33) 3120 8777

e-mail: info@adccom.com

www.adccom.com




 Publireportaje

MEKALIT - COMECOP, más de 50 años brindando soluciones integrales

Por: Ing. Demetrio Kessel / Lic. Verónica Acevedo

México es un país donde la combinación del potencial en recursos hídricos y la demanda de su población requieren una legislación moderna, eficiente, ágil y responsable. Ante esta situación **Mexalit-Comecop** consideran contar con una rica experiencia obtenida a través de los años en materia de conducciones hidráulicas, además con la capacidad técnica con la que pretenden aportar sus conocimientos para el bien nacional.

Mexalit-Comecop son empresas 100% mexicanas. La primera surge en 1952 y la segunda en 1974. Ambas dedicadas a la fabricación de productos para la construcción.

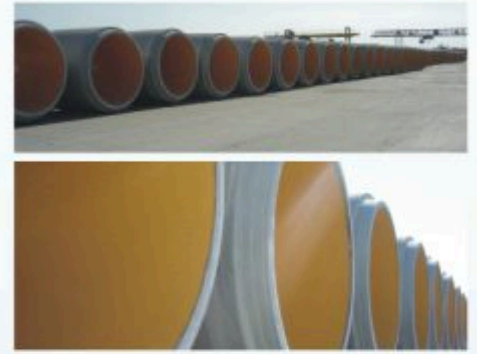
Mexalit maneja **tubería de fibrocemento** Clase A para conducción de agua a presión y Clase B para alcantarillado sanitario y pluvial, en diámetros desde 75mm hasta 1200mm. Se ha instalado nuestra tubería en redes hidráulicas de las ciudades más importantes del país, demostrando su durabilidad y eficiencia.

Ambas empresas siempre han contado con el servicio técnico de campo, com-

puesto por dos personas especializadas en **tubería de fibrocemento** y una camioneta equipada que contiene herramientas como: tornos medianos y grandes, cortadoras manuales y eléctricas, extractores de coples medianos y grandes, perforadoras, taladros, bomba hidráulica de gasolina, bomba manual y un televisor con videos para capacitar a la gente en obra y oficina, además de realizar ajustes y reparaciones en campo.

A su vez **Comecop** ha estado presente en los acueductos más importantes en la República Mexicana, aportando su experiencia y servicio en **tuberías de concreto**. Para la conducción de agua potable a presión, cuenta con diámetros de 760mm (30") hasta 2750mm (108") y para presiones de operación hasta de 20kg /cm².


Los requerimientos de alcantarillado sanitario y pluvial se atienden con tuberías de 760mm (30") hasta 2400mm (96") de diámetro y en cuatro clases diferentes para cubrir todas las especificaciones de los proyectos.



Las características de la **tubería Comecop** la hacen adecuada para enfrentar condiciones de proyectos de gran magnitud (diámetro, presión, profundidad de enterramiento, temperaturas elevadas etc.) a un bajo costo y compatible con los criterios de preservación ambiental, apoyándose en estrictos controles de calidad.

Para ambas tuberías, **fibrocemento y concreto**, se cuenta con piezas especiales: codos, tees, adaptadores etc. que complementan las soluciones técnicas que aportan y permiten obtener mayor eficiencia y rapidez en la instalación de la tubería. Además por su resistencia estructural no requiere de materiales seleccionados de banco para su plantilla de apoyo y para sus rellenos, lo que hace más económica su instalación.

El apoyo que brindan las empresas se da antes, durante y después de la obra. Inician con el respaldo en la selección adecuada de la tubería, elaboran el Lay Out, supervisan las maniobras de descarga e instalación y verifican que las pruebas en obra se realicen de acuerdo a las Normas Nacionales correspondientes. Este servicio es un plus que ambas empresas ofrecen, ya que no tiene ningún costo y les ha dejado grandes satisfacciones.

México, en el futuro inmediato, tendrá como retos enfrentarse a nuevos materiales, nuevas tecnologías y una administración novedosa, dinámica y eficiente del agua, pero siempre tendrá la seguridad de contar con tuberías nacionales, durables, eficientes y económicas como las que ofrecen **Mexalit** y **Comecop** y con el respaldo técnico de su personal. 

Si usted desea obtener mayor información, puede contactar con el **Grupo MEXALIT** en:

MEXALIT, S.A. de C.V.
Horacio No. 1855-505
Col. Los Morales Polanco, México, D.F.
C.P. 11510 Tels. 5283-1700 - 5283-1732 -
5283-1736 Fax 5283-1733
www.mexalit.com

COMECOP, S.A. de C.V.
Lote 7 y 8, Mz. 8, Carr. Fed. México-Pachuca
km 51, Zona Ind. Tizayuca, Hgo.
Tels. (01 779) 796-9500
Fax. (01 779) 796-2165
www.comecop.com.mx


 Publireportaje

Tecnoevoluciones Aplicadas, S.A. de C.V., experiencia, liderazgo y soluciones integrales para la recuperación del agua

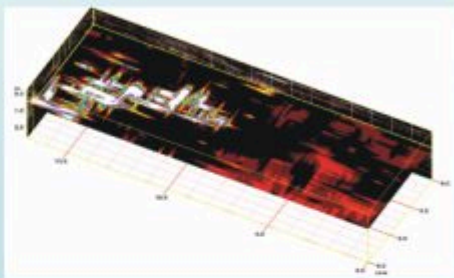
Tecnoevoluciones Aplicadas, S.A. de C.V., es una empresa líder en el sector ambiental, contamos con más de 15 años de experiencia dando soluciones para incrementar la eficiencia de los Organismos Operadores.



Utilizando la tecnología de **Radar de Penetración de Suelos (GPR)**, la **Delegación Iztapalapa** está resolviendo la problemática de hundimientos, cavidades y fracturas en el suelo.

Este sistema cuenta con antenas para distintas profundidades y el **Sistema de Adquisición de datos SIR-20**.

Se muestra un radargrama en 3D resultante del monitoreo de la fractura donde se puede observar la profundidad la distancia, y el ancho de la fractura.



Con **OOAPAS Morelia** se llevó a cabo la conformación de los Distritos Hidrométricos con diferentes tecnologías para actualización de catastro, detección de fugas, monitoreo, control y reducción de pérdidas.



Para detección de fugas con el **Sistema Enigma** en el Distrito Félix Irieta.

En medición de caudales utilizamos sensores ultrasónicos y transductores de instalación externa.




Para el **IMTA** realizamos detección y localización de fugas de la red de agua potable en las cabeceras municipales de Pátzcuaro, Quiroga, Erongarícuaro y Tzintzontán.

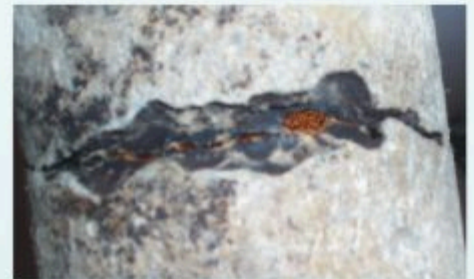
En **JCAS Chihuahua** participamos en la detección de fugas en 1,150.00 Km. de la red de agua potable en la ciudad de Chihuahua.



En la ciudad de Querétaro llevamos a cabo la eficiencia y productividad de la Célula 66" José María Arteaga, se realizaron trabajos de macro medición, monitoreo de red y localización de fugas.

Para el Organismo **Acueducto de Bogotá (Colombia)** realizamos el servicio de detección de fugas con **Prelocalizadores Phocus 2** y **Correladores Enigma** (Cajas de válvulas y tomas domiciliarias) y **Geófonos Omikron Alpha & Gamma** para puntualizar fugas.

Fuga encontrada en tubería de asbesto-cemento con diámetro de 3", presión de 25 m.c.a, y orificio de fuga con un área de 844 mm², **una pérdida de 11 l/s.** 



Para mayor información referente a esta tecnología contáctenos en:

TECNOEVOLUCIONES APLICADAS, S.A. DE C.V.

ventas@tecnoevoluciones.com
soporte@tecnoevoluciones.com
Tel / Fax: (55) 55444717 / 6043,
55499661, 56891809



Publireportaje

Equipo para tratamiento de agua portátil, de construcción estandarizada y calidad controlada

Cada vez con mayor frecuencia las empresas de agua y saneamiento eligen equipos de tratamiento de agua de construcción estandarizada, tipo paquete. Estos equipos se construyen totalmente en fábrica y son sometidos a un estricto control de calidad que asegura una larga vida útil. Además, al producirse en serie y en forma estandarizada, el usuario tiene la oportunidad de corroborar el desempeño de su futura planta al visitar una similar ya en operación.

Optar por equipos estandarizados optimiza la relación costo-beneficio de sus inversiones, sobre todo en los Organismos cuyos funcionarios proyectan para períodos mayores a los tres años que dura el gobierno municipal.

Un buen ejemplo de este tipo de equipos es la potabilizadora mostrada en las imágenes siguientes, diseñada para potabilizar agua dulce superficial (de río, lagos, presas, canales de riego). El agua tratada por esta planta cumple con la norma NOM-127-SSA1-1994 modificada "Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización".

Estas plantas están disponibles en las siguientes capacidades: 2, 5, 10, 15, 20, 30, 40, 60 y 70 litros por segundo (lps). La potabilizadora se construye y ensambla en fábrica, y gracias a su diseño compacto, es posible transportarla hacia cualquier sitio para su instalación.

Son construidas en acero al carbón protegido mediante una película anticorrosiva especialmente diseñada para trabajar en inmersión continua y en intemperismo severo, lo que le permite operar por al menos diez años antes de requerir reparación del recubrimiento.


Es ideal para pequeñas comunidades rurales que se abastecen de agua superficial.

Descripción

La clarificación del agua (eliminación de sólidos suspendidos) y su desinfección se consiguen mediante el proceso de: FLOCULACIÓN - SEDIMENTACIÓN - FILTRACIÓN - CLORACIÓN. En la floculación se usan dos productos químicos: un coagulante, usualmente sulfato de aluminio, y un polímero. Este proceso se realiza mediante concentración de lodos en las compactas de 2 y 5 lps, y con agitación mecánica en cuatro compartimentos en serie para las potabilizadoras de 10 a 70 lps. Después de flocular, el agua pasa al proceso de sedimentación, que es de tipo acelerada mediante módulos tubulares para las capacidades de 10 a 70 lps. La filtración es de tipo rápido descendente con lecho dual de antracita y arena. En las potabilizadoras de 2 a 10 lps los filtros son cilíndricos verticales y operan a presión, y en las de 20 a 70 lps son cilíndricos horizontales y operan a gravedad.

La purificación bacteriológica se consigue con la adición de cloro. Para las potabilizadoras de 2 a 10 lps se utiliza hipoclorito (de sodio o calcio) y en las más grandes se dosifica cloro ga-



seoso. Para el hipoclorito se emplean dosificadores peristálticos y para el cloro gaseoso válvula de vacío con inyector. La dosificación de cloro se puede hacer al inicio y/o al final del proceso. 

Nota: **EYANO** es marca registrada de **ECOLOGÍA Y AGUA DEL NOROESTE, S. A. DE C. V.**, de Culiacán, Sinaloa, México.

Usted puede obtener mayor información a través de: contacto@eyano.com <http://www.eyano.com>





Imágenes

Crean operativo de reacción inmediata para atender inundaciones en el DF Unidad Tormenta

Uarias dependencias del DF unieron esfuerzos y recursos para crear un programa de gobierno para la atención de los efectos producidos por las lluvias de la temporada 2008.

Las Secretarías de **Seguridad Pública**, de **Protección Civil** y el **H. Cuerpo de Bomberos**, coordinadas por el **Sistema de Aguas de la Ciudad de México**, participan en el operativo denominado **Unidad Tormenta**, el cual se aplica por segundo año consecutivo y es un eje de respuesta inmediata mediante el cual se solucionan problemas de encharcamientos e inundaciones en la Capital.

Las dependencias participantes proporcionan al programa equipos hidroneumáticos, vehículos equipados con bombas para el de-

salajo de las aguas, cuadrillas de trabajadores y personal de Vulcanos (bomberos), ubicados en 90 sitios provisionales durante la temporada de lluvias.

Durante una lluvia los responsables de **Unidad Tormenta** reciben información de la intensidad con la que se registran las precipitaciones, en tiempo real proveniente de 78 estaciones pluviométricas instaladas en el área metropolitana, así como de llamadas que realizan los ciudadanos al 066 teléfono de emergencias. A un reporte de encharcamiento le asignan un folio para que al sitio acuda primero un motociclista debidamente equipado que se le identifica como Tormenta, éste dimensiona el problema y canaliza los equipos adecuados conforme al tamaño del conflicto, con esta acción se han redu-

cido los tiempos de atención que en el DF, eran hasta de 10 horas. Para que el programa diera un mayor resultado se detectaron las vialidades con mayores problemas, por lo que en 2007 y durante el presente año se han realizado obras para evitar encharcamientos, que consisten en ampliar la capacidad de los colectores pluviales, construcción de cárcamos, sustitución de equipos de bombeo en pasos a desnivel, etc.

La importancia de que en la Ciudad de México opere **Unidad Tormenta** radica en que ha disminuido los tiempos de solución en un 80%. 