

Agua y Saneamiento



En la Convención Anual-ANEAS 2007 se celebró grandiosa

INAUGURACION

COMPROMISO

Tema del agua en Agenda Nacional



AWWA

Nuevo Director



REDES

SIMAS aplica Proyecto Watergy



AÑO 6 / NÚMERO 24 - JUL / AGO / SEP / 2007



Contenido

- 3 Mensaje** Mensaje del presidente de ANEAS

- 4 Breves** Actualidades informativas

- 10 Reuniones** Reuniones regionales de ANEAS

- 16 Encuentro** Tercer Encuentro Nacional de Playas Limpias

- 20 AMH** Renovó su Consejo Directivo Nacional

- 26 AWWA** Tiene nuevo director en Sección México

- 29 Cancún'07** Inauguración de la XXI Convención de ANEAS
Por: Ing. Roberto Olivares

- 35 Expo-ANEAS** Se entregaron premios a los mejores stands
Por: Hugo Hernández

- 45 Agenda** Insertarán el tema del agua en la Agenda Nacional

- 56 Cena-Baile** Tradicional Cena-Baile dentro del marco de la XXI Convención anual de ANEAS
Por: Belém Guzmán

- 77 Watergy** En redes de Monclova y Frontera SIMAS aplica el Proyecto Watergy

- 89 Premio** Ganan premio jóvenes mexicanos en Estocolmo

- 91 Publi-reportajes** Actualidades e información de las mejores empresas del medio en el país (en diferentes páginas)



PORTADA: INTEGRANTES DEL PODIUM EN LA XXI CONVENCION



REVISTA AGUA Y SANEAMIENTO

Director General
Ing. Roberto Olivares

Director Editorial
Ricardo Asterio Díaz Morales

Comité Editorial
Lic. Belem Guzmán González

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

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

Administración
B.M. Martha Susana Díaz Morales

Directora de Relaciones Publicas 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
DIGRAFO / 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:



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

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente

Ing. Andrés Ruiz Morcillo

Quintana Roo

Vicepresidente

Ing. José Francisco Muñiz Pereyra

San Luis Potosí

Secretario

Ing. Manuel Urquiza Estrada

Querétaro

Tesorero

C. Jesús Vallejo Ezquivel

Michoacán

Comisaria

Ing. Yadira Narváez Salas

Gómez Palacio, Durango

CONSEJEROS NACIONALES

Ing. Miguel Ángel Jurado Márquez

Chihuahua

Ing. Francisco Muñiz Pereyra

San Luis Potosí

CONSEJEROS REGIONALES

Ing. Yadira Narváez Salas

Gómez Palacio, Dgo.

Ing. Carlos David Ibarra Félix

Sinaloa

Ing. Renato Ulloa Valdés

Sonora

Ing. Rogelio Koehn

Saltillo, Coahuila

Ing. Emilio Rangel Woodyard

Nuevo León

Lic. Jesús de la Garza Díaz del Guante

Matamoros, Tamaulipas

Ing. Humberto Blancarte Alvarado

Aguascalientes, Ags.

Ing. Emiliano Rodríguez Briseño

León, Guanajuato

C. Jesús Vallejo Ezquivel

Michoacán

Ing. Juan Carlos Alba Calderón

Hidalgo

Ing. Manuel Urquiza Estrada

Querétaro

Dr. David Korenfeld Federman

Edo. de México

Ing. Rubén Dehesa Ulloa

Oaxaca

Ing. Teresita Flota Alcocer

Playa del Carmen, Quintana Roo

Ing. Alberto González Díaz

Chiapas

PRESIDENTE SALIENTE

Lic. Salomón Abedrop López

Coahuila

DIRECTOR EJECUTIVO

Ing. Roberto Olivares

Agua y Saneamiento es una publicación trimestral de:

ANEAS 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

2005 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 U 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, TECNICAS O DE CUALQUIER INDOLE QUE PUDIERAN SUSCITARSE.

Mensaje

La XXI Convención, una nueva etapa de ANEAS



Las grandes transformaciones generalmente vienen precedidas por importantes procesos de reflexión, discusión y análisis de los principales componentes que las motivan. Se trata de un ejercicio legítimo de revisión de las reglas, ordenamientos jurídicos, estrategias, programas y de todos aquellos elementos que determinan una situación dada.

Este ejercicio fue el que se realizó durante la **XXI Convención Anual, Cancún 2007**, de **ANEAS** evento cumbre del subsector **Agua Potable y Saneamiento**, el cual reunió a más de cuatro mil personas en el mes de agosto próximo pasado. Los componentes de la reunión fueron: **Expo-ANEAS; Cursos y Talleres; Programa Técnico**; y, **el Programa Alterno**, los que mantuvieron el interés de los convencionistas procedentes de todos los rincones del país, así como de otras naciones. Con su presencia, el evento tuvo vida y por tanto, fue posible establecer un modelo de comunicación adecuado.

La presencia del primer mandatario de México estimuló la participación de los asistentes. La **Convención anual de ANEAS** se ha convertido ya en un sitio al que por necesidad se hace referencia en los ámbitos del sector, como un ejercicio de intercambio de ideas y experiencias. Autoridades de los tres órdenes de gobierno, legisladores, expertos, investigadores, académicos, proveedores, usuarios y desde luego, operadores, se dan cita año con año a efecto de actualizarse en el conocimiento de equipos, servicios, tecnologías, indicadores y, en general asuntos que reflejen la situación del subsector **Agua Potable y Saneamiento**.

La vigésima primera edición del evento anual de **ANEAS**, se distinguió por haber contado con moderadores de las sesiones plenarias y a profesionales de la comunicación, quienes condujeron la discusión hacia el rumbo programado. Estos auténticos líderes de opinión, supieron sacar provecho de la experiencia y capacidad de los expertos. De igual forma, se destaca la participación de los legisladores en la mesa respectiva. Los razonamientos y planteamientos esgrimidos, dan cuenta del reconocimiento de los representantes populares de que las grandes soluciones deben partir de quienes tienen el mayor conocimiento de las causas que generan la problemática que afecta la prestación de los servicios de saneamiento de agua potable, saneamiento y tratamiento de aguas residuales; y en consecuencia, de las alternativas de solución.

Esta fue, una reunión de disensos y consensos; de reflexión y debate; de análisis y compromisos. Este es el estilo que en el futuro habrá de continuar, ya que es un formato que permite acuerdos y posiciones progresistas que aporten; que posibilite el intercambio de experiencias y que enriquece los puntos de vista y conocimientos en torno a la agenda del sector agua.

¡Felicidades a todos por tan importante logro!

Ing. Andrés Ruiz Morcillo
 Presidente del Consejo Directivo de ANEAS

México

Marginadas 99% de las localidades indígenas

El 99% de las localidades indígenas de la República Mexicana tienen un alto o muy alto grado de marginación, ya que el 36% de la población es analfabeta y el 43% de las viviendas no tienen agua potable, señaló **Ricardo Aparicio**, director general adjunto de Planeación Micro Regional de la **SEDESOL**.

En el marco del **Día Mundial de la Población**, el funcionario de la **SEDESOL** insistió que al interior del país persisten las desigualdades, marginación, pobreza y enormes contrastes; marginación que afecta principalmente a las comunidades y pueblos de las zonas indígenas y rurales.

De acuerdo al índice, en México la mayor parte de los estudios demográficos y urbanos clasifican como urbanas a las localidades de 15 mil o más habitantes; y como rurales a las que tienen entre de 2 mil 500 y 15 mil habitantes; en tanto que las localidades menores de 2 mil 500 habitantes son definidas como mixtas o en transición. En los centros urbanos, menos del 1% de las viviendas carece simultáneamente de drenaje y excusado, mientras que el 3% carece de servicio de agua potable. Situación que contrasta notablemente con el 43% de las viviendas indígenas que no tienen agua potable.



Fuente: Rotativo de Querétaro

Temporal

Chapala recupera 78 centímetros en su nivel

El agua que el lago de Chapala ha recuperado en lo que va del actual temporal de lluvias, 810 millones de metros cúbicos, representa cuatro veces más de lo que aporta anualmente para el consumo humano de la Zona Conurbada de Guadalajara, señaló **Héctor Castañeda**, coordinador general de Cuencas de la **CEAS Jalisco**. El funcionario informó que hasta junio pasado el vaso lacustre había recuperado 78 centímetros en su nivel, cantidad que representa el agua que Guadalajara se bebe en cuatro años.

El lago de Chapala es la principal fuente de abasto para la zona conurbada, de donde cada año se extrae un promedio de 180 millones de metros cúbicos, de los 240 millones asignados por la **CONAGUA**, al tiempo que la metrópoli también obtiene agua de la presa Calderón y de pozos profundos. De seguir el actual comportamiento se espera que el nivel del lago tenga una recuperación de 2 metros, lo que sería el tercer mejor año de los últimos 15, sólo por detrás de 2003 (cuando subió 3.22 metros) y 2004 (2.31 metros). Hasta junio pasado, la cantidad de agua almacenada era del 55.84%, que representa cuatro mil 409 millones de metros cúbicos.



Fuente: El Informador

Herramienta

Simulación de flujo en tratamiento de agua

La dinámica de fluidos computacional (CFD) es una herramienta de diseño, análisis y diagnóstico basada en las leyes fundamentales del movimiento de los fluidos, así como en las leyes de conservación de masa y energía. Actualmente se cuenta con paquetes que hacen a esta herramienta (CFD) aplicable a los problemas encontrados comúnmente en la industria del agua.

La dinámica de fluidos computacional sirve para simular por computadora el comportamiento del flujo en equipos y procesos complejos que involucren piezas móviles, erosión, transferencia de calor, reacciones químicas, y fases múltiples; por ejemplo: filtros, sedimentadores, floculadores, tanques de mezclado, aereadores, digestores, purificadores, sistemas de desinfección por radiación ultravioleta, birreactores, etc.

La ventaja principal de usar esta herramienta computacional es que se pueden realizar experimentos virtuales para ilustrar los efectos de diseño y adaptación sin la necesidad de un costoso y tardado programa de desarrollo de prototipos. Reduce costos y tiempo de diseño e impacta así en la utilidad de las empresas.

La dinámica de fluidos computacional ha evolucionado enormemente a la par que el desarrollo de equipo de cómputo y es ahora el resultado de

muchos años-hombre de ingeniería que se ha validado contra una amplia gama de experimentos e industrias. Ingenieros, investigadores y diseñadores de la industria del agua pueden tener la confianza de utilizar esta herramienta predictiva en muchas aplicaciones, que cubren perforación, distribución, almacenamiento y tratamiento.



Con la CFD se puede:

- Diseñar equipos con un mínimo de ciclos de prototipos.
- Diagnosticar fallas sin tener que realizar pruebas in situ.
- Escalar prototipos.
- Reducir tiempo y costo de diseño.
- Identificar fallas y problemas de operación.
- Optimizar el funcionamiento de equipo.
- Reducir pruebas en campo.
- Predecir el funcionamiento de equipos y procesos.

Para saber más, visite:
www.cavendishcfd.com
o escriba a: info@cavendishcfd.com.

Fuente: Cavendishcfd

CONAGUA

Proponen crear NOM sobre tarifas de agua

Unos 60 millones de mexicanos no pagan el servicio de agua potable, lo cual causa baja eficiencia en su otorgamiento y escasez de recursos para invertir en el sector y dar un mejor abasto a toda la población, por lo que se ha vuelto necesaria la elaboración de una norma mexicana sobre tarifas de agua, señaló el director de la **CONAGUA**, **José Luis Luege Tamargo**.

Además, el titular de la dependencia afirmó que la elaboración de dicha regulación será voluntaria y tiene el objetivo de unificar los criterios para el establecimiento de las cuotas del servicio, ya que en la actualidad cada entidad establece sus propios lineamientos y México es el único miembro de la **Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)** que carece de una estructura tarifaria única.

El funcionario expresó que la estructura tarifaria que la **CONAGUA** propondrá con la norma incluye una escala de consumo y los costos de operación, entre los que están la extracción, conducción, potabilización, distribución operación y mantenimiento.

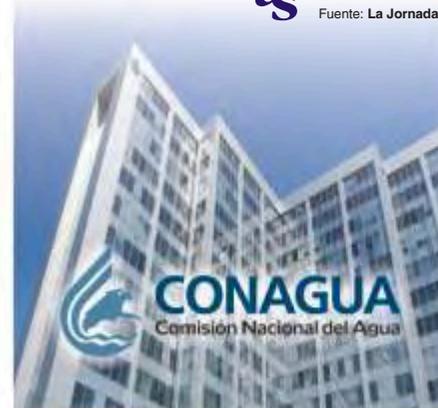
Aseveró que aunque la **CONAGUA** no tiene la facultad para definir las cuotas por el servicio, busca que haya mayor eficiencia en la medición en todas las tomas domésticas, comerciales e industriales, con el objetivo de que el usuario conozca su consumo real y realice un pago justo, pues informó que

de cada mil litros de agua potable que se consumen en el país, sólo se pagan 360 litros. Señaló que la eficiencia se mide por el volumen de agua producido y facturado, que en el país es de sólo el 52%, y el monto cobrado, que es de 69%, que da un promedio global de 36.2%, menor a países como Chile y Colombia.

Finalmente, indicó que el precio justo del servicio debe permitir que los ingresos del Organismo Operador sean suficientes para tener finanzas sanas y poder hacer frente a compromisos y obligaciones.



Fuente: La Jornada



INEGI

Baja 53% disponibilidad de agua por persona

El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) comunicó que en los últimos 35 años la disponibilidad natural de agua por habitante en la República Mexicana disminuyó en un 53%, al pasar de 9 mil 791 en 1970 a 4 mil metros cúbicos por persona en 2005. Los acuíferos identificados en el territorio nacional ascienden a 653, de los cuales unos 104 están sometidos a sobreexplotación; estos suministran más de 60% del agua subterránea destinada para todos los usos. En el 2005 la extracción de agua bruta ascendió a 76 mil 508 hm³, de la cual 63.75% fue de origen superficial y 36.25% de origen subterráneo. De la extracción total de agua, más de tres cuartas partes se destinaron al uso agropecuario, y el resto para uso público y la industria. Estas cifras fueron publicadas por el INEGI en un informe presentado en el marco del Día Mundial del Medio Ambiente, en el cual se señala que el desperdicio, la falta de pago, la contaminación, su inadecuada utilización y deficiente administración, además de la presión poblacional han dado lugar a que en 50 años, la nación se encuentre entre los países con disponibilidad de agua baja, ubicándose en el lugar 81.

Fuente: INEGI



Legislación

Modificarán la Ley de Aguas Nacionales

La Ley de Aguas Nacionales (LAN), que se modificó en el sexenio pasado, tendrá cambios nuevamente ya que se encontraron fallas que dificultan su aplicación, reconoció el subdirector jurídico de la CONAGUA, Jesús Becerra Pedrote. Durante el sexenio pasado se hicieron modificaciones a la LAN y se aprobó, pese a la impugnación de distintos sectores, como el urbano, el agrícola y el industrial, los cuales estaban en desacuerdo con diversos rubros como la aplicación de multas y las descargas de aguas residuales. Las reformas de 2004 dejaron deficiencias para la aplicación de la ley, sobre todo porque se pretendía hacer de la CONAGUA un organismo descentralizado y la normatividad se redactó en ese sentido, pero después el gobierno federal decidió mantener a este organismo como desconcentrado de la SEMARNAT, por

lo que quedaron aspectos ambiguos en la redacción.

Por ello, se modificarán 43 artículos, pero serán tres los cambios medulares que tendrán impacto en la sociedad, y que se espera sean aprobados en el próximo periodo ordinario de sesiones de la Cámara de Diputados. Un tema fundamental es el relativo a las multas, las cuales son impagables, sobre todo la que se aplica cuando se violan los niveles de explotación de las concesiones de agua autorizadas y que actualmente van de mil a mil 500 salarios mínimos, por lo que la propuesta es dejarla en cantidades que vayan de los 100 a los mil salarios mínimos. Otro cambio esencial es el que se refiere a la caducidad de las concesiones, las cuales pasarán de dos a tres años.

Fuente: La Jornada

Expo Zaragoza

México compartirá experiencias en España sobre el saneamiento y manejo del agua

México montará un pabellón de mil 200 metros cuadrados para compartir sus experiencias sobre el saneamiento y manejo del agua durante la Exposición Internacional Zaragoza 2008, la cual reunirá a representantes de 100 países que analizarán las acciones que se están realizando en el mundo en el manejo de cuencas y saneamiento del agua.

La Expo Zaragoza 2008 planea recibir a 8 millones de visitantes en un predio de 25 hectáreas, durante 4 meses, que van del 14 de junio al 14 de septiembre, del año próximo.

El pabellón mexicano, que estará financiado de manera mixta por el gobierno federal y la iniciativa privada, centrará sus trabajos en torno al tema del manejo del agua, un recurso a futuro que debe ser sostenible.

Los contenidos del programa del pabellón mexicano serán definidos por la CONAGUA, la SEMARNAT y la Secretaría de Relaciones Exteriores.

El encuentro internacional, que incluye actividades académicas y culturales, tomará como punto de partida las conclusiones del IV Foro Mundial del Agua, realizado en la Ciudad de México en marzo de 2006. Enfocándose en proyectos exitosos a nivel local, que se puedan propagar a nivel global.

Uno de los temas centrales en el programa académico de la Expo será el impulso a los programas de saneamiento del agua, pues en grandes regiones del planeta, como África subsahariana, casi la

totalidad del agua disponible está contaminada, lo que provoca grandes epidemias de cólera y malaria. "La exposición no va a solucionar los problemas mundiales del agua, pero sí va a ayudar a crear conciencia de que los ciudadanos deben adaptar sus comportamientos, pues a principios del siglo XX había 2 mil millones de seres humanos en el planeta y ahora somos 6 mil millones, con un nivel de consumo que está afectando las cuencas del planeta", aseveró Emilio Fernández Castaño, comisario de la exposición durante una visita a México.

Durante su visita, el funcionario español sostuvo conversaciones con el titular de la CONAGUA, José Luis Luege Tamargo, y con Jesús Ramón Rojo, asesor de la Unidad de Relaciones Económicas Internacionales de la Secretaría de Relaciones Exteriores.

"Nos parece importante la presencia de México, porque es un país muy diverso, con ejemplos de soluciones eficientes en el manejo de cuencas, especialmente en su saneamiento, por lo que puede aportar sus experiencias, sobre todo en cuanto a los modelos de inversión mixta, pública y privada", concluyó el comisario de la exposición.



Fuente: Milenio

UNAM

Inadecuado el manejo del agua subterránea en México

El agua subterránea es estratégica para el país, al tener un potencial mayor que la superficial; sin embargo, hasta el momento este recurso ha tenido un manejo inadecuado, advirtió Gabriela Angeles Serrano, del Centro de Investigación sobre América del Norte de la UNAM.

La investigadora, quien dirige el proyecto "Implicaciones de las políticas de agua subterránea en la transformación ambiental de las regiones fronterizas de América del Norte", informó que en la actualidad México tiene delimitados y reconocidos de manera oficial 653 acuíferos, de los cuales 104 presentan un estado crítico debido a un mal manejo de la extracción.

A pesar de sus enormes posibilidades, el mal empleo de las aguas subterráneas comienza a tener fuertes repercusiones en la frontera México-Estados Unidos, donde, entre otros efectos, ha disminuido el nivel de los cuerpos de agua superficiales y escurrimientos, lo que impacta directamente los humedales, que son ecosistemas asociados con las descargas subterráneas.

Finalmente, la investigadora señaló que "el revestimiento de cemento que se realiza en el canal Todo Americano, cancelará las filtraciones hacia nuestro país; y además de los costos económicos y sociales dañará la recuperación del acuífero compartido entre ambas naciones".

Fuente: Boletín UNAM

Financiamiento

Proyectos millonarios requiere frontera norte

Sería necesario un presupuesto de 335 millones de dólares para financiar los proyectos que requiere la franja fronteriza entre Estados Unidos y México para resolver sus problemas más graves de infraestructura. Saneamiento de agua, mejoramiento de la calidad del medio ambiente y control de residuos sólidos son los proyectos más urgentes para la zona compartida entre México y Estados Unidos, de acuerdo con el **Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN)**. El lado mexicano necesita proyectos más caros, porque hay zonas que nunca antes han recibido un proyecto, mientras que en Estados Unidos los recursos se aplicarían en reparar infraestructura existente, señaló **Jorge Garcés**, director general adjunto del **BDAN**. En 13 años de existencia, el **BDAN** ha financiado 860 millones de dólares de 101 proyectos, cuyo costo total suma 2 mil 589 millones de dólares. El 58% de dichos proyectos se centran en tratamiento de agua y bombeo.



Fuente: La Voz de San Antonio

Cambio climático

Más intensidad y frecuencia de huracanes

La frecuencia e intensidad de los huracanes se incrementará en las próximas décadas debido a los cambios climáticos en el mundo; además, el calentamiento global afectará los ecosistemas y la agricultura, lo que tendrá repercusiones alimentarias, sostuvo el especialista mexicano **Mario Molina**, premio Nóbel de Química 1995, al ofrecer la ponencia "México y la ciencia ante el cambio climático", como parte de las actividades por el 25 aniversario de **El Colegio de la Frontera**.

En este contexto, **Molina** comentó que un estudio reciente indicó que no sólo cambiará la intensidad de esos meteoros, sino también su frecuencia, lo cual afectará a países de agricultura fuerte, como los Estados Unidos, nación para la cual pronosticó sequías devastadoras.

Dijo que en la mayoría de los huracanes documentados se ha demostrado con claridad un incremento drástico de potencia, que sería resultado del cambio climático.

Agregó que es prácticamente imposible revertir el proceso de calentamiento global, porque lo que se encuentra en la atmósfera ya no se quitará, aunque sí se puede poner una barrera. Una de las medidas que deben tomarse es retirar los automóviles viejos que contaminan el aire.

Molina reiteró que el cambio climático repercutirá en la insuficiencia alimentaria, toda vez que provocará modificaciones, tangibles en las próximas dos décadas, en los ecosistemas y sobre todo en la agricultura. Además, instó a todos los gobiernos a reconocer que el cambio climático representa un problema global, y que no se trata sólo de asuntos de repercusión local en determinados países. "Hagamos lo que hagamos —dijo—, el número y potencia de huracanes seguirán aumentando en las próximas décadas, situación que se agravará a menos que todo el planeta tome acciones para evitar esto".



Fuente: BBC Mundo

Sureste

Dean causó menos daños de los pronosticados

El paso del huracán *Dean* por el sureste mexicano dejó un saldo blanco en pérdidas humanas y provocó daños menores a la infraestructura, señaló el secretario de **Gobernación, Francisco Ramírez Acuña**.

El secretario atribuyó la ausencia de víctimas en esta zona del país al ejemplar comportamiento de la población, que aplicó las medidas de precaución recomendadas, y a la coordinación entre los tres órdenes de gobierno.

Ramírez Acuña destacó que la zona turística de Quintana Roo, Yucatán y Campeche sufrió daños menores, al igual que los aeropuertos y las carreteras. Sin embargo, reconoció que *Dean* dejó más de 4 mil 500 damnificados en Campeche, siendo Calakmul, Hopelchén, Champotón, Hechelchakán y Calkiní los municipios más afectados.

Cancún y Playa del Carmen, al igual que los principales motores económicos de Quintana Roo, sufrieron daños menores debido a que *Dean* azotó la entidad con fuerza de tormenta tropical, pero el meteoro afectó a más de mil habitantes de la comunidad de Bacalar, municipio de Othón P. Blanco, así como a más de 200 comunidades de los municipios mayas de Felipe Carrillo Puerto y José María Morelos.

En Yucatán, el fenómeno ocasionó daños a unas 10 mil viviendas así como la pérdida de 24 mil hectáreas de cultivos. Si bien es cierto que en el sureste mexicano nadie tuvo un solo rasguño, al recorrer las comunidades afectadas por el huracán *Dean* se pudo constatar que sus habitantes son ahora más pobres, pues además de sus casas y pocas pertenencias, muchos perdieron hasta el empleo.

De cara a lo anterior, el presidente **Felipe Calderón** señaló que su gobierno ya había destinado fondos para la reconstrucción de viviendas y para brindar apoyo a los miles de damnificados.



Fuente: La Jornada

Invitación

Seminario Internacional en Sistemas de Control

Estimados señores, la empresa **Bermad México, S.A. de C.V.**, tiene el placer de invitarlos a participar en la **VI versión del Seminario Internacional "Sistemas de control en el ahorro de energía y recuperación de pérdidas en sistemas de agua potable"**, el cual se desarrollará los próximos 25 y 26 de octubre. En este encuentro, los invitados no sólo tendrán la oportunidad de acceder a una información técnica de primer nivel, sino que también podrán estrechar lazos de cooperación y conocer en forma íntegra a las empresas que producen los grandes cambios tecnológicos en los organismos operadores de agua potable.

Asimismo, contarán con una gama de opciones de gran interés, donde existe la posibilidad de interactuar con personas que tienen sus mismas inquietudes y los conocimientos adecuados en el plano profesional. Nuestro seminario está comprometido, a través de un grupo profesional idóneo, con un trabajo de alta calidad, y con la responsabilidad de todos sus integrantes, de ayudar a cada una de las personas a mejorar y fortalecer sus conocimientos y las relaciones interpersonales y entre empresas en su entorno laboral.

El motor del grupo profesional de nuestro seminario es nuestra comunidad de asociados, quienes exigen de nosotros cada día lo mejor. Por eso permanecemos en una búsqueda constante de material para mejorar los conocimientos y servicios que allí se impartan. Nuestro lema es la excelencia y estamos completamente seguros que cada uno de ustedes que nos rodea, lleva dentro de sí la semilla de grandeza que lo hace crecer día a día. Este año hemos seleccionado el **"Hotel Fiesta Americana"** que se encuentra en la **Av. Paseo de la Reforma 80**, una de las avenidas más importantes de la Ciudad de México, en la **Col. Juárez, 06600, México, D.F.**

Las inscripciones deberán realizarse en **Bermad México, a más tardar el día 05 de octubre** con **Rogelio del Bosque C.**, al teléfono **(55) 5784-2888 ext. 214**; en el Fax **(55) 5784-4130**, o bien a través de correo electrónico **delbosque.mx@bermad.com**.

Reuniones

Se realizaron para promover la XXI Convención

Reuniones regionales de ANEAS

A fin de dar cumplimiento a la serie de acuerdos tomados en la sesión del **Consejo Directivo de ANEAS** celebrada el 30 mayo, durante las semanas previas a la pasada **XXI Convención Anual de ANEAS** se realizaron reuniones promocionales del evento en cada una de las cinco regiones en que la **ANEAS** ha dividido el país.

Región V Sur

La primera reunión tuvo verificativo el 26 de julio en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, con la presencia de los estados pertenecientes a la **Región V Sur**. Correspondió dar la bienvenida al anfitrión del evento, Ing. **Alberto González**, Consejero Regional de **ANEAS** y titular de la **CEAS Chiapas**. A continuación fueron dados a conocer los componentes de la **XXI Convención Anual**, la cual desde hace 20 años viene realizándose con éxito y en la que destaca primordialmente el intercambio de experiencias.

Por su parte el Ing. **Rubén Dehesa**, titular de la **Comisión de CEAS de Oaxaca** y Consejero Regional de **ANEAS**, reiteró la invitación en el sentido de contar con el mayor número de representantes de organismos operadores durante la **XXI Convención**.

De acuerdo al formato de la reunión, se efectuó una rueda de prensa y entrevistas con representantes con los medios de comunicación a nivel estatal. La reunión concluyó con una comida ofrecida a los asistentes.

Reunión Regional III Occidente

Por otra parte, el día 30 de julio, en el centro de convenciones Polyforum de la ciudad de León, Guanajuato, tuvo verificativo la **Reunión Regional III Occidente**, en la que la **SEAPAL León** fungió



CONTINUA EN LA PAGINA 12 ➔

← VIENE DE LA PAGINA 10

como instancia anfitriona. El Ing. **Emiliano Rodríguez**, Consejero Regional de **ANEAS** y titular del Organismo Operador de León Guanajuato, expuso los motivos de la reunión, agradeciendo la presencia de los medios de comunicación masiva, abriendo de igual forma el espacio para la presentación de los detalles del evento a realizarse en Cancún.

A continuación se dio cuenta de cada uno de los componentes de la **XXI Convención**, destacando la participación de los moderadores de las sesiones plenarios, de quienes se dijo eran connotados conductores de programas de radio y televisión, lo que garantizaría de antemano el buen desempeño y aprovechamiento de los temas abordados. Hubo referencia al tema central del evento "Agua Prioridad Inaplazable", el cual nos sitúa en la importancia que este vital elemento representa para el consumo humano.

Región IV Centro

En la ciudad de Pachuca, Hidalgo, en la sede de la **CEAS** de esa entidad, el día 31 del mismo mes, tuvo verificativo la reunión correspondiente a la **Región IV Centro**. El Lic. **Juan Carlos Alba**, Consejero de **ANEAS** y responsable de la Comisión Estatal fue el encargado de introducir a los presentes en la temática de la agenda prevista para ese día.

De acuerdo al orden del día, a continuación se dieron los pormenores del evento reiterando la invitación a los asistentes para que acudieran y participarán en los trabajos de la **XXI Convención**. Gran interés provocó el programa de cursos y talleres a desarrollarse durante la convención, por lo que a partir de ese momento se recibieron inscripciones.

La sesión permitió tratar asuntos relativos a la problemática local de interés para los organismos asistentes. Los representantes de medios impresos y electrónicos formularon diversos cuestionamientos en relación al magno evento.

Reunión Regional II Norte

En la ciudad de Matamoros, Tamaulipas, el 2 de agosto se desarrolló la **Reunión Regional II Norte** con la presencia de representantes de organismos operadores de los estados de Tamaulipas, Coahuila, Nuevo León y San Luis Potosí. El Lic. **Jesús de la Garza Díaz del Guante**, Consejero de **ANEAS** y director de la **JAD**, luego de dar la bienvenida explicó a los presentes el motivo de la reunión, agradeciendo la asistencia de los medios locales de difusión.

Como siguiente punto y de acuerdo al formato establecido para tales efectos, se informó acerca de los diversos even-

tos que integraban la **XXI Convención**, haciendo énfasis en la necesidad de contar con el mayor número de asociados para que la reflexión y discusión de los temas propuestos fuese productivo.

También se realizaron entrevistas con las radiodifusoras, televisoras y medios impresos locales a quienes se amplió la información otorgada. La reunión concluyó con un convivio ofrecido en honor de los asistentes.

Reunión Regional I Noroeste

La última sesión del serial promocional de la **XXI Convención** se efectuó el 6 de agosto en la ciudad de Culiacán, Sinaloa, bajo el auspicio de la **Comisión Estatal de Agua y Saneamiento** de dicha entidad. Para dar las palabras introductorias hizo uso de la palabra el Arq. **Carlos David Ibarra**, titular de la **CEAS** y Consejero Regional de **ANEAS**. Durante su intervención hizo una atenta invitación a los presentes para acudir al evento anual de la Asociación, ya que son el ingrediente principal del evento que en forma conjunta se organiza para dar respuesta a las inquietudes y demandas de los trabajadores del agua.

Todo lo relativo a la **XXI Convención**, es decir el programa general, el programa técnico, el programa de acompañantes y el programa alterno, fueron explicados a efecto de provocar el interés de los asistentes, quienes manifestaron su deseo de participar en los trabajos de la convención de Cancún. La sesión propició el intercambio de opiniones en relación a la problemática local.

Como colofón de la referida reunión se ofreció un convivio a los titulares de los sistemas de agua presentes.

Este periplo promocional sirvió para estimular la presencia y participación de los asociados de **ANEAS** en la pasada convención de Cancún, por lo que con toda certeza esta serie de encuentros regionales habrá de repetirse oportunamente para promocionar la reunión del próximo año, cuya sede aún está por definirse. 





Encuentro

Se realizó en Los Cabos, BCS

Tercer Encuentro Nacional de Playas Limpias

Por: Lic. Belem Guzmán

En días pasados se realizó en la ciudad de Los Cabos, Baja California Sur, el **Tercer Encuentro Nacional de Playas Limpias**, al cual asistieron autoridades y especialistas de diversas dependencias y organismos del orden federal, así como de gobiernos estatales y municipales de 17 entidades del país, para intercambiar experiencias y reafirmar compromisos para avanzar en la limpieza de las playas mexicanas.

Durante los trabajos, el Director General de la **CONAGUA**, ingeniero **José Luis Luege Tamargo**, indicó que en apoyo a estas acciones, en el periodo 2003-2006 se invirtieron 1,172 millones de pesos en la construcción, rehabilitación y ampliación de redes de alcantarillado, sistemas de bombeo, emisores y plantas de tratamiento de aguas residuales, lo que ha contribuido de forma significativa al saneamiento de las playas del país.

Aunado a estas inversiones, a través del **Fondo Sectorial de Investigación y Desarrollo Sobre el Agua**, se han destinado 32 millones de pesos para impulsar estudios que permitan atender las necesidades del **Programa Playas Limpias**, de los cuales 13 millones 802 mil pesos se han asignado para el desarrollo de 10 estudios en diversas localidades costeras que se llevan a cabo a través de diferentes instituciones de investigación del país.

Ante más de 450 participantes en esta reunión, la mayoría provenientes de Organismos Operadores asociados a la **ANEAS**, el titular de **CONAGUA** destacó que a tres años de vida del **Programa Nacional de Playas Limpias** se han integrado 31 **Comités de Playas Limpias**, que abarcan 275 playas de los 46 principales destinos turísticos en los 17 estados costeros de México; este hecho justifica el esfuerzo que han realizado las dependencias federales y de los gobiernos estatales y municipales, empresarios del ramo y diversas organizaciones de la sociedad civil por impulsar la limpieza y la sustentabilidad de este recurso natural.

Apuntó también que la adhesión voluntaria de los diferentes sectores a la Norma **MXAA-120-SCF1-2006**, la cual establece los requisitos y procedimientos para la certificación de las playas en nuestro país, está permitiendo avanzar con mayor rapidez y a esta fecha ya son once playas de los estados de Baja California Sur, Veracruz y Sonora que han logrado importantes pasos hacia la certificación.

Luege Tamargo dijo que la política del presidente **Felipe Calderón** de apostar al desarrollo del turismo y de aprovechar integralmente todo el potencial de esta gran riqueza natural de nuestro país, representa una estrategia que

aportará importantes beneficios para impulsar a mayor escala este sector de la economía en beneficio de millones de mexicanos.

Sin embargo, para tener un avance en esta materia, se deben atender y superar los problemas derivados de la falta de planeación en los crecimientos desordenados, el mal manejo administrativo municipal, el manejo de los residuos y la falta de tratamiento del agua, entre otros factores que inhiben este potencial de desarrollo, por la baja competitividad de nuestros destinos turísticos, frente a otros lugares que ofrecen mejores condiciones.

En este sentido, dijo que el **Programa Playas Limpias** representa una gran oportunidad para alinear todos los sectores del gobierno federal, estatales y municipales, a fin de apoyar el desarrollo de los destinos turísticos y lograr también un mejor nivel de vida para miles de habitantes de las 17 entidades costeras que dependen de estas actividades.

Reiteró la necesidad de profundizar en el ordenamiento ecológico territorial, ya que no tiene sentido crecer de manera desordenada, edificando edificios donde no deben ubicarse. Se debe, asimismo, delimitar las áreas naturales, en qué distancias y qué latitudes debemos construir; todo ello implica la reorientación de los planes de desarrollo urbano de cada municipio, el manejo adecuado de la basura y el tratamiento del cien por ciento de las aguas residuales.

La visión del presidente **Felipe Calderón** en el **Plan Nacional de Desarrollo** es que el país pueda dar tratamiento a todas sus aguas residuales y que ésta se pueda reutilizar en servicios de la industria que no requieren agua potable, y en riego agrícola para de esta forma evitar la sobreexplotación, el desperdicio y la mala administración del vital recurso.

En este contexto, el director general de **CONAGUA** señaló que a pesar de que hace diez años se publicaron la Normas 001 1997 y la NOM 001 1996 Semarnat, muchos municipios del país no tienen tratamiento de sus aguas negras, lo que ha ocasionado serios problemas de contaminación en ríos, lagos, lagunas, acuíferos y el mar, en las playas colindantes a los municipios que no tienen tratamiento de sus descargas.

Consideró que el problema de la contaminación de cuerpos de agua, por falta de tratamiento de sus aguas residuales, en muchas ocasiones ha llevado a situaciones extremas. Por esta razón, el funcionario federal propuso como meta del presente sexenio, lograr la certificación de los 46 destinos turísticos más importantes del país.

De esta manera, se estaría contribuyendo a que México pueda aspirar realmente a usar este potencial turístico, y a la vez, mantener esta enorme riqueza natural.

El **Proyecto de Playas Limpias** surgió en 2003 como una necesidad de diferentes Secretarías de llevar a cabo una evaluación bacteriológica con el propósito de mantener informados a los usuarios de las playas mexicanas y proteger su salud, así como incrementar la competitividad del mercado turístico del país. De esta iniciativa emergió el **Programa Playas Limpias**, que en la actualidad consiste en un trabajo interinstitucional que promueve el saneamiento de las playas, cuencas, subcuencas, barrancas, acuíferos y cuerpos receptores de agua que desembocan al mar, así como la prevención y corrección de la contaminación para proteger y preservar las playas, a través del monitoreo de la calidad del agua marina con fines turísticos.

En el marco de las acciones conjuntas que llevan a cabo las Secretarías de **Medio Ambiente y Recursos Naturales**, **Marina, Turismo, Salud**, a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, la **CONAGUA**, **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente**, gobiernos estatales y municipales, así como diversos actores de la sociedad civil, se han integrado 31 **Comités de Playas limpias** en los 17 estados costeros del país.

Nuestro país posee un extenso litoral, con más de 11 mil kilómetros de costas, de las cuales casi el 70% corresponde a las vertientes del Océano Pacífico y el Golfo de California, mientras que poco más del 30% a las vertientes del Golfo de México y Mar del Caribe.

De acuerdo con estándares nacionales e internacionales, la calidad de las playas de México es aceptable, ya que gran parte de ellas se ubican en sitios vírgenes o con poca influencia del hombre, sin embargo, la condición sanitaria es cambiante a lo largo del año, de ahí la necesidad de mantener un constante monitoreo para verificar la calidad del agua e instrumentar las medidas para atender la problemática de contaminación en las diferentes regiones del territorio.

En el **Tercer Encuentro Nacional de Playas Limpias** también se abordaron temas sobre experiencias exitosas en la gestión de los **Comités de Playas Limpias** durante 2006; el papel de los gobiernos federal y estatales en la sustentabilidad de las acciones encaminadas a la protección y certificación de las playas; certificación de calidad de playas y la norma **NMX-AA-120-SCF1-2006**; intercambio de experiencias entre **Comités Playas Limpias**; y prevención y control de la contaminación en playas recreativas de otros países latinoamericanos. 

Diplomado

Para la formación gerencial de organismos operadores de agua ANEAS y la UNAM crean diplomado

En el mundo globalizado de hoy, es imprescindible la profesionalización de los trabajadores técnicos, operativos y sobretodo de los directivos, de quienes depende directamente la calidad de su producto o servicio. Es claro que en nuestro país se están haciendo esfuerzos para elevar el nivel de calificación directiva que predomina en general, pero hasta ahora los directores o gerentes de los organismos operadores de agua no tenían una opción que verdaderamente pudiese ayudarles a atender esta problemática.

La Universidad Nacional Autónoma de México, junto con la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México A.C., hicieron público el **Diplomado para la Formación Gerencial de Organismos Operadores de Agua**, como un programa que, por una parte, formará apropiadamente a los titulares de organismos operadores, fomentando la conciencia social con una educación formal sólida; y por la otra, facilitará también una transformación de los propios sistemas de agua, que podrían migrar de su perfil actual, como oficinas de tipo gubernamental, hacia modelos de empresa con servicios de calidad y eficientes.

Dicho suceso tuvo verificativo durante el acto de clausura de la **XXI Convención Anual de ANEAS**. Lo que se pretende es que todo organismo operador de agua cuente con un directivo adecuadamente preparado y certificado, inclusive a un nivel latinoamericano. Como primera etapa de este proyecto se brindarán las herramientas esenciales a los profesionales que potencialmente ocuparán puestos directivos de organismos operadores, así como a aquellos que actualmente se encuentran en funciones.

El diplomado estará avalado por la **UNAM** bajo un esquema de mejora continua, contará con integralidad en los contenidos y calidad óptima en los profesores. En un plazo de dos años este diplomado deberá ser parte de un proceso de certificación con reconocimiento nacional y posteriormente con alcances internacionales.

Las áreas que han sido seleccionadas en este programa para la formación y aprendizaje de los encargados de los organismos operadores de agua son:

- Aspectos legales.
- Aspectos de gestión del agua (filosofía de los servicios públicos y privados, herramientas de planeación).
- Aspectos administrativos (financieros, comer-

cios al público).

- Aspectos gerenciales (manejo de personal, indicadores de evaluación).
- Aspectos técnicos (captación, suministro, distribución, recolección, tratamiento y reutilización del agua).

La aceptación del diplomado, por parte del público presente en la clausura de la **XXI Convención Anual de ANEAS** en Cancún fue inmediata. El M.C. **Ernesto Diestra**, catedrático de la **UNAM**, y responsable de presentar el diplomado a los asistentes del magno evento del agua, terminó satisfecho con la respuesta obtenida, por lo que muy pronto la División de Educación Continua y a Distancia de la Facultad de Ingeniería de la **UNAM** y el **Consejo Directivo de ANEAS** darán a conocer las fechas de inicio del primer diplomado. 



Red

Busca fortalecer la promoción de la sanidad en el estado Red Queretana de Municipios por la Salud



En días pasados se llevó a cabo la reunión de la **Red Queretana de Municipios por la Salud**. El acto tuvo lugar en el Club Hípico Balvanera, en el municipio de Corregidora.

El evento estuvo presidido por el Dr. **Felipe Rafael Ascencio Ascencio**, secretario de Salud y coordinador general de los **SESEQ**; el Ing. **Manuel Urquiza Estrada**, vocal ejecutivo de la **CEA Querétaro**; y el C. **Germán Borja García**, presidente municipal de Corregidora. A esta reunión asistieron representantes de todos los municipios del estado, además de médicos, enfermeras y promotores de la salud.

El objetivo principal de este encuentro fue deli-

near las estrategias y acciones para impulsar y fortalecer la promoción de la salud en Querétaro.

El químico **Juan Ciro Rivera Solís**, subgerente de Calidad del Agua, de la **Comisión Estatal de Aguas**, señaló que la **CEA Querétaro** tiene el compromiso de suministrar agua potable de calidad a los habitantes del estado; para ello ejecuta más de 37 mil muestras al año, en las que verifica diferentes parámetros como el cloro residual, la realización de pruebas bacteriológicas y físico-químicas en fuentes de abastecimiento, en tanques de almacenamiento y en tomas domiciliarias.

También destacó que tanto el Laboratorio Sur como el Laboratorio Ventral de Calidad del Agua de la **CEA Querétaro** cuentan con la acreditación de la **Entidad Mexicana de Acreditación (EMA)**

como laboratorios de ensayos al haber cubierto todos los requisitos establecidos en las Normas Mexicanas NMX-ED-17025-IMNC-2000 Y NMX-17025-IMNC-200 (ISO/IEC 17025:1999) correspondientes a las ramas de agua y alimentos, respectivamente.

Por último, mostró un filtro doméstico con capacidad para purificar 150 mil litros de agua, con un flujo de 4 litros por hora y un filtro comunitario con una capacidad de 100 mil litros y un flujo de 4 litros por minuto. Tanto estos filtros como la Planta Purificadora Transportable, son utilizados en situaciones de contingencia y purifican el agua obtenida de fuentes no seguras. 



Renovación

Asociación Mexicana de Hidráulica

Renovó su Consejo Directivo Nacional

El pasado 29 de mayo de 2007 se llevó a cabo la Asamblea General Ordinaria para el cambio del Consejo Directivo Nacional de la **Asociación Mexicana de Hidráulica (AMH)**, en la cual el Director General de la **CONAGUA**, ingeniero **José Luis Luege Tamargo**, les tomó la respectiva protesta a los nuevos integrantes del Consejo Directivo para el periodo correspondiente 2007-2009.

De esta forma el Consejo Directivo Nacional de la **AMH** quedó integrado como sigue: en la Presidencia, **Jorge Malagón Díaz**; en la Vicepresidencia, **Humberto Marengo Mogo-Ilón**; Primer Secretario, **Martín Hidalgo Wong**; Segundo Secretario, **Roberto Olivares**; Tesorero, **Victor del Razo Tapia**; y como Vocales, **Agustín Félix Villavicencio** y **Oscar Hernández López**.

Durante la ceremonia de toma de protesta, el nuevo presidente de la **AMH** dio a conocer las grandes líneas que incorporará el nuevo Consejo Directivo al programa de trabajo 2007-2009, con el propósito de propiciar: la modernización de la Asociación: una mayor presencia en los foros nacionales e internacionales; participación activa en las soluciones de la problemática hidráulica; fortalecimiento del gremio incrementando el número de profesionistas en todas las disciplinas vinculadas con la hidráulica, con el fin de diversificar el conocimiento y generar sinergias que enriquezcan la formulación de propuestas viables, con puntos de vista incluyentes en el ámbito económico, social, político y fundamentalmente técnico.

Asimismo, **Jorge Malagón** mencionó la necesidad de reforzar la estrategia de ser un órgano de consulta permanente para las instituciones de los tres órdenes de gobierno y de la sociedad en general, así como con las asociaciones del agua como la **ANUR** y **ANEAS**.

Reiteró que se deben buscar alianzas con

agrupaciones gremiales involucradas en aspectos inherentes al agua, como es el caso del **Colegio de Ingenieros Civiles**, a fin de que se considere a la **AMH** en la certificación de peritos en hidráulica.

También se deben concertar acuerdos con las comisiones que analizan los aspectos hidráulicos en las Cámaras de Senadores y Diputados para que la **AMH** sea considerada en los aspectos de opinión técnica que se requiera.

La **AMH** debe incidir en políticas públicas que permitan mantener servicios confiables de suministro de agua y protección de la población contra inundaciones, que considere inversiones en la conservación y modernización de la infraestructura hidráulica, aprovechándola eficientemente, y desarrollar nuevas obras que sean compatibles con el medio ambiente.

“Impulsaremos el reconocimiento de los profesionistas relacionados con la hidráulica, fomentando la formación de nuevos especialistas en las diversas instituciones educativas del país, a fin de asegurar la continuidad de esta valiosa profesión que se ha visto disminuida en los últimos años

y tan necesaria hoy en día, para lograr la sustentabilidad del recurso que es el agua, al cual como todos sabemos es considerado un bien público estratégico y de seguridad nacional”, aseveró el nuevo Presidente de la **AMH**.

Finalmente, **Jorge Malagón Díaz** señaló que el nuevo Consejo Directivo de la **AMH**, entre otras cosas, propondrá actividades gremiales en las que tengan mayor participación todas las secciones regionales de la Asociación; buscará los espacios y el apoyo de los municipios y de los organismos operadores, para llevar a cabo eventos patrocinados de carácter técnico, sobre aspectos como el abastecimiento de agua, plantas de bombeo y tratamiento de aguas residuales; negociará apoyos financieros y alianzas estratégicas con diversas organizaciones y grupos de interés para fondear proyectos de investigación y experimentación hidráulica, así como recuperar los apoyos gubernamentales, para que un mayor número de funcionarios formen parte de la **Asociación Mexicana de Hidráulica**. 



Renovación

La convocatoria de aspirantes a la sede inició el proceso

Rumbo a la XXII Convención de ANEAS 2008

Una vez concluida la **XXI Convención Anual de ANEAS**, cuya edición tuvo verificativo del 13 al 17 de agosto pasado en la ciudad de Cancún, Quintana Roo; con el lanzamiento a nivel nacional de la convocatoria para postular las ciudades aspirantes a la sede se ha dado inicio al proceso preparatorio de la **XXII Convención**.

Mediante comunicado del **Consejo Directivo**, se ha hecho una cordial invitación a los socios de todo el país para que formulen las propuestas del caso. Se trata de poner al alcance de todos los agremiados el magno evento anual, para continuar dándole el impulso y la fuerza de los últimos años.

Una vez concluido el plazo para la presentación de las propuestas, el **Comité de Evalua-**



ción constituido para esos efectos, convocará a los representantes de las ciudades aspirantes a la sede para que se integren a este órgano.

Luego de las visitas que se hagan a las plazas solicitantes, para verificar las factibilidades técnicas que el evento requiere, se emitirá el fallo para designar a la ciudad en donde habremos de efectuar la próxima convención.

Cabe señalar que durante la cena de clausura de la **XXI Convención de ANEAS Cancún 2007**, las ciudades de **Guadalajara** y **León** en forma anticipada manifestaron su deseo de participar en el proceso de selección para obtener la sede de la **Convención de ANEAS en 2008**. Sin embargo, se espera la expresión de otras localidades, dado el éxito obtenido por la **Convención de ANEAS** en las últimas ediciones. 



Válvulas FERNANDEZ

Matriz Guadalajara
 Fábrica: Calle 6 No. 2751
 Zona Industrial
 44940 Guadalajara, Jalisco.
 vfventas@valvulasfernandez.com.mx

Tels.: (01 33) 3810 2166, 3810 2218
 3810 2009, 3811 4928, 3811 5160
 Fax: 3811 4924

Sucursal México D.F.
 Oficina: Clave No. 322-2
 Col. Vallejo
 07870 México D.F.
 ffgventmx@valvulasfernandez.com.mx

Tels.: (01 55) 5567 6859, 5537 2962
 5537 3154, 5537 2770
 Fax: 5587 6811



< LÍDER NACIONAL EN LA FABRICACIÓN DE VÁLVULAS Y CONEXIONES >



Renovación

Emilio Rangel Woodyard

Nuevo Director de la AWWA Sección México

Durante la pasada **Convención Anual de la American Water Works Association**, el ingeniero **Emilio Rangel Woodyard** fue nombrado Director de la Sección México de la **AWWA**.

Con este nuevo cargo el ingeniero **Rangel** forma parte del *board* o Consejo de Directores de esta asociación internacional y con ello podrá formar parte en la toma de las decisiones más importantes del organismo.

Entre las funciones del Director de la Sección México se encuentra el convertirse en el enlace entre la **AWWA** y los miembros de la Sección México para transmitirles toda la información relacionada con las convenciones, así como las actividades tendientes a fomentar el cuidado del agua.

Con esto, el ingeniero **Emilio Rangel** no será solamente un representante de la Sección México, sino que será un directivo de la asociación, "ese es el oficio, la función, la única y más importante función".

Se convierte en el enlace comunicador de los acuerdos que toma la asociación y los miembros de la sección México, y al mismo tiempo es el representante de la autoridad máxima internacional ante los miembros del país.

Entre otras actividades que realiza un director de sección se encuentra la de buscar la promoción de la asociación ante la gente, "es el enlace para poder invitar a algunos miembros de la asociación internacional a llegar a la sección".

Adicionalmente tiene funciones muy específicas, como es la de integrarse a las comisiones ya existentes, ya sea por puesto de voluntario o por votación.



Dentro del *board* de directores hay votaciones internas, en las cuales se nombran a directores *add large*, o de periodo extendido, se nombran a presidentes de comisiones, vicepresidentes y finalmente a presidentes.

Cabe mencionar que para ser presidente de la asociación necesita haber sido director y el cargo tiene una vigencia de 3 años y no puede ser reelegido inmediatamente, sin embargo, sí puede permanecer por votación de todo el *board*, como director por periodo extendido, es decir, por dos años más.

Posteriormente puede postularse para vicepresidente, cargo que dura 3 años más y luego como presidente.

La única obligación del director es participar en las dos sesiones ordinarias de la **AWWA**, las cuales son una en enero y la siguiente en la convención anual de ju-

nio, y no puede faltar, pues no existe el cargo de sustituto del director.

Para México el puesto de la dirección tiene una importancia muy especial, porque representa a todo el país y tradicionalmente ha sido el punto de apoyo para fortalecer el crecimiento de la asociación internacional.

La **AWWA** tiene más de 100 años y México ha pertenecido a este organismo por más de 20 años, y los últimos directores de la sección han sido el ingeniero **Leonel Romero**, el doctor **Febronio Cavaría** y ahora el ingeniero **Emilio Rangel Woodyard**, a quien el Consejo Directivo de **ANEAS** felicita por su nombramiento. 

Convención



Felipe Calderón encabezó la ceremonia Inauguración de la XXI Convención de ANEAS

Por: Ing. Roberto Olivares

Ante más de mil 300 asistentes reunidos en el salón Gran Cancún del Centro de Convenciones de esta importante ciudad del país, el 14 de agosto pasado, a las 13:45 hrs, se efectuó la ceremonia inaugural de la **XXI Convención Anual de la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)**.

El presidium del evento estuvo integrado por: Lic. **Felipe Calderón Hinojosa**, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos; Lic. **Félix Arturo González Canto**, Gobernador Constitucional de Quintana Roo; Ing. **Andrés Ruiz Morcillo**, Presidente de la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.; Ing. **Juan Rafael Elvira Quesada**, de la Secretaría de Medio Ambiente y

Recursos Naturales; Ing. **José Luis Luege Tamargo**, Director de la Comisión Nacional del Agua; Lic. **Francisco Antonio Alor Quezada**, Presidente Municipal de Benito Juárez, Quintana Roo; **Almir Mariano Francisco Saynez Mendoza**, Secretario de Marina; diputado **Jesús Patrón Montalvo**, Presidente de la Comisión de Recursos Hidráulicos de la H. Cámara de Diputados; señor **Luis Aguiar**, Vicepresidente de la American Water Works Association; Ing. **Netzahualcóyotl Salvatierra López**, Presidente de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción; diputado **Jesús Manuel Valencia Cardin**, Presidente de la XI Legislatura del H. Congreso del Estado; **Rigoberta Menchú**, Premio Nóbel de la Paz 1992; y por la Lic. **Elizabeth Loy Song**, Magistrada Presidenta del H. Tribunal Superior de Justicia del Estado.

Cabe destacar la presencia de la Secretaria de Desarrollo Social, Lic. **María Beatriz Zavala Peniche**; de senadores, diputados federales y locales, así como la de funcionarios de los tres niveles de gobierno.

Luego de que los presentes entonaran el Himno Nacional, el Ing. **Andrés Ruiz Morcillo** hizo uso de la palabra. Durante su intervención, destacó la problemática que desde hace varios lustros han venido padeciendo los organismos operadores de agua, y solicitó al Ejecutivo Federal su intervención directa a efecto de dar congruencia al pronunciamiento de que el agua es un asunto prioritario y de seguridad nacional, situación que sin duda debe reflejarse en el presupuesto federal destinado para el sector.

CONTINUA EN LA PAGINA 31 →



← VIENE DE LA PAGINA 29

Además, planteó ante el Primer Mandatario una serie de propuestas que la **ANEAS** ha venido configurando con el propósito de resolver conflictos que cotidianamente se tienen que enfrentar para dotar de los servicios de agua potable alcantarillado y saneamiento a millones de mexicanos a lo largo y ancho del país.

En ese acto, hizo entrega al **presidente Calderón** de un avance del “Catálogo de Proyectos”, instrumento en el que han sido incorporados los requerimientos de inversión para realizar las obras de infraestructura necesarias para cumplir con la encomienda asignada a los prestadores de servicios.

En su oportunidad, el Ing. **José Luis Luege Tamargo**, director de la **CONAGUA**, hizo referencia a los programas institucionales que el gobierno federal ha instituido para apoyar al subsector, destacando sus objetivos, propósitos y bondades. Con relación al **Programa Nacional Hídrico**, destacó el apartado relativo a agua potable, alcantarillado y saneamiento, precisando que uno de sus objetivos es el ampliar la cobertura del saneamiento hasta en un 60% durante la presente administración.

Como siguiente punto, el **Presidente de la República** hizo entrega de los cheques de Programa de Devolución de Derechos. Los recursos que se entregaron fueron distribuidos de la siguiente forma: siete millones 321 mil 977 pesos fueron para el municipio de Tlalnepantla, Estado de México, y los recibió **Marco A. Rodríguez Hurtado**; cinco millones 408 mil pesos, para Jiutepec, Morelos, recibidos por **Raminbrand Salazar**.





En el caso del estado de Yucatán, la operadora recibió dos millones 253 mil 84 pesos, a través de **Roberto Pinzón**; La Piedad, Michoacán, un millón 390 mil 533, recibidos por **Jorge Rubio**; para Naucalpan de Juárez, Estado de México, un total de 12 millones 893 mil 891, recibidos por **Manuel Gómez Morín Martínez del Río**; en el caso de Teolochó, Tlaxcala, **Rutilo Rodríguez** recibió 688 mil 316.

León, Guanajuato recibió una devolución de 11 millones 771 mil 279 pesos, siendo **Jorge Videgaray** el encargado de llevarlos; de San Luis Potosí para los municipios de Soledad de Graciano Sánchez y Cerro de San Pedro la cantidad fue de 12 millones 477 264 pesos, recibidos por **José Francisco Muñiz**.

Para Veracruz y sus municipios de Boca del Río y Medellín, fueron siete millones 116 mil 762 pesos; y en el caso de Quintana Roo, **Andrés Ruiz Morcillo** fue conducto de la devolución de seis millones 830 mil 389 pesos.

Durante la **XXI Convención de ANEAS** se reintegraron recursos a más organismos operadores del país, por un monto de 716 millones de pesos.

Por su parte, el Lic. **Félix González Canto** resaltó la importancia del recurso agua para el desarrollo del país, así como las políticas públicas empleadas en esa entidad para dar cumplimiento a los indicadores de coberturas y a la calidad de los servicios. Al respecto,

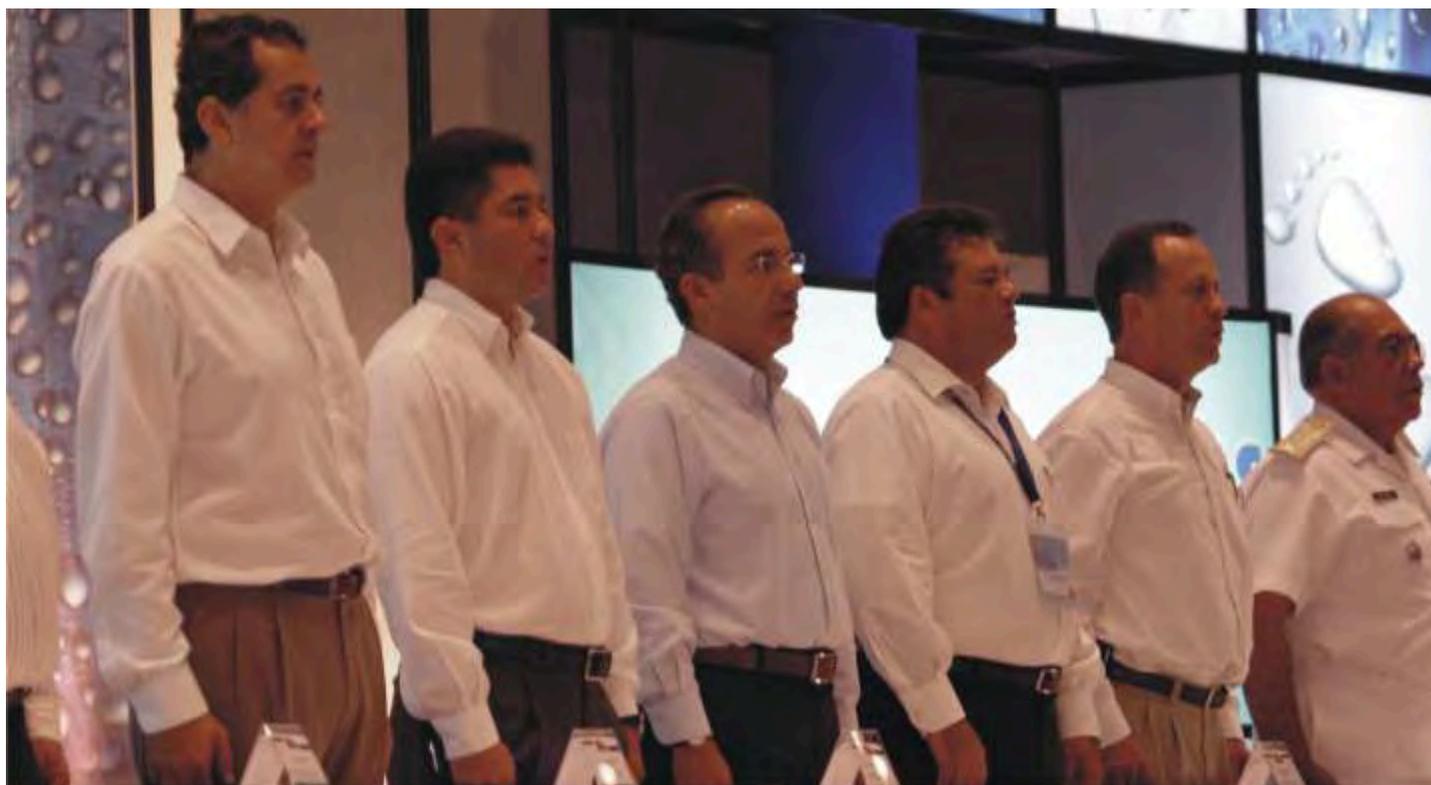
mencionó que en Quintana Roo se han aplicado medidas para atender el crecimiento poblacional y la demanda en la materia, reiterando el necesario apoyo del orden federal para responder a la demanda.

Luego de dar la bienvenida a los asistentes, el gobernador de Quintana Roo se comprometió a brindar todo su apoyo a los convencionistas para que el evento lograra el éxito esperado.

A continuación hizo uso de la palabra el Lic. **Felipe Calderón Hinojosa**, felicitando en primer término a los organizadores por la realización de tan importante evento. Refrendó el compromiso de su gobierno con el sector agua, destacando las inversiones contenidas en el **Programa Nacional de Infraestructura** dado a conocer en fecha reciente; al respecto refirió que las inversiones para este ejercicio estarían enfocadas a las grandes obras que posibiliten la disponibilidad del recurso y al tratamiento de aguas residuales.

El Primer Mandatario hizo referencia al **Programa Nacional Hídrico** en lo relativo al tratamiento de aguas residuales, reiterando que el reto para su gobierno será el de tratar cuando menos el 60% de las aguas en poblaciones con más de 20 mil habitantes.

Finalmente, **Calderón Hinojosa** pidió a los organismos operadores continuar con el esfuerzo de garantizar una adecuada prestación de los servicios en beneficio del pueblo de México.



Convención



Se entregaron Premios a los Mejores Stands Expo-ANEAS Cancún 2007

Por: Hugo Hernández

Como ha venido siendo una costumbre durante los últimos 11 años, en forma ininterrumpida, la **Expo-ANEAS Cancún 2007** fue el espacio donde las más importantes empresas nacionales e internacionales relacionadas con el subsector agua y saneamiento pudieron exponer, presentar y demostrar productos y servicios relacionados con la industria.

Desde su creación, el objetivo de la **Expo-ANEAS** ha sido el fomentar las relaciones entre empresas proveedoras así como brindar soluciones integrales actuales e innovadoras a todos aquellos tomadores de decisio-

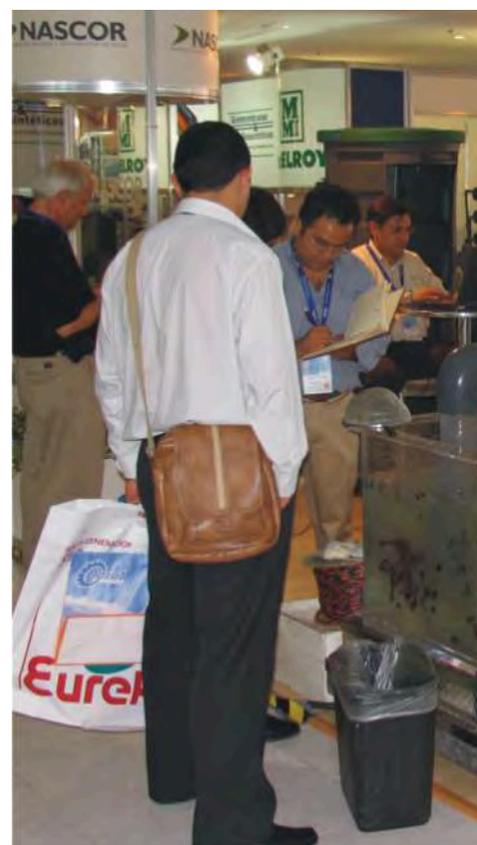


nes de las grandes empresas y organismos operadores.

Este año correspondió a la bella ciudad de Cancún, Quintana Roo, organizar "La Gran Fiesta del Agua", teniendo como sede al centro de convenciones Cancún Center, en donde se montaron 300 stands, contando con la participación de 160 empresas.

La **Expo-ANEAS Cancún 2007** se dividió en tres grandes rubros:

1.- **Area comercial**, la cual estuvo integrada por todas aquellas empresas relacionadas con la manufactura de productos o prestación servicios, las



CONTINUA EN LA PAGINA 37

← VIENE DE LA PAGINA 35

cuales brindan las últimas novedades del sector agua y saneamiento.

2.- Area de ciencia y tecnología, compuesta por instituciones educativas, centros de innovación tecnológica, empresas de asesoría y consultoría dentro del subsector.

3.- Area de cultura del agua, integrada por todos aquellos organismos operadores de agua y saneamiento del país, así como los órganos estatales enfocados a promover una cultura del uso y cuidado del agua, focalizada principalmente a los niños y jóvenes.

La ANEAS reconoce la presencia y participación de empresas nacionales e internacionales que desde hace 11 años han venido colaborando con la Asociación, dando vida a la exposición comercial.

Por otra, parte los días 15 y 16 de agosto, en un horario de 9:30 a 10:30, se dieron pláticas técnicas presentadas por las propias empresas, en las cuales tuvieron la oportunidad de dar a conocer de manera ágil la información de sus nuevos productos y la forma en que se pueden aplicar en la operación de los sistemas.

Premios a los mejores stands

Durante la cena-baile de clausura, y antecedida de una ardua deliberación, el **Comité de Evaluación** determinó que este año los mercedores de los **Premios a los Mejores Stands** serían:

- **1er lugar** al Mejor Diseño: **SIEMENS WATER TECHNOLOGIES.**
- **2º lugar** al Mejor Diseño: **ADS MEXICANA.**
- Mejor Stand en Ciencia y Tecnología: **FESTO PNEUMATIC, S.A.**

CONTINUA EN LA PAGINA 39 →



← VIENE DE LA PAGINA 37



Para los segundos lugares, los premios consisten en una constancia que acredita la cortesía de un espacio de 6m² (3X2) para la **XXII Convención Anual ANEAS 2008**.

El **Consejo Directivo de ANEAS** felicita a los ganadores y reitera su reconocimiento a todas las personas que intervinieron en el diseño y montaje de los stands ganadores, ya que su labor los hizo merecedores de estos premios.

¡Felicidades a todos!



- Mejor Diseño de Stand en Cultura del Agua: **COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA Y SANEAMIENTO DE COAHUILA**.

Los premios a los primeros lugares fueron una constancia que acredita la cortesía de un espacio de 9m² (3X3), totalmente gratuito, para la **XXII Convención Anual ANEAS 2008**.



Convención

Se realizó en el marco de la XXI Convención de ANEAS

V Reunión de Comisiones Estatales

El día 15 de agosto del presente año, dentro del marco de la **XXI Convención Anual de ANEAS** se llevó a cabo la **V Reunión de Fortalecimiento de Comisiones Estatales**, la cual fue encabezada por el ingeniero **Andrés Ruiz Morcillo**, presidente del **Consejo Directivo de ANEAS**, y el doctor **David Korenfeld**, coordinador de dicha comisión.

Además, estuvieron presentes representantes de las entidades federativas de Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Chiapas, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, Tamaulipas, Zacatecas y Estado de México.

Asimismo, se contó con la distinguida presencia del diputado **Luis Xavier Maawad Robert**, de la **Cámara de Diputados**, así como con la representación de la Secretaría Técnica de la **CONAGO**.

Los acuerdos tomados en dicha reunión fueron los siguientes:

Se aprobó realizar de manera paralela las reuniones de la **Comisión del Agua de la CONAGO** y la de la **Comisión de Fortalecimiento de Comisiones Estatales de la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México**.

Se asentó someter a consideración del Pleno de Gobernadores de la **CONAGO** una propuesta de pronunciamiento en la que se solicite a la **Secretaría de Energía**, a la **Comisión Federal de Electricidad** y a la empresa **Luz y Fuerza del Centro**, la aplicación de una tarifa específica para el tratamiento de aguas residuales equiparable a la tarifa 09, con el propósito de contribuir al cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo, en particular a lo señalado en el Programa Nacional Hídrico 2007-2012.

Dentro de la agenda de la Secretaría Técnica de la **CONAGAO**, se acordó incluir una reunión de Comisiones Estatales en la **XXXIII Reunión Ordinaria de la Conferencia Nacional de Gobernadores** a celebrarse en Manzanillo, Colima.

Por último, en seguimiento al acuerdo sexto de la

reunión del pasado 29 de junio de dicha Comisión, se aprobó poner a consideración del gobernador **Jesús Silverio Cavazos Ceballos**, presidente de la **XXXIII Reunión Ordinaria de la CONAGO**, una propuesta de pronunciamiento en la que se solicite al **Presidente de la Republica** y a la **SEMARNAT**, la ampliación del plazo de término y la suspensión de procedimientos de créditos fiscales, derivados de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, para su inclusión en la agenda de la próxima reunión del Pleno de Gobernadores.

La reunión concluyó con el compromiso de los asistentes de aportar las experiencias de cada entidad en la construcción de un nuevo vínculo de colaboración con el gobierno federal y con el orden municipal, a efecto de propiciar las condiciones que garanticen la adecuada prestación de los servicios de agua potable alcantarillado y saneamiento.



Todas sus necesidades de comunicación se pueden convertir en una maravillosa experiencia...



Proyecto Unruly

- Arte publicitario
- Diseño gráfico
- Concepto visual
- Diseño Web
- Montaje de stands
- Diseño de stands
- Mobiliario y equipo
- Asesoría en exposiciones
- Revistas
- Catálogos
- Papelería
- Color / Separación
- Registro
- Base de datos
- Audio y Video
- Traducción
- Eventos: Deportivos
- Sociales, etc.
- Comercialización

Av. Avila Camacho 2292, Col. Jardines del Country
 + 01(33) 3585 8642 / 3585 8643
 44210, Guadalajara, Jalisco, México
 unruly@infosel.net.mx

Sus proyectos, son nuestro proyecto...

Convención



Legisladores asumieron el compromiso Insertarán el tema del agua en la Agenda Nacional

Representantes del **Congreso de la Unión** asumieron el compromiso de colocar al tema del agua en la agenda nacional y de la reforma del Estado, además de dar continuidad a la revisión y reforma del marco legal desde los diferentes aspectos que se relacionan con el uso del vital líquido, a partir de un punto de vista integral y con el objetivo de avanzar con firmeza en la resolución de la problemática actual y futura que involucra al sector.

Durante una de las más provechosas sesiones plenarias, sin demeritar a las que le antecedieron, titulada “Políticas Hídricas para el Desarrollo Sustentable”, moderada por el comunicador, **Javier Solórzano**, senadores y diputados federales llegaron a consensos importantes y en un ejemplo de voluntad para avanzar en el tema del agua, solicitaron la participación de los asistentes a quienes pidieron se les haga llegar las propuestas en materia legislativa derivadas de la **XXI Convención Anual de la ANEAS**.

Los integrantes del panel moderado por **Javier Solórzano** fueron los senadores **María de los Ángeles Moreno**, **Pedro Joaquín Coldwell** y **Silvano Aureoles Conejo**, Presidente de la **Comisión de Recursos Hidráulicos de la Cámara de Senadores**; asimismo su homólogo en la **Cámara de Diputados**, **Jesús Manuel Patrón Montalvo** y el Director General del **Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)**, **Poliopetro Martínez**.



Entre los temas propuestos en el desarrollo del evento, se inició con la definición del tema del agua no sólo como de seguridad nacional, sino de sobrevivencia humana debido a los desastres que pudieran registrarse en caso de no actuar desde hoy para controlar la problemática que envuelve al recurso agua.

Se puso también sobre la mesa el agua como política de Estado, tema en el que se habló sobre la posibilidad de crear una Secretaría del Agua para otorgarle la importancia debida en materia política y presupuestal.

Asimismo, se manifestó la necesidad de revisar la Ley Nacional del Agua y sobre todo reglamentarla para que se pueda aplicar y más profundamente realizar modificaciones al artículo 115 constitucional con el fin de otorgarle facultades y fluyan recursos hacia los municipios, quienes deben tener la capacidad para hacerse cargo de la gestión, distribución, suministro y tratamiento de las aguas usadas.

Otro aspecto del marco legal con el que se comprometieron los legisladores federales es el referente a la Ley de Derechos y el perfeccionamiento de la Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos, que marque casos de corrupción e ineficiencia en materia del agua, ya que a nivel nacional existe una tendencia de utilizar como bandera política el otorgamiento de los servicios de agua, tomando decisiones administrativas que inciden en la ineficiencia de los organismos operadores, sobre intereses políticos personales o de grupo.



Silvano Aureoles Conejo, presidente de la **Comisión de Recursos Hidráulicos del Senado de la República**, al hacer uso de la palabra llamó a los miembros de la **ANEAS** a declararse en rebeldía o protesta permanente, con el objetivo de mantener a la problemática del agua en la agenda nacional e instó a los medios de comunicación a unirse a esta alianza para no desviar la atención de la opinión pública hacia asuntos irrelevantes.

Aureoles Conejo dijo que el panorama actual de explotación de los recursos naturales es desalentador, pues el 98 por ciento de los recursos forestales se ha

exterminado, cifra que alcanza el 60 por ciento en las regiones de climas templados del país el grado de erosión y contaminación del suelo es de 95 por ciento y el 90 por ciento de los ríos, lagunas, presas y lagos de México están contaminados y en el peor de los casos están secos.

Por su parte, **Jesús Manuel Patrón Montalvo**, presidente de la **Comisión de Recursos Hidráulicos de la Cámara de Diputados**, hizo un recuento de los presupuestos asignados desde el 2005, que ascendió a 18 mil millones de pesos, para el 2006 se redujo a 15 mil millones y este 2007 se habían autorizado 14 mil 400 millones de pesos, lo que activó una lucha de la **Cámara de Diputados** para elevar esta cifra en 5 mil millones adicionales.

En este sentido, celebró que el presidente de México, **Felipe Calderón Hinojosa**, haya anunciado durante la inauguración de la **XXI Convención de ANEAS** un presupuesto de 27 mil millones de pesos para el 2008, lo cual dijo se comprobaría en septiembre cuando diera a conocer el presupuesto de egresos. 



Convención

XXI Convención Anual de ANEAS Cancún 2007

Ceremonia de clausura

Una vez concluidas las sesiones plenarias programadas durante **XXI Convención Anual de ANEAS**, se dio paso a la ceremonia de clausura del evento.

En el presidium se encontraban las siguientes personalidades: Lic. **Francisco Alor Quezada**, Presidente Municipal de Benito Juárez, Quintana Roo; Ing. **Andrés Ruiz Morcillo**, Presidente del Consejo Directivo de ANEAS; Ing. **José Ramón Ardavín Ituarte**, Subdirector General de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de la **CONAGUA**; diputado **Jesús Manuel Patrón Montalvo**; Ing. **Francisco Muñoz Pezra**, Vicepresidente de ANEAS; Ing. **Manuel Urquiza Estrada**, Secretario de ANEAS; C. **Jesús Vallejo Ezquivel**, Tesorero de ANEAS; Lic. **Salomón Abedrop López**, Expresidente de ANEAS; y el Maestro en Ciencias **Ernesto Riestra**, Director de Estudios Continuos de la Facultad de Ingeniería de la **UNAM**.

En primer término, el M.C. **Ernesto Diestra** hizo la presentación del diplomado para la Formación Gerencial de Organismos Operadores de Agua, esfuerzo conjunto entre la **UNAM** y la **ANEAS** para la formación técnica-administrativa y gerencial de los directivos de los organismos operadores de agua en México. El **maestro Riestra** ofreció los pormenores del programa, invitando a los asistentes a incorporarse a esta importante estrategia.

A continuación, hizo uso de la palabra el Ing. **José Ramón Ardavín Ituarte**, quien señaló que al fortalecer a los organismos operadores del agua de México se fomenta una política hídrica más vigorosa, donde la clave para el desarrollo del país es el mantener una alta disponibilidad de agua potable, en beneficio de la población y el desarrollo económico. ➔





Asimismo, destacó que se busca fomentar una mejor gestión de la obra pública que es financiada por el gobierno federal, mediante una proyección multianual de los programas de construcción, además de la transparencia en el manejo de los recursos que permitirá tener una mayor facilidad para acceder a los mismos.

El Subdirector General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento de la **CONAGUA** fue tajante al señalar que ya se tienen autorizados y comprometidos el 100 por ciento de los recursos programados para agua potable en el presente ejercicio, por un monto de 6 mil 693 millones de pesos.

Además, dijo que existen requerimientos en este rubro en 14 estados, por 670 millones de peso más. Para lo cual se estima que los recursos provendrán de reasignaciones que se realicen en el transcurso del año.

Posteriormente correspondió el turno al Ing. **Andrés Ruiz Morcillo**, quien en principio realizó un amplio reconocimiento al gobierno del estado de Quintana Roo, encabezado por el Gobernador **Félix González Canto**, por el apoyo brindado a la **XXI Convención Anual de ANEAS**; hizo lo propio también para el personal de la **CAPA** y de **ANEAS**, por la labor realizada a lo largo de los meses que antecedieron al evento.

En forma especial, el ingeniero **Ruiz Morcillo** agradeció a los directivos y trabajadores de los organismos operadores del país, quienes hicieron el



esfuerzo de trasladarse hasta Cancún para participar en el evento anual de **ANEAS**; a la **CONAGUA**, representada en ese acto por el Ing. **José Ramón Ardaín**, también le expresó la gratitud del **Consejo Directivo** por haber coadyuvado para hacer posible la reunión.

“Fue un privilegio el haber recibido en Quintana Roo a tantas personalidades que con su participación dieron vida a la reunión más importante del sector agua en nuestro país, esperamos que su estancia haya sido grata”, señaló el también director de la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de estado de Quintana Roo**.

Finalmente, el Lic. **Francisco Alor Quezada** intervino señalando que para la ciudad de Cancún había representado un honor el haber tenido como invitados a los representantes de agua de las 32 entidades del país. Aunque la problemática del agua es atendida en forma atinada por la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado (CAPA)**, las experiencias de los diversos foros temáticos serán de gran utilidad para la ciudad.

El edil destacó la importancia de la Convención para las administraciones Municipales, ya que es en este ámbito, según dijo, donde se dirimen los regiones fundamentales que envuelven la problemática del sector agua, y en consecuencia, la identificación de las alternativas de solución. **Alor Quezada** concluyó su intervención clausurando los trabajos de la **XXI Convención Anual de ANEAS**.

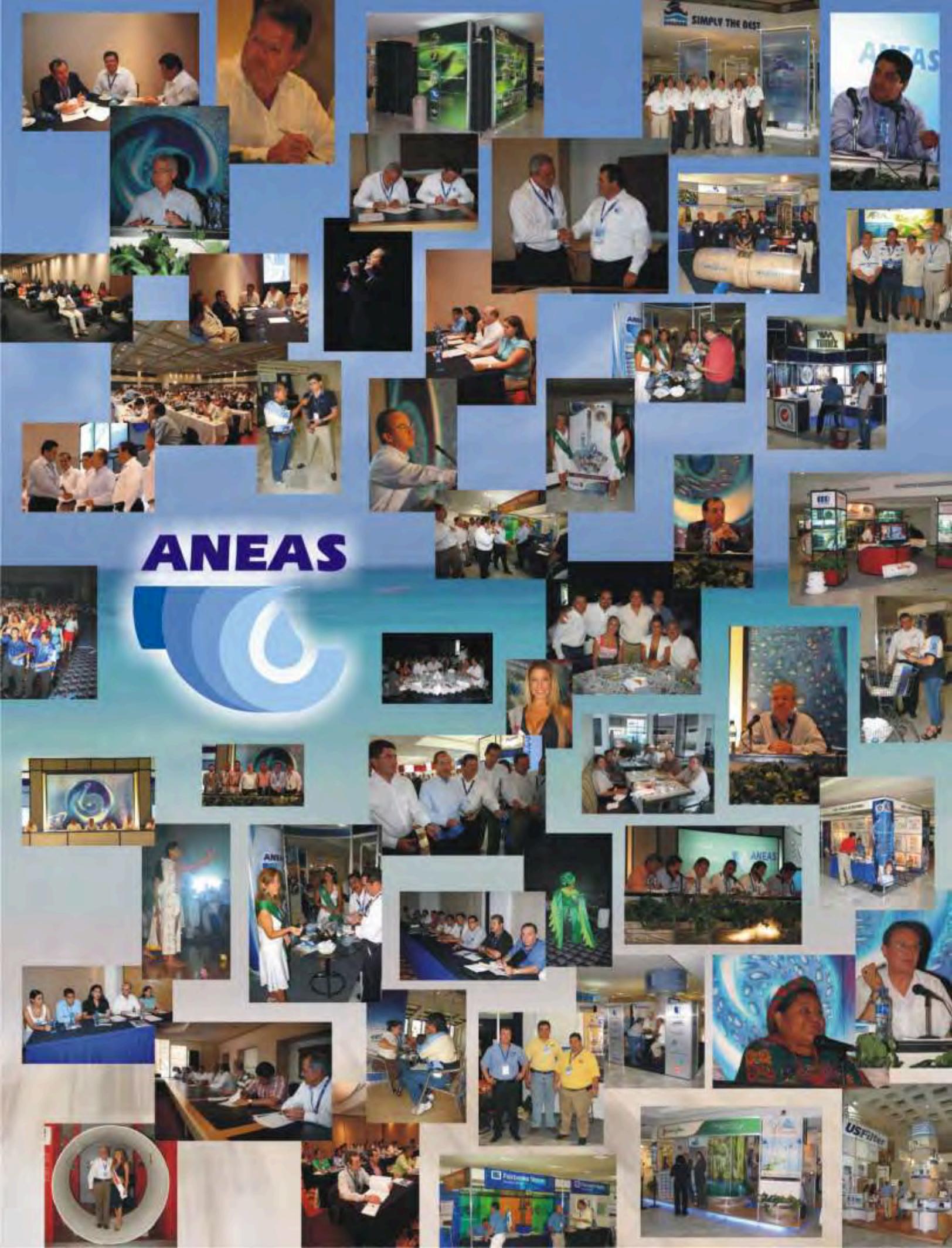




C.A.B.C.M.R. 2007
XXII CONVENCION ANUAL
Ago 10-13-14-15-16-17



ANEAS





Convención

Se realizó una rifa de premios

Tradicional cena-baile

Por: Lic. Belem Guzmán

La noche del 16 de agosto, en el salón Gran Cancún del mismo Centro de Convenciones se efectuó la tradicional cena-baile con la que se concluyen los trabajos de la Convención, contando con una asistencia estimada de mil cien convencionistas.





Luego de la cena se contó con la actuación de **Jorge “El Coque” Muñiz**, quien con su espectáculo dio realce al evento. Los asistentes disfrutaron de la actuación de este artista, quien tuvo la sensibilidad de hacer interactivo su show, animando a los presente a acompañarlo en algunas canciones.

Antes de disfrutar del baile, amenizado por el grupo musical “Sabor y Son”, se entregaron los reconocimientos a los mejores stands de la **Expo-ANEAS Cancún 2007**.





Sorteo de premios

En lo referente a la rifa de los premios, donados en esta ocasión por el **Gobierno del Estado de Quintana Roo**, a continuación se detallada la lista de los ganadores, no sin antes agradecer el patrocinio de la empresa **Clorinda**, quien donó un equipo de audio con Mp3.

Elizabeth Hurtado M., de Aguas de Hermosillo, Sonora, fue la afortunada gana-

dora del **automóvil Corsa** último modelo.

Rubén Ortiz M., del Comité Municipal de Agua Potable de Pénjamo, Guanajuato, ganó una **Laptop**.

Xavier Villareal R., de la Comisión de Agua Potable de Querétaro, una **Laptop**.

Servando Mayorga I., de la Dirección de

Agua Potable y Saneamiento de Cd. Valles, San Luis Potosí, una **Laptop**.

Cesar López G., del Sistema de Agua Potable y Saneamiento de La Piedad, Michoacán, un equipo modular con Mp3. 

¡Felicidades a todos!





Convención

Apoyó y cubrió la XXI Convención Anual de ANEAS

Participación de Televisa

Como parte de la estrategia de medios delineada por el **Consejo Directivo de la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.**, para promover la Convención Anual, el ingeniero **Andrés Ruiz Morcillo**, presidente de ANEAS, se entrevistó con el Dr. **Leopoldo Gómez González**, Vicepresidente de Noticieros TELEVISA, quien ofreció los apoyos de la empresa para cubrir la **XXI Convención Anual de ANEAS**.

Fue así que en la semana del 13 al 17 de agosto próximo pasado, en el programa matutino "Primero Noticias", conducido por **Carlos Loret de Mora**, fueron transmitidos sendos reportajes especiales de un serial denominado "Alerta H₂O", realizados por el reportero **Saúl Sánchez Lemus**.

El material que salió al aire tocó los aspectos torales de la problemática que afecta los organismos operadores, en un formato dirigido a los consumidores de los servicios que se otorgan, por lo que sin duda fueron muy ilustrativos y dieron marco al máximo evento anual del agua. Con el señor **Sánchez Lemus** se ha establecido el compromiso de que la ANEAS le mantendrá informado respecto de los sucesos que puedan configurar un nuevo serial informativo, que dé continuidad a los reportajes establecidos.

La operación del consorcio televisivo alcanzó también a la subsidiaria **Fundación Televisa**, la que a través de su director, el señor **Gabriel Altamirano**, respondió en forma eficaz y espontánea. Al respecto se emitieron impactos denominados "Tips del Agua", en donde se hi-

cieron recomendaciones y sugerencias acerca del cuidado y buen uso del vital líquido, mismos que aparecieron en telenovelas y en programas de los canales de la empresa.

El **Consejo Directivo de ANEAS** reitera su agradecimiento a la empresa **TELEVISA**, al Lic. **Gabriel Altamirano**, al reportero **Saúl Sánchez Lemus**, a la Lic. **Erika Mora** y a todas aquellas personas que hicieron posibles los apoyos mencionados. 

¡Muchas gracias a todos!





Convención

Para suministro de agua eficiente y seguro

ANEAS y AWWA firmaron acuerdo de colaboración

El presidente de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)**, ingeniero **Andrés Ruiz Morcillo**, y el vicepresidente de la **American Water Works Association (AWWA)**, **Luis Aguiar**, firmaron un acuerdo común para fomentar la salud pública a través del desarrollo de suministro de agua seguro y eficiente.

En el marco de la celebración de la **XXI Convención Anual de ANEAS**, efectuada durante una semana en Cancún, Quintana Roo, se llevó a cabo el acuerdo de colaboración, mismo que entra inmediatamente en vigor, por lo cual el vicepresidente de la **AWWA** invitó a una comitiva de la **ANEAS** para que presenté en sus oficinas centrales, ubicadas en Denver, Colorado, un plan de trabajo.

Ambas Asociaciones desean cooperar para entregar programas comunes a sus asociados y compartir ideas e información. Estos programas promoverán el suministro de agua potable segura para el beneficio de los consumidores, mencionaron los firmantes del convenio.

De acuerdo al convenio firmado, la **ANEAS** y la **AWWA** se comprometen a desarrollar un plan de trabajo que cubrirá los esfuerzos cooperativos propuestos. Se estipula que cada Asociación nombrará a miembros para un comité que observará la implementación de este plan de trabajo. Éste será revisado y actualizado cuando sea necesario.

El convenio contempla la revisión de los programas existentes y otros recursos para esfuerzos potenciales de cooperación e intercambio de información de la

industria. Asimismo, desarrollarán acuerdos cooperativos para promover los programas y materiales de cada uno.

Como parte del acuerdo se establece mantener comunicación continua entre los directivos de ambas Asociaciones. El convenio será revisado cada tres años.

Como testigos de honor de la firma del convenio, participaron el director ejecutivo de **ANEAS**, ingeniero **Roberto Olivares**; y por la **AWWA**, el director de la sección México, **Emilio Rangel Woodyard**. 



Convención

Los hechos hablan por sí solos

Logros de la Convención Cancún 2007

La edición número veintiuno de la **Convención Anual ANEAS**, la Gran Fiesta del Agua, este año se celebró en la próspera y hospitalaria ciudad de Cancún, Quintana Roo. El evento sentó un precedente en la historia de la Asociación, así como también planteó un reto para los candidatos de las próximas sedes, ya que después de que la **XX Convención ANEAS Monterrey 2006** ganó el **Premio Eventus** al mejor evento del año, sobrepasar sus logros en esta oportunidad no fue fácil. Sin embargo los hechos hablan por sí solos:

- El Presidente **Felipe Calderón** inauguró los trabajos, lo que se ha vuelto ya una buena costumbre el que el Primer Mandatario asista a la Gran Festividad del Agua.
- Se firmó un convenio de colaboración con la **American Water Works Association (AWWA)**.
- La **Conferencia Nacional de Gobernadores (CONAGO)** estuvo presente y tuvo una sesión de trabajo en coordinación con los titulares de las **CEAS**, en el marco del **Programa de Fortalecimiento de Comisiones Estatales de la ANEAS**.

- Se llevó a cabo una reunión del Grupo Promotor del Proceso Regional de las Américas rumbo al **V Foro Mundial del Agua** que tendrá lugar en Estambul, Turquía, en el 2009.
- Además del componente temático, la exposición comercial, la difusión de la cultura del agua, en esta ocasión se le dio mayor relevancia a la participación de personalidades vinculadas con los medios de comunicación, teniendo como moderadores en las plenas





rias a líderes de opinión como **Ricardo Rocha, Javier Solórzano, Andrés Roemer y Sergio Sarmiento**.

- Se contó con la colaboración de la empresa **TELEVISA**, la que difundió al aire, durante la semana de la Convención, reportajes especiales relacionados con la problemática del agua.
- Se contó el apoyo de la **FUNDACIÓN TELEVISA**, con la estrategia denominada "Televisa Verde", a través de recomendaciones para el cuidado del agua en telenovelas. Asimismo, se estableció una alianza para continuar una campaña destinada al buen uso del vital líquido.
- Como conferencista, estuvo presente la Premio Nóbel de la Paz 1992, Rigoberta Menchú.
- Se batió el récord de instalación de stands, elevándose a 300 el número de espacios.



- Se realizaron transmisiones en vivo de programas de radio con la participación de expertos.

Los datos estadísticos muestran el registro de cientos de visitantes de la mayoría de las entidades de la república, a pesar de la distancia y el desplazamiento a la sede.

Fue muy grato apreciar la gran cantidad de personas comprometidas a las tareas y funciones de organización y de apoyo de los distintos eventos que se desarrollaron. A todos y cada uno de ellos enviamos el reconocimiento de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.**, por su brillante desempeño y por el cumplimiento del compromiso asumido.





Foro

Reuniones preparatorias del Comité de las Américas

Rumbo al V Foro Mundial del Agua

Por: Ing. Roberto Olivares

Con base en el acuerdo tomado en la sesión de la **Junta de Gobernadores del Consejo Mundial del Agua (WWC)**, efectuada en junio próximo pasado en la ciudad de Marsella, Francia, el **Comité Promotor** realizó reuniones preparatorias, los días 3 y 15 de agosto, en la Ciudad de México y en Cancún, Quintana Roo, respectivamente.

El propósito de estos eventos fue el de conformar una propuesta de organización en el que participan diversas instituciones del sector; y, a su vez, integrar una agenda de temas de interés regional que puedan presentarse durante el **V Foro Mundial del Agua**, que tendrá verificativo en Estambul, Turquía, en el 2009.

Se trata de un proceso amplio e incluyente en el que estén representados los organismos y entidades de las Américas, del cual surjan las propuestas con las que la región participe en el Foro de Estambul.

A los eventos acudieron representantes del **Consejo Consultivo del Agua**, del **Instituto Politécnico Nacional**, de la **Red Universitaria del Agua (UNAM)**, **Redes de Acción por el Agua (FANCA)**, **Gender and Water Alianze**, **Consejo Nacional de Industriales y Ecologistas (CONIECO)**, **Cámara Mexicana de la Industria Minera (CAMIMEX)**, **Barrera Mexicana de Abogados (BMA / COPARMEX)**, **Colegio de Ingenieros Civiles de México (CICME)**, **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, **ONU/**

HABITAD, **Comisión de Agua del Estado de México (CAEM)**, **BALONDEO**, **Asociación Mexicana de Hidráulica**, **Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental (FEA)**, **Fundación Televisa**, **Centro Mexicano Pro Derechos del Agua (CEMDA)**, **Fundación Xochitla**, **Comisión de Agua del Estado de Durango (CAED)**, **Guatemala**.

Entre los avances que se tienen, está la conformación de una agenda temática, un calendario de actividades y una propuesta de estructura y organización. El **Comité Regional de las Américas** se propone constituirse para el mes de noviembre en un seminario programado en la ciudad de Sao Paulo, Brasil.



Seminario



Participaron expertos de varios países

Seminario sobre gestión y regulación de los servicios del agua

Del 25 al 27 de julio pasado, en la Ciudad de México se llevó a cabo el **Seminario Internacional de Gestión y Regulación de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento**, con el propósito de buscar mejores esquemas para satisfacer las respectivas necesidades por parte de las distintas poblaciones del orbe. Participaron, entre otros, expertos de México, Chile, Colombia, Estado Unidos, España y Francia.

Especialistas y autoridades en materia de gestión de los servicios que hacen posible dotar con agua potable y saneamiento a la población, se reunieron en el marco del **Seminario Internacional de Gestión y Regulación de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento**, para más adelante compartir y analizar las experiencias y perspectivas de México y los países participantes.

Este seminario internacional, organizado por la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)**, el **Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)**, la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)**, la **Comisión Económica para América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas (CEPAL)**, se propuso además analizar y evaluar la evolución mundial de los esquemas de gestión y regulación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, para buscar opciones de mejora en el caso de México.

Al respecto, se concluyó que en nuestro país los organismos operadores del servicio de agua potable se encuentran en un proceso de transformación, en el que es prioritaria la mejoría de la calidad del servicio. Las oportunidades de mejora son amplias para las empresas de agua y, sin embargo, los obstáculos a que se enfrentan son numerosos e

importantes. Entre ellos, el marco jurídico e institucional en el cual se desempeñan, mismo que no ofrece incentivos a los distintos responsables del servicio para elevar su eficiencia en la prestación del mismo. Por ello, es necesario adecuar el marco jurídico-institucional para crear dichos incentivos, siendo el sistema de regulación una de las principales componentes para el efecto.

Las tendencias internacionales relativas a la prestación del servicio de agua potable en los últimos años muestran la conveniencia de contar con sistemas de regulación modernos, para facilitar la mejora en su calidad. Más de 20 años de experiencia sobre el tema en el mundo permiten hacer importantes reflexiones acerca de las bondades y defectos de tales sistemas, y analizar los beneficios de modificar la regulación de los organismos que prestan el servicio de agua potable en nuestro país.

La ceremonia de inauguración del evento fue presidida por el Secretario de la **SEMARNAT**, ingeniero **Juan Rafael Elvira Quesada**; el Director General de la **CONAGUA**, ingeniero **José Luis Luege Targom**; el Director General del **IMTA**, Dr. **Polioptro F. Martínez Austria**; el Senador **Silvano Aureoles Conejo**, Presidente de la **Comisión de Recursos Hidráulicos del Senado de la República**; **Jesús Manuel Patrón Montalvo**, Presidente de la **Comisión de Recursos Hidráulicos de la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión**; **Carlos Treviño Medina**, de la **SHCP**; el ingeniero **Andrés Ruiz Morcillo**, Presidente de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México**; y **Jorge Máttar**, Director General Adjunto de la **CEPAL**. 

Las presentaciones del seminario internacional se pueden consultar en www.imta.mx.





Concurso

Participó un equipo de SADM

Concurso internacional de Tapping

Excelente papel hicieron los integrantes del equipo de la **Central Lincoln**, de **Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey (SADM)**, durante su participación en el **Concurso Internacional de Tapping** organizado durante la **Convención Anual de la American Water Works Association**, realizada en Toronto, Canadá, del 24 al 28 de junio pasado.

El equipo de la **Central Lincoln de SADM** estuvo integrado por **Hugo Garza Hernández** (Capitán), **Juan Fernando Oviedo Llanes**, **Jaime Gómez Mendoza**, **Daniel Díaz Moncada** y **Mario Alberto Chapa Rodríguez**, quienes lograron quedar entre los primeros 10 lugares de la competencia internacional, lo que les valió múltiples felicitaciones de parte de sus contrincantes.

Es muy importante señalar que esta es la segunda ocasión que estos trabajadores representan a **Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey** en un evento de este tipo y que sin dejarse vencer por las barreras del idioma, lograron hacer un muy buen papel en la justa, en la que participaron más de 35 equipos de diferentes partes del mundo.

Este equipo fue el representante de México en el evento y estará participando en la selección nacional que se realizará en septiembre del 2007 para determinar si van por su tercer encuentro en Atlanta, Estados Unidos.

Cabe mencionar que a pesar de pertenecer desde hace varios años a la **American Water Works Association**, **Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey** nunca había inscrito a ningún equipo para participar en este concurso. Sin embargo hace unos años se comenzó a planear la entrada a este evento, por lo



que se realizaron una serie de concursos internos para lograr sacar al mejor equipo y de esta manera lograr un buen papel en las justas internacionales.

El primer equipo que quedó campeón en las contiendas locales fue el de la **Central Poniente**, sin embargo en la eliminatoria efectuada a finales del 2005 fue desplazada por el equipo de la **Central Lincoln**, el cual ha logrado ser campeón en dos ocasiones seguidas, siendo el representante primero en San Antonio, Texas, y luego en Toronto, Canadá, donde lograron quedar entre los primeros 10 lugares.

El equipo de **Lincoln** logró hacer un tiempo de 1 minuto 53 segundos, lo que les valió el noveno lugar en el encuentro y la felicitación del resto de los equipos, pues lograron remontarse de su participación del 2006, en la que quedaron en los últimos lugares.

Cabe mencionar que los trabajadores de la **Central Lincoln** le dedican un tiempo de su jornada a practicar, sin embargo esto lo hacen cuando ya está más cerca la contienda, pues el trabajo diario les sirve también como práctica, ya que la esencia del concurso es la instalación de una toma de agua, lo cual se realiza prácticamente todos los días por parte de los trabajadores de las cuadrillas.

Felicidades a los compañeros de la **Central Lincoln de SADM** por su destacada participación en la competencia internacional. 



Recursos

Anunció CONAGUA

Habrá mayores recursos para organismos Operadores

Los programas para el mejoramiento y modernización de los organismos operadores municipales de agua potable, son fundamentales para elevar la cobertura y calidad de los servicios y garantizar la seguridad en el suministro a la población urbana y rural del país.

Así lo afirmó el titular de la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, **José Luis Luege Tamargo**, durante su participación en la **XXI Convención Anual de la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento, A.C. (ANEAS)**, donde anunció una inversión de 3 mil millones de pesos anuales durante la presente administración federal, destinados precisamente a elevar la eficiencia administrativa, técnica y operativa de los organismos operadores de agua municipales.

Informó que estas inversiones serán aplicadas mediante el **Programa de Modernización de Organismos Operadores de Agua (PROMAGUA)**, a través del **Fondo de Inversión en Infraestructura (FINFRA)**, que administra **BANOBRAS**, y con fondos privados.

Aunado a ello, anticipó que con recursos del **Programa de Devolución de Derechos (PRODDER)**, que se obtienen de los ingresos que recibe la **CONAGUA** por pago de derechos de aprovechamientos, se plantea para los próximos seis años, la devolución de 8 mil 400 millones de pesos, y una inversión total hasta por 17 mil millones de pesos para obras para agua potable y saneamiento con las aportaciones municipales, de acuerdo con las reglas de dicho programa.

Aunado a estos programas y acciones, el director de la dependencia consideró que para elevar la eficiencia de los organismos operadores es necesario asegurar la macro y micro medición, establecer tarifas justas, equitativas y proporcionales al consumo, así como el cobro del consumo del agua, "con subsidio a quienes menos tienen y lo necesitan, pero reflejar esos subsidios en los costos de los organismos operadores".

En este sentido, enfatizó que en el sector rural, la **CONAGUA** impulsa el **Programa para la Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (PROSSAPYS)** y el **Programa Cinco por Uno**, que busca además aportaciones de asociaciones



y de fundaciones para apoyar a las comunidades apartadas que no cuentan con agua potable, en coordinación con la **Secretaría de Desarrollo Social, la Comisión para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas**, y con el apoyo de estados y municipios.

Al hacer un diagnóstico de los problemas que presenta el rubro de agua potable, indicó que muchas ciudades del país han agotado sus fuentes de agua superficiales y en la mayoría de los casos presentan sobreexplotación de sus acuíferos. Aunado a ello, existen problemas de baja eficiencia en el uso de agua de riego, fugas en la red primaria y secundaria de agua potable de los municipios y una falta de tratamiento y reuso de agua tratada, que conducen a que el tema de la sobreexplotación sea "un asunto de la mayor importancia a nivel nacional".

Para ilustrar esta situación, expuso que de los 653 acuíferos del país, 104 presentan un nivel de sobreexplotación severa, y otros 100 se considera que están en alto riesgo de afrontar esta problemática.

"Esta es la razón por la que requerimos cambios radicales en la política hídrica del país, en cuanto al uso y aprovechamiento del agua", señaló **Luege Tamargo** al considerar también que es posible mantener una disponibilidad de agua aún con un crecimiento

sostenido de la población, si se garantiza el aprovechamiento eficiente del vital recurso.

En materia de saneamiento de aguas residuales, dijo que México tiene un grave rezago, ya que el nivel de tratamiento no corresponde a la dinámica de la economía y de desarrollo del país.

"Actualmente, con las plantas que se pusieron en operación en los últimos meses se alcanzó el 37.2 por ciento en tratamiento de aguas, pero se debe reconocer que la problemática de contaminación de ríos, acuíferos, lagos y playas, es resultado de la falta de tratamiento o del mal tratamiento por parte de algunas plantas que no operan adecuadamente", mencionó.

En este rubro anunció que la **CONAGUA** promoverá la construcción de al menos 100 plantas de tratamiento de aguas residuales, con colectores y sistemas de alcantarillado, en las que se estima una inversión de 61 mil millones de pesos; 16 plantas ya están aprobadas por el **FINFRA** y otras 19 están en proceso de aprobación.

"Buscamos el saneamiento del 100 por ciento de las aguas residuales de la zona conurbada de Guadalajara y de las aguas del Valle de México. Estas dos concentraciones solas representan el 25 por ciento del gasto total de saneamiento", mencionó el funcionario.

A este respecto, apuntó que el Presidente **Felipe Calderón** ha planteado las metas más ambiciosas en materia de agua potable y saneamiento en la historia del país, con inversiones que superan los 172 mil millones de pesos.

"Casi todas las inversiones en estos servicios bajan a los organismos de agua potable a nivel estatal y municipal, por eso es tan importante incorporar las conclusiones de la **Convención de la ANEAS**, que contribuyan en la consolidación y el fortalecimiento administrativo, técnico y operativo de los organismos responsables de estos servicios", finalizó el titular de la **CONAGUA**. 

Proyecto



En redes de Monclova y Frontera, Coahuila SIMAS aplica Proyecto Watergy

Problemática

Las ciudades conurbadas de Monclova y Frontera, con cerca de 300,000 habitantes, se encuentran en la ruta que abarca la región Centro y Desierto del estado de Coahuila, una zona desértica que no cuenta con fuentes superficiales de agua y con una precipitación pluvial máxima de 300 a 400 mm anuales y temperaturas extremas que alcanzan hasta 48 grados Centígrados en algunas épocas del año. La falta de agua superficial obliga a traer la mayor parte de su suministro de una zona de captación rural conocida como Zona Pozuelos-Víborillas, localizada a 15 kms de la zona urbana lo que ocasiona un elevado costo energético que impacta en 32% sus costos de operación y problemas de abastecimiento y deficiencias en la distribución del agua a los usuarios.

Ante esta problemática, el Sistema Inter municipal de Agua y Saneamiento (SIMAS) de Monclova y Frontera, decidió realizar un Proyecto de Eficiencia de la Operación Hidráulica y Energética, Watergy, en su red de agua potable, asesorados por el staff de la Alianza para el Ahorro de Energía dentro de su Programa Watergy en México, financiado por la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID, por sus siglas en inglés).

El proyecto de eficiencia hidráulica del sistema de distribución de agua potable surgió por iniciativa del ingeniero Mario Zamudio, actual director general del SIMAS, y de su personal técnico y de finanzas, debido a que el servicio de agua a los usuarios era deficiente, con un promedio de tan solo 11.3 horas promedio diarias de continuidad, presiones y caudales bajos en varias zonas de la red, una operación hidráulica con excesivos movimientos de válvulas y altos costos de energía eléctrica, buscando incrementar la continuidad del servicio de agua a los usuarios a 24 horas diarias, permitiendo ahorrar energía de manera importante.

Para eso se estableció contacto con la Alianza para el Ahorro de Energía (ASE, por sus siglas en inglés), como parte del acuerdo de colaboración de la ASE con la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS), para generar casos exitosos en algunas partes de México. Ante esta pers-

pectiva, a mediados del mes de noviembre de 2006 se inició la auditoría Watergy, y a principios de junio de 2007 los trabajos de modificación de la red y del sistema de abastecimiento en el sector sur, con el esquema propuesto en el proyecto de eficiencia cuyos resultados se muestran en este documento.

A la fecha se continúa desarrollando físicamente el proyecto con resultados muy alentadores y se está concluyendo el estudio en el resto de los sectores y la ciudad de Frontera.

Meta

Siguiendo la experiencia obtenida en Zihuatanejo, Guerrero, en donde se aplicó por primera vez el programa Watergy junto con la empresa Sistemas Hidráulicos a Presión, S.A. de C.V. (SHIPSA), y cuyos resultados se publicaron en el número 22 de la revista Agua y Saneamiento, en el sistema de abastecimiento de agua potable de las ciudades de Monclova y Frontera se tiene como meta lograr la continuidad del servicio de agua durante las 24 horas del día, a todos los usuarios de la red de distribución de agua, con la menor inversión posible aplicable a corto plazo y generando ahorros de energía resultantes de la optimización en la operación hidráulica. Debido al tamaño de la población de zona conurbada de Monclova y Frontera, se decidió aplicar esta metodología solamente en el Sector Sur de la ciudad, el cual es uno de los cuatro sectores que la conforman (sectores Norte-Centro, Oriente, Sur y Frontera), y representa alrededor de 20% de la población.

Metodología

La metodología utilizada en el proyecto de eficiencia ha sido la desarrollada por el programa Watergy, consistente en la aplicación de medidas enfocadas a proporcionar al consumidor con efectividad de costos los servicios deseados relacionados con el agua, al mismo tiempo que se utiliza la menor cantidad posible de agua y energía.

El Programa Watergy propone realizar proyectos de agua potable para el incremento de eficiencia electromecánica, física e hidráulica que cumplan con las cinco condiciones siguientes:

1. Basados en información y datos disponibles generando la información complementaria mínima.
2. Que aprovechen al máximo la infraestructura hidráulica existente.
3. Con soluciones prácticas, económicas y de implantación en el corto plazo.
4. Que garanticen mejor calidad del servicio de agua a los usuarios (cero tandeos).
5. Que reduzcan sustancialmente el costo energético.

Las herramientas básicas para la aplicación del Programa Watergy son las que se muestran en la figura siguiente:



CONTINUA EN LA PAGINA 79 →

← VIENE DE LA PAGINA 77

El consumo energético en los sistemas de agua potable está estrechamente ligado con la distribución hidráulica de las conducciones y redes, el volumen de agua que se pierde por fugas y el bajo rendimiento de los equipos de bombeo.

El Programa **Watergy Efficiency** tiene su enfoque técnico en las siguientes ecuaciones de potencia de los equipos de bombeo y costo de energía eléctrica:

$$(1) \quad Potencia = \frac{9.8 \gamma QH_b}{\eta}$$

$$(2) \quad \text{Costo de Bombeo anual} = C_{kw} \times Potencia \times \text{No. horas anuales}$$

Donde γ es el peso específico del agua en kg/m³, Q el gasto en m³/s, H_b es la carga dinámica de la bomba en metros y η es la eficiencia de la potencia entregada al fluido y la potencia del motor, C_{kw} es el costo del kilowatt-hora; en este caso la potencia está dada en kilowatt-hora.

De las ecuaciones (1) y (2) se deduce que un sistema de agua potable o saneamiento consume energía eléctrica en primer lugar por la utilización de equipos de bombeo. Cuando estos equipos se desgastan por el uso continuo, disminuyen su rendimiento η y por lo tanto aumentan la potencia y el consumo de energía y que los factores que impactan directamente en el consumo de energía eléctrica son; la carga dinámica de bombeo H_b y el caudal Q.

La carga dinámica H_b depende de cada sistema hidráulico y de las condiciones particulares, como la profundidad del acuífero, desniveles topográficos y capacidad de conducción de las tuberías. El exceso de la carga dinámica puede ser provocado directamente por el deterioro interno de las tuberías por donde es conducida el agua bombeada. El envejecimiento de las tuberías, la calidad del agua y el funcionamiento en condiciones cambiantes de presión y caudal, aumentan su rugosidad interna y con ello sus coeficientes hidráulicos de cortante, trayendo como consecuencia este aumento de la carga dinámica de operación de las bombas y entonces el incremento de consumo de energía eléctrica. Sumado a lo anterior, si el diseño del sistema hidráulico es deficiente o si se presentan obstrucciones como válvulas parcialmente cerradas, aire atrapado, o si hay fugas en las tuberías, se tendrán enormes pérdidas de carga hidráulica con el consecuente incremento de la carga dinámica del bombeo y el alto consumo de energía eléctrica.

Por último, el caudal bombeado, Q, es el otro factor que es susceptible a generar desperdicio de energía eléctrica. Cada litro

de agua potable o residual bombeada hacia las tuberías ha requerido de un consumo de energía y por ende representa un costo para el organismo operador. Si después de ser bombeada el agua se pierde en las fugas o es derrochada por los usuarios, entonces también la energía eléctrica utilizada es desperdiciada. Las fugas incrementan la demanda de agua potable, lo que se refleja en un mayor caudal de bombeo y por lo tanto en un mayor consumo de la energía eléctrica. Por lo general, nadie utiliza el agua de las fugas, lo que significa una pérdida de dinero para la empresa de agua y escasez para los pobladores de la localidad.

Con el análisis **Watergy** se hacen viables otras medidas de ahorro en los sistemas de bombeo como:

<p>Medidas operativas (baja inversión)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Operar los sistemas en su zona de máxima eficiencia. • Evitar tener en operación bombas no indispensables.
<p>Medidas de reducción de costo energético</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Control de demanda en hora punta apoyados en el análisis hidráulico de la red para asegurar el servicio.

El análisis de la capacidad de regulación de cada tanque para diferentes horarios de operación realizados bajo la metodología **Watergy** hacen viable estas medidas.

Acciones realizadas

El proyecto se desarrolló con base en una recopilación y análisis de datos estadísticos del organismo operador y con la generación de información complementaria siguiente: a) Descripción del funcionamiento general del sistema; b) Actualización de los planos de la red y conducciones; c) Campaña de mediciones de caudal y presión; y d) Elaboración de un modelo de simulación hidráulica en el programa de cómputo Epanet V 2.0 en español.

Al realizar un balance de agua con la metodología **Watergy**, se constató que el sector Sur de Monclova presentaba pérdidas potenciales de tan sólo 15.3% del total de agua suministrada a la red. Aún así, con el resto de los datos recopilados se identificó que existían muchas zonas de tandeo, las cuales se crearon por un manejo empírico de la red y ocasionaban un movimiento excesivo de válvulas, servicio discontinuo a los usuarios y el suministro de agua directo de los pozos a la red en una amplia zona y por lo tanto un gasto excesivo de energía eléctrica (figura 2.a).

Como solución primordial se definieron tres zonas naturales de abastecimiento o cuasi-sectorizadas en la red de distribución existente (figura 2.b). A cada una de estas zonas se les asignó un caudal medio requerido, en función de una dotación media (incluidas las pérdidas) que requería la población y de la disponibilidad del agua suministrada para cada nuevo Sector Hidráulico.

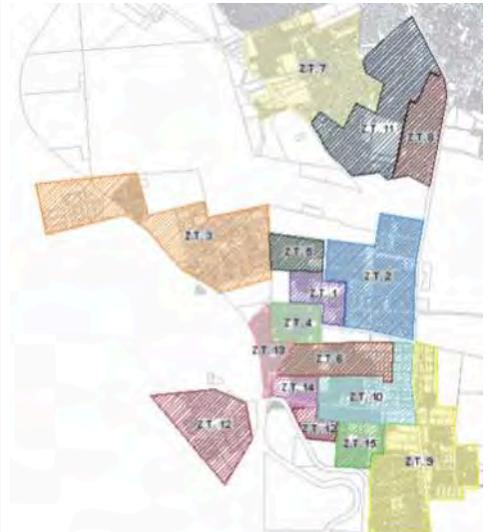


Figura 2.a Zonas de tandeo anteriores

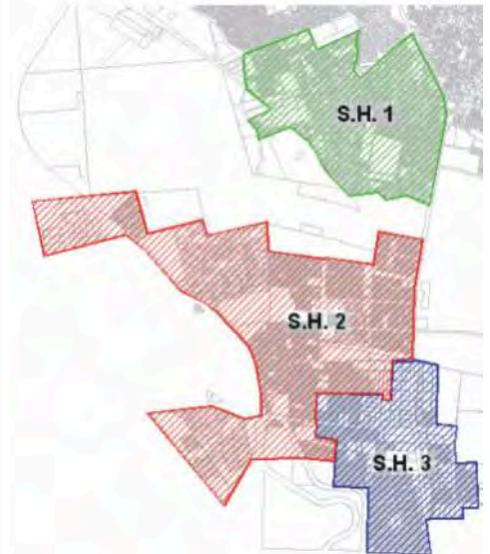


Figura 2.b Sectores Hidráulicos propuestos

Esta definición de zonas se basó también en la modificación de la distribución primaria, eliminando los suministros directos a la red, y aprovechando al máximo los tanques existentes. Para el correcto funcionamiento de esta distribución fue necesario habilitar sacar de operación el Tanque Sta. Eulalia el cual había sido rebasado por asentamientos irregulares y habilitar el Tanque Burócratas, ubicado en una cota superior y que aún no se ponía en uso. Además, se propuso la construcción de un tanque nuevo para cumplir con la capacidad de regulación requerida.

Estos cambios en el sistema de suministro del sector Sur de Monclova, generarán que el gasto extraído por los pozos se reduzca de 271 L/s a 238 L/s, lo cual significa una disminución considerable en la potencia de los motores, y por lo tanto de la energía consumida. Además, con estos cambios se incrementa el horario de servicio de agua a los usuarios de 11.3 hrs/día a 24 hrs/día.



El correcto funcionamiento hidráulico de estas modificaciones propuestas, la redistribución de caudales y control de presiones en la red y de las líneas de conducción, fueron analizados mediante un modelo de simulación creado con el programa Epanet 2.0.



Figura 3. Modelo Hidráulico del Sector Sur de Monclova

Debido a que en este modelo se simulan todos los tramos de la red, se logra un óptimo funcionamiento hidráulico de los sectores, interconectando algunos tramos, cerrando o abriendo válvulas, sustituyendo tramos cortos y regulando presiones con válvulas automáticas.

Las adecuaciones al sistema fueron entregados en un plano digital al personal de mantenimiento y operación de SIMAS, el cual está entrenado en el uso del programa Epanet y se les explicó a detalle el nuevo esquema propuesto de la red por sectores.

En la figura 4 se muestran algunos de los trabajos importantes que se están realizando como parte del proyecto de eficiencia hidráulica y energética del sistema de agua potable de Monclova y Frontera.



Figura 4. Rehabilitación del Tanque Burócratas que abastecerá el Sector Hidráulico 3 (SH3)

En general, el trabajo realizado resultó eficaz y eficiente y ha sido muy positivo, porque en breve tiempo se incrementará la continuidad del servicio de agua, beneficiando a la población del Sector Sur de Monclova, Coah. Cuando se terminen los trabajos, se alcanzará la continuidad del servicio de 24 horas diarias, con una distribución de presiones más homogénea y con un control operacional optimizado con mínimos movimientos de válvulas.

Ahorro de energía logrado

Uno de los grandes beneficios de aplicar la metodología integral Watergy es maximizar el potencial de ahorro de energía alcanzable. Muchas medidas de ahorro, que no son viables sin hacer el análisis integral, así como mejorar la operación hidráulica, se hacen posibles si se adopta esta visión.

De esta manera, en el Sector Sur de Monclova se lograron diversos ahorros de energía convencionales como las siguientes:

• **Eficiencia Electromecánica.**

Los ahorros de energía por esta medida se potencializaron no sólo mejorando la eficiencia del equipo de bombeo, sino también con la reducción de las cargas de bombeo, lo cual duplicó al ahorro. Los resultados globales se muestran en la tabla siguiente:

OPERACIÓN ACTUAL						
ITEM	Alimentación	Nº	Presión en la salida de la bomba	Carga de bombeo	Energía Total consumida	Presión de demanda
Bombas 1	414.80	1	10.00	11.00	11.00	11.00
Bombas 2	120.00	1	10.00	10.00	10.00	10.00
Torres 1B	41.00	1	10.00	10.00	10.00	10.00
Torres 2	45.00	1	10.00	10.00	10.00	10.00
Torres 3	17.00	1	10.00	10.00	10.00	10.00
Global	637.80	5	10.00	10.00	10.00	10.00
					457.00	

OPERACIÓN PROPUESTA						
ITEM	Alimentación	Nº	Presión en la salida de la bomba	Carga de bombeo	Energía Total consumida	Presión de demanda
Bombas 1	206.00	1	10.00	10.00	10.00	10.00
Bombas 2	120.00	1	10.00	10.00	10.00	10.00
Torres 1B	27.00	1	10.00	10.00	10.00	10.00
Torres 2	20.00	1	10.00	10.00	10.00	10.00
Torres 3	15.00	1	10.00	10.00	10.00	10.00
Global	488.00	5	10.00	10.00	10.00	10.00
					291.25	

• **Reducción de horas de operación de un sistema de bombeo (Pozo Torres 1B)**

Ahorro de Energía por paro parcial del Pozo Torres 1b

Equipo	Condición Inicial		Condición Esperada		Ahorros	
	Energía (kWh/año)	Facturación (\$/año)	Energía (kWh/año)	Facturación (\$/año)	Energía (kWh/año)	Facturación (\$/año)
Pozo Torres 1b	639,516	684,282.12	167,533	128,247.32	294,277	365,889.87
GLOBAL	639,516	684,282.12	167,533	128,247	294,277	365,889.87

• **Control de demanda en Hora Punta**

El reordenamiento de la operación hidráulica, además de lograr una continuidad de 24 horas, permitió parar en hora punta algunos equipos de bombeo con el consecuente ahorro en costo energético mostrado en la tabla siguiente. A este ahorro se le debe de restar el costo de operar el pozo Torres 1b durante unas horas para ayudar a llenar el tanque de regulación antes de la hora punta.

Beneficio Global por paro en hora punta

Medida	Alimentación	Presión en la salida de la bomba	Carga de bombeo	Energía Total consumida	Presión de demanda
Bombas 1	414.80	10.00	11.00	11.00	11.00
Bombas 2	120.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Torres 1B	41.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Torres 2	45.00	10.00	10.00	10.00	10.00
Torres 3	17.00	10.00	10.00	10.00	10.00
TOTAL	637.80	10.00	10.00	10.00	10.00

La combinación de medidas “convencionales” con las resultantes de la optimización en la operación hidráulica resulto en ahorros de energía impactantes hasta del 40 % cuyo resumen se muestra en la tabla siguiente:

Medida de Ahorro	Alimentación	Presión en la salida de la bomba	Carga de bombeo	Energía Total consumida	Presión de demanda		
Operación de Bombeo (Carga de Bombeo)	0	0	0	\$80,510.00	7.0%	460,000	0.00
Operación de Bombeo (Eficiencia de Bombeo)	0	0	0	\$1,100,000.00	10.0%	1,000,000	0.00
Operación de Bombeo (Control de Demanda en Hora Punta)	0	0	0	\$200,000.00	1.0%	200,000	0.00
Operación de Bombeo (Control de Demanda en Hora Punta)	0	0	0	\$80,000.00	1.0%	80,000	0.00
Operación de Bombeo (Global)	0	0	0	\$1,460,510.00	10.0%	1,460,510	0.00

Conclusiones

El Proyecto de Eficiencia Hidráulica y Energética del Sistema de Agua Potable en el Sector Sur de Monclova, realizado por SIMAS, con el enfoque del Programa Watergy de la Alliance to Save Energy, ha permitido mejorar el servicio de agua hacia los usuarios, lo cual se refleja en un incremento del 52.5% en la continuidad del servicio y del 7.3% en la dotación por habitante. Por su parte, SIMAS Monclova-Frontera tendrá beneficios económicos por el ahorro de energía eléctrica del orden del 40%.

Agradecimientos

El personal de SIMAS envía un cordial agradecimiento a la Alianza para el Ahorro de Energía, a la USAID y la ANEAS por el apoyo técnico brindado al proyecto de eficiencia para el servicio continuo de agua a los usuarios con reducción de costos energéticos.

Tratamiento



Aplicada por CCAPAMA en el municipio de Aguascalientes

Energía solar en plantas de tratamiento

Por: M.D.A. Jesús Adrián Castillo Serna

Dentro de los problemas del nuevo milenio se encuentran las consecuencias del calentamiento global, en gran parte causados por el incremento indiscriminado de energía fósil.

El uso de tecnologías alternativas, como la eólica, magnética, la energía solar, etc., son una realidad inaplazable para países en vías de desarrollo, ya que las potencias industrializadas con décadas de investigación y aplicación han sabido aprovechar esos recursos que contaminan mucho menos y a la larga son más económicos.

El Municipio de Aguascalientes, encabezado por el C.P. **Martín Orozco Sandoval**, dentro de uno de los ejes rectores de su administración: **Ciudad de Calidad**, y haciendo uso del capital humano e ingenio del personal de las dependencias, ha desarrollado varios proyectos, entre ellos, y a través de la **Comisión Ciudadana de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Aguascalientes (CCAPAMA)**, ha concretado la primer planta de tratamiento de aguas residuales impulsada por energía solar, ubicada en la comunidad de "Los Negritos" al poniente de la ciudad capital.

El ingeniero **Gonzalo Aguilar Ruvalcaba** fue el técnico que desarrolló el modelo, fusionando la tecnología de tratamiento de aguas residuales por lodos activados y aireación extendida impulsada con la energía solar.

Problema

"Los Negritos" es una comunidad en proceso de consolidación, que al pasar de ejido a pequeña propiedad no municipalizada nació con varios problemas, como lo son la carencia de agua, drenaje, luz, pavimentos y banquetas, contaminando de manera creciente el arroyo Morcini que, lo que genera un foco de infección poniendo en riesgo a la salud pública.

Reto

Dotar de servicios públicos, logrando la normalidad del abastecimiento de agua y



drenaje, mejorando la calidad de vida de los habitantes revirtiendo la contaminación por las corrientes superficiales y finalmente aprovechar al máximo los recursos económicos.

Resultado

Después de la introducción de líneas de conducción de agua potable se concretó el proyecto de la planta de tratamiento de aguas residuales, que al carecer de la electrificación en el punto se consideró pertinente la utilización de la energía solar, aprovechando a su vez la tecnología para controlar y operar la planta desde las oficinas centrales mediante telemetría.

Proceso

El agua residual llega por gravedad al cárcamo de influente, se criba posteriormente y pasa al tanque digestor, donde los microorganismos y el oxígeno suministrado por un aireador superficial degradan la materia orgánica; completando el tiempo de residencia para clarificar el agua se decanta; posteriormente se pasa a un filtro de carbón activado eliminando con ello los olores y sólidos suspendidos, después pasa al proceso de cloración con hipoclorito de sodio para cumplir las normas oficiales y proceder a la descarga, con el objetivo de sanear y mantener la escorrentía con agua de mejor calidad al arroyo cercano.

Todo este proceso es impulsado por la energía solar que en la región es bastante favorable, captada a través de los paneles fotovoltaicos, la energía se transforma por medio de un inversor de corriente y se almacena en una batería de controladores de carga para ser suministrada cuando se requiera.

Ser la primer planta de este tipo tiene muchas implicaciones, entre otros, correr el riesgo, atrevernos, confiar en nuestra gente, cuidar el dinero, aprovechar los recursos naturales con los que contamos y que no nos cuestan, pero sobretodo demostrar que los mexicanos podemos, que somos tan capaces como los países de primer mundo, sólo se requiere la férrea voluntad de servir a nuestros semejantes de manera eficaz. 



Planta



CONAGUA y autoridades de Jalisco Construirán planta de tratamiento en Mismaloya

Con el apoyo de la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)** y el **Ayuntamiento de Puerto Vallarta**, la **Comisión Estatal del Agua de Jalisco (CEA)** realiza las acciones necesarias a fin de elaborar el proyecto ejecutivo para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales de la localidad de Mismaloya, lo que permitirá que al término de su edificación se mejore la calidad de las aguas de la playa del mismo nombre.

Lo anterior lo informó **Fernando Linares Sánchez**, Director de Apoyo a Organismos Operadores de la **CEA de Jalisco**, en el marco de la **XXXVI Sesión Ordinaria del Comité Interestatal de Playas Limpias Jalisco-Nayarit** que se desarrolló en Bahía de Banderas, Nayarit, y que coordinó el Director Técnico del Organismo de Cuenca Lerma Santiago Pacífico de la **CONAGUA**, **Guillermo Vargas Rojano**.

En su presentación, **Fernando Linares Sánchez** indicó que inicialmente ya se tiene un presupuesto asignado para la planta de tratamiento de Mismaloya de 4 millones de pesos, y que actualmente están resolviendo el problema de tenencia de la tierra para la adquisición del terreno donde se ubicará la infraestructura.

“Con la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales mejorará la calidad de las aguas del río y de la playa de Mismaloya, ya que aún tenemos problemas de concentración de contaminantes, como lo demuestra el último reporte que emite la **Secretaría de Salud**”, expresó.

Respecto a la operación de la nueva planta de tratamiento de Boca de Tomatlán, en Puerto Vallarta, **Linares Sánchez** indicó que con ella disminuyeron los índices de enterococos en la playa de Boca de Tomatlán; y que se realizan esfuerzos para que un mayor número de usuarios se conecte a los colectores que descargan a la planta, cuya capacidad es de 12 litros por segundo.

En los municipios de la costa jalisciense,



Puerto Vallarta, Cabo Corrientes y Tomatlán, operan 10 plantas de tratamiento de aguas residuales con una capacidad de 797 litros por segundo, entre ellas la de **SEAPAL Vallarta**, cantidad que se incrementará ya que se tiene contemplada una inversión para esta región de 50 millones de pesos, para pasar del 87 al 97 por ciento de saneamiento.

El representante de la **Comisión Estatal del Agua de Jalisco** ratificó el compromiso del gobierno estatal de apoyar a los municipios en la formación y consolidación de los organismos operadores de agua potable, alcantarillado y saneamiento para que éstos puedan obtener mayores recursos federales y estatales en el desarrollo de la infraestructura hidráulica; y anunció que se integrará una propuesta para que se integren aquellos municipios que aún no cuentan con organismos operadores.

Durante la **XXXVI Reunión Ordinaria del Comité Interestatal de Playas Limpias** los representantes de la **Secretaría de Salud** de los estados de Jalisco y Nayarit dieron a conocer los resultados de los últimos monitoreos a la calidad de las aguas de las playas de la región de Bahía de Banderas, correspondientes a la primera quincena del mes de julio.

En Jalisco, la única playa que presenta parámetros arriba de la norma establecida, 500 enterococos por cada 100 mililitros es la de

Mismaloya, con 4,352 enterococos; mientras que Boca de Tomatlán registró 341 y Quimixto 63 unidades. Las restantes, Yelapa, Las Ánimas, Gemelas, Nogalito, Conchas Chinas, Los Muertos y Río Cuale, están con parámetros inferiores a las 20 y 10 unidades.

Por su parte, las 20 playas que se ubican en el estado de Nayarit, y que son objeto de monitoreo mensual, indican que todas se encuentran dentro de los parámetros que señalan que no existe riesgo para la salud de los turistas y habitantes de la región.

En un esfuerzo adicional, los representantes gubernamentales de Nayarit informaron que los monitoreos los llevarán a cabo cada ocho días, con el fin de tener la información más actualizada y poder tomar las acciones necesarias que den mayor seguridad y garantía a los bañistas que las frecuentan.

En la reunión se informó que se incrementarán los esfuerzos del **Comité Interestatal de Playas Limpias** con el objetivo de lograr la certificación de algunas de las playas, por lo que se acordó que se trabaje en recabar y actualizar la información sobre regulación y normatividad existente, que conlleve y facilite el cumplimiento de cada uno de los requisitos previos a su certificación.

Conforme a los requisitos que se requieren en el esquema para la certificación de calidad de playas para uso recreativo, la **Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales** señala el cumplimiento en aspectos sobre calidad del agua, residuos sólidos, infraestructura costera, biodiversidad, seguridad y servicios, educación ambiental y contaminación por ruido. 



CONAGUA
Comisión Nacional del Agua





Seminario

Fue organizado por el Foro Consultivo Científico y Tecnológico

Seminario de Desarrollo Sustentable: El Agua

El pasado 16 de julio de 2007 se llevó a cabo, en la ciudad de Aguascalientes, Ags., un encuentro entre expertos de varias disciplinas con el nombre **Seminario de Desarrollo Sustentable: El Agua**, organizado por el **Foro Consultivo Científico y Tecnológico** y diversas instituciones involucradas en el manejo del recurso. El seminario convocó a importantes organismos gestores del agua en México, incluyendo a la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C. (ANEAS)**, así como a investigadores de los proyectos del **Fondo Sectorial de Investigación y Desarrollo Sobre el Agua**, diversos representantes de municipios de México, gerentes regionales, **CONAGUA**, investigadores expertos en el tema y miembros del Sistema Nacional de Investigadores, entre otros.

El propósito de este foro fue identificar, acordar y promover iniciativas que puedan ser incorporadas en el **Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECITI) 2007-2012** que establece la Ley de Planeación, y favorecer la reflexión sobre cómo resolver los problemas asociados al abasto, el uso, el tratamiento y la distribución del agua.

En el Seminario se analizaron diversos tópicos relacionados con el agua, que incluyen el deterioro ecológico, el cambio climático, el crecimiento de conflictos por la demanda del agua y de su calidad. Se señaló que el interés económico ha conducido algunas de las decisiones sobre el uso de los recursos naturales, lo que ha provocado el deterioro ambiental. Poco se ha invertido en ciencia y tecnología (CyT) para la sustentabilidad de las futuras generaciones.

El marco jurídico sobre los derechos del agua, como garante de su uso por parte de la sociedad, queda sujeto a tensiones de interés industrial, minero, pesquero y diversas actividades que ponen en riesgo la disponibilidad del agua potable. Así, hay que crear nuevas reglas para el uso equitativo del agua y el respeto a la naturaleza, y se demanda innovar en las tecnologías de uso y tratamiento de ella.

Para identificar los principales problemas en torno al tema del agua, se presentaron los resultados de la encuesta sobre demandas

de investigación CyT para resolver la problemática del agua, realizada por el **Foro Consultivo Científico y Tecnológico** en colaboración con la **CONAGUA**. En las demandas se identificaron ejes según uso, al nivel general (administración de los acuíferos, reuso de aguas residuales sin tratamiento, caracterización de potenciales de aguas subterráneas, sobreexplotación de acuíferos, métodos inadecuados y obsoletos de riego, economía del agua para uso agrícola, desperdicio de agua de primer uso para riego), municipal, uso ambiental y agrícola industrial, principalmente.

El ingeniero **Leopoldo Rodríguez**, presidente de la **Asociación Mexicana de Directivos de la Investigación Aplicada y el Desarrollo Tecnológico (ADIAT)**, presentó el modelo del Sistema de Innovación Regional (SIR), Estatal o Local, que ha sido elaborado por la **ADIAT**, la **Red Nacional de Consejos Estatales de Ciencia y Tecnología (RED-NACECYT)** y la **Coordinadora de Fundaciones PRODUCE (COFUPRO)**.

ADIAT se ha centrado en la innovación y en aprovechar los diagnósticos existentes para contribuir con propuestas sobre la manera de afrontar los problemas y atacar los retos. Una de estas propuestas es el SIR. Se mencionó que el **cluster**, entendido como "concentración de firmas interdependientes dentro del

mismo sector industrial o sectores adyacentes en una pequeña área geográfica", ha resultado insuficiente para consolidar los desarrollos tecnológicos y se ha pasado a los conceptos de Red de Innovación Regional y posteriormente al Sistema de Innovación.

Se busca aumentar la competitividad para ser más prósperos a través de la CTI, a modo de hacerla una prosperidad sustentable. En el seminario, se recordaron los ejes que el PND plantea con relación al agua y se destacaron el enfoque regional, la participación de los municipios, la eficiencia y uso en la agricultura de tecnologías más efectivas y eficientes, y el fortalecimiento de la autosuficiencia técnica y financiera de los organismos operadores. En el fondo, se debe generar una nueva gama de acciones para cuidar mejor el agua, con responsabilidad y energía, colocándola en una alta prioridad en el propósito de procurar el bien común y el mejor desarrollo integral de los individuos y la sociedad.

Por parte de la **Red del Agua de la Academia Mexicana de Ciencias**, la doctora **Blanca Jiménez Cisneros**, responsable del grupo de investigación "Tratamiento y Reuso" en Ingeniería Ambiental





del Instituto de Ingeniería de la **UNAM**, provocó una discusión con la presentación de problemas asociados a los servicios e infraestructura hidráulicos, servicios hídricos y gobernabilidad del agua. Destacó la necesidad de revisar el modelo de organización por cuenca (derivado de un modelo francés basado en aguas superficiales), que dificulta la información al usuario sobre la cuenca y, con ello, su corresponsabilidad para el cuidado del agua y su participación en la atención de los problemas asociados.

Asimismo, se subrayó la importancia de que los organismos operadores cuenten con su propia ley para que sean independientes del municipio, sean más eficientes en su gestión y se elimine la triangulación de recursos. Necesitan tener acceso a la ciencia y tecnología, así que hay que idear mecanismos para acelerar la incorporación de la tecnología que se desarrolla en el país hacia los organismos operadores.

A lo largo del seminario se insistió en la necesidad de: sensibilizar a la población para modificar sus actitudes; legislar para una administración más eficiente; una voluntad política para reconocer al agua como bien común de beneficio social y sustentable. Se destacó la necesidad del apoyo del Ejecutivo para reducir la dispersión en criterios en los tomadores de decisión, que hace ineficiente la administración, y así mejor atender a la problemática sobre el agua.

Se propuso la creación de grupos multidisciplinarios, de modelos de gestión y administración eficientes, del desarrollo tecnológico necesario para la captación de aguas residuales y pluviales, y de la definición de modelos que promuevan la vida, la calidad y el futuro del agua.

Es urgente conocer y destacar el impacto de la participación privada en la prestación de los servicios. La participación de recursos que no provienen de fondos públicos es esencial para fomentar la participación ciudadana para el cuidado del líquido, y es urgente abandonar posturas antiguas como el ataque a ultranza a la "privatización del recurso".

La revaloración del agua y el costo del servicio de distribución son consecuentes con un mayor cuidado de su uso y la disminución de su desperdicio. Por otra parte, otorga una mayor continuidad en la gestión del recurso si se está en un marco de independencia política y, además, posibilita un mayor control, pues es común ejercer mayor vigilancia en las regulaciones al servicio privado en comparación con la que se da cuando el servicio se presta a través de dependencias públicas.



Por su parte, el debate coordinado por el Dr. **Adalberto Noyola Robles**, investigador titular del Instituto de Ingeniería de la **UNAM** y presidente de la **Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS)**, abordó como punto fundamental las tendencias científicas para el manejo sustentable del agua, los retos que plantea el cambio climático sobre el manejo del agua y la investigación que se demanda para su mejor aprovechamiento y conservación.

Se destacó la importancia de aprovechar la capacidad y la información de ciencia y tecnología que desarrolla la comunidad académica de las instituciones públicas y el peligro de la apatía e incredulidad de la población ante los problemas de inundaciones inminentes en áreas urbanas, como las derivadas del cambio climático, y el efecto que tendrá en la nueva distribución del agua. Es claro que se requiere un abordaje al tema de manera colectiva, en los niveles regional y nacional, y que el sistema de investigación debe ofrecer propuestas al nivel macro.

Entre los temas más destacados están los relativos a la formación de recursos a nivel técnico, profesional y con postgrado que introduzcan innovación a las tecnologías y a los procesos asociados al abastecimiento, el uso y tratamiento del recurso; la necesidad de reconocer al agua como un recurso primordial, que de ser un recurso renovable se va convirtiendo en no renovable; el trabajo regional necesario para dotar adecuadamente de agua a la población, para su aprovechamiento y su gestión, así como para dotar a las regiones de personal capacitado para la propuesta de soluciones. Se requieren autoridades con perfil y capacidades para incidir en las gestiones del recurso y en la conducción de los programas.

Del mismo modo, se subrayó la conveniencia de integrar la información geográfica generada a lo largo de los años. Debe publicarse la información que **CONACYT** ha patrocinado alrededor del tema, por ejemplo.

Permanece el reto de mejorar el aprovechamiento de los recursos escasos para investi-

gación en el tema del agua, pero con la ventaja del trabajo que se realiza en ciencia y tecnología en instituciones públicas, y con una masa crítica suficiente para trabajar coordinadamente en programas de largo plazo. Falta, sin embargo, un factor catalizador que permita la sinergia requerida para enfocar los recursos y los esfuerzos en temas de enorme interés en el tema del agua en un trabajo transversal e interinstitucional.

Al final, se trata de identificar las propuestas y políticas para el desarrollo sustentable del agua a partir del análisis de opciones que generen cambios, así como de las necesidades de la región y las acciones concretas que puedan ser puestas en marcha por los diferentes sectores.

Diversos estudios económicos muestran, a diferencia de lo que se cree, que los subsidios agravan aún más las posibilidades de favorecer la infraestructura que abarate los costos de extracción y distribución. Donde hay esquemas para que el precio y el costo marginal se aproximen, aumenta la rentabilidad del recurso, mientras que, en la mayoría, el precio se parece muy poco al costo social de proveer el líquido.

Se anticipa que el agua se convertirá en un tema de estrategia y seguridad nacional por lo que se hace necesario su tratamiento integral, ya que el problema del agua es múltiple, pues toca a temas trascendentes como la agricultura, donde un mayor uso de tecnificaciones genera un consumo menor y limita el desperdicio del líquido. Por ello, es importante el trabajo legislativo sustentado en políticas públicas que apoyen una mayor inversión en conocimiento y FRH sobre el tema, y el fortalecimiento de sistemas de ciencia y tecnología de las regiones del país.

Se mencionaron algunos efectos de no percibir la temática del agua en forma integral, como es el caso del agrietamiento y hundimiento diferencial del suelo, y la afectación de viviendas de personas de escasos recursos, incrementado considerablemente como resultado de las concesiones otorgadas por el gobierno federal para la explotación de pozos.

Al final, y a manera de conclusión, se aceptó que será necesario llevar más claramente a la sociedad la problemática y las oportunidades que el tema del agua encierra, y que conocen apenas unos cuantos. Debe desarrollarse este asunto de manera integral, dando a la formación de instituciones y de personal capacitado la más alta importancia. Entre las instituciones que faltan está un nuevo marco legal y normativo que anime la participación ciudadana en el análisis y solución de los problemas del agua, para lo que habrá de alejarse de discursos antiguos y obsoletos sobre la simplicidad de la operación por parte del sector público, y fomentar de manera más efectiva la integración de los diversos sectores sociales al proceso de gobierno del agua, al nivel regional. 


 Premio

Lo ganaron estudiantes mexicanos Premio Juvenil del Agua Estocolmo 2007

Con un proyecto ecológico que usa el cascarón de huevo para eliminar de las efluentes líquidas residuos altamente tóxicos como el plomo, tres jóvenes mexicanos estudiantes del **Instituto Cultural Paideia**, del Estado de México, obtuvieron el primer lugar en el concurso **Premio Juvenil del Agua Estocolmo 2007** sobre conservación y concientización del agua, que se realiza como parte de la Semana Mundial del Agua en Estocolmo, Suecia.

Los ganadores del **Premio Juvenil del Agua**, auspiciado por el gobierno sueco, recibieron de manos de la **Princesa Victoria**, heredera al trono de Suecia, una beca de 5 mil dólares, un diploma y un trofeo, que consiste en una escultura de cristal en forma de gota de agua.

Cabe destacar que México es el primer país latinoamericano en obtener este premio anual, que data desde 1997, superando a proyectos de otros 35 países finalistas, entre ellos, China, Estados Unidos, Alemania, Francia y Rusia.

Con el proyecto *“La eliminación del plomo en el agua vía absorción mediante el uso de cascarón de huevo”*, **Adriana Alcántara Ruiz**, **Dalia Graciela Díaz Gómez** y **Carlos Hernández Mejía**, originarios de Toluca, Estado de México, se impusieron a los 25 mil proyectos que competían este año, mismos que fueron evaluados por un comité internacional a través de diferentes etapas.

La prueba de purificación mediante cascarón de huevo atrajo el interés de los panelistas por ser un desarrollo innovador que permitirá a las industrias acuíferas eliminar más del 90% de contaminantes del líquido.

Los argumentos principales por parte del Comité Evaluador para dotar a México de este premio, fueron el bajo costo de la alternativa, el poco tiempo que requiere su aplicación y su efectividad para remover metales pesados y contaminantes y así disminuir los daños a la salud, que dañan la salud, además de que puede replicarse a pequeña escala en procesos

industriales, señaló en un comunicado el **Instituto Internacional del Agua de Estocolmo (SIWI)** por sus siglas en inglés).

Para el experimento, los autores del trabajo recolectaron, lavaron y molieron cascarones de huevo, que pusieron en contacto con una solución previamente preparada de nitrato de plomo, a fin de llevar a cabo el proceso de adsorción durante 24 horas.

Analizaron mediante microscopía la adhesión del plomo al cascarón de huevo y compararon su remoción con la adsorción en metacrilato de cromo, un absorbedor común de plomo. El resultado fue que cascarón de huevo eliminó por completo el plomo de la solución al formar complejos con sus proteínas.

Este descubrimiento novedoso de las propiedades del cascarón del huevo para eliminar plomo del agua, ofrece una alternativa para desarrollar tecnología adecuada para su aplicación.

El proyecto fue también ganador, en junio pasado, del **Premio Nacional Juvenil del Agua 2007**, organizado por la **Embajada de Suecia en México**, la **Academia Mexicana de Ciencias (AMC)**, el **Instituto Mexicano de la Juventud (IMJ)**, la **Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)** y la **Secretaría de Educación Pública (SEP)**.

El **Premio Nacional Juvenil del Agua** se realiza anualmente en nuestro país con el objetivo de fomentar en los jóvenes la conciencia y el conocimiento sobre el valor y la situación actual del recurso.

En este certamen participan jóvenes menores de 20 años, quienes presentan un proyecto de investigación que resuelva problemas ambientales del agua en los ámbitos local, regional, nacional o mundial. Cada proyecto constituye una propuesta científica de aplicación práctica con resultados que deberán estar dirigidos a mejorar la condición de vida por medio del agua, el manejo de los recursos hídricos, su protección o su tratamiento. 



 Publireportaje

ADS Mexicana confirma su liderazgo con la tubería de 60" N-12 ProLink Ultra

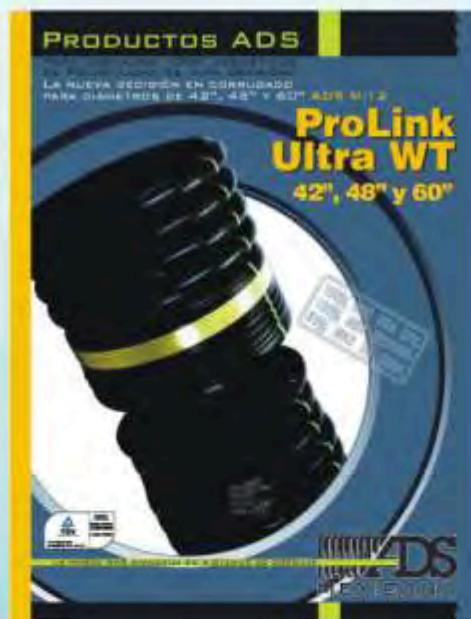
Una vez más **ADS Mexicana**, empresa líder y pionera en la fabricación de **tubería de Polietileno de Alta Densidad Corrugada** en México, confirma su liderazgo y se mantiene a la vanguardia en el mercado al integrar a su familia de productos, la **tubería de 60" ADS N-12 Pro Link Ultra**, refrendando con esto el compromiso de generar sistemas de drenaje herméticos, eficientes y sobre todo económicos.

La **tubería de 60" ADS N-12 ProLink Ultra**, para drenajes a gravedad, está compuesta de un sistema de unión "espiga-campana" integrado a la tubería en la línea de producción (que garantiza el 100% de la hermeticidad y desempeño), eliminando con esto el escalón que existía en el acoplamiento, siendo esta la evolución a nuestro modelo anterior, la **tubería de 60" ADS N-12 ProLink HC**.

Así como en los diámetros de **18" a 48"**, nuestra tubería de **60"** en aplicaciones sanitarias integra a la campana un refuerzo con **cinta cerámica de polietileno de alta densidad**, tecnología patentada y desarrollada en la industria aeroespacial, la cual es exclusiva de **ADS** para el uso en tuberías, y que además está certificada por la **Comisión Nacional del Agua** a nivel nacional.

Esta cinta mejora la integridad y el control dimensional de la unión o junta, evitando que la campana sufra cualquier deformación una vez instalada, brindándole una mayor garantía a la alta hermeticidad antes mencionada.

Lo anterior se complementa con la espiga, la cual es un empaque de elastómero patentado y diseñado para maximizar la hermeticidad cumpliendo con los requisitos de la ASTM F477. Además este empaque se instala desde la fábrica cumpliendo y superando la prueba de laboratorio ASTM D3212. Igualmente cumple con los estrictos requisitos de la nueva guía de calidad del agua de la **Agencia Protectora del Medio Ambiente (EPA)** y por supuesto con la **Comisión Nacional del Agua (CNA)**.



La tecnología **ADS** ha demostrado sus ventajas en Europa y Estados Unidos por más de 40 años, estableciéndose como líderes mundiales en sistemas de drenaje.



Hoy **ADS Mexicana**, una vez más, reafirma y consolida su compromiso con este país, erigiéndose como la empresa a la vanguardia en sistemas de drenaje ecológico y redes subterráneas de alta tecnología, trazando así el camino en la conducción al futuro de México.

Todo lo anterior nos brinda la confianza de que cuando usted seleccione tubería, **exigirá la línea verde**, preguntará por el líder, preguntará por **ADS Mexicana**. 

La Calidad Nuestro Compromiso. Nuestro Objetivo el Medio Ambiente.

ADS Mexicana, la marca más avanzada en sistemas de drenaje.

Si usted está interesado en obtener mayor información acerca de los productos de la empresa, puede contactar con **ADS Mexicana** en:

ADS Mexicana, S.A. de C.V.

Tel. 01 81 8625 4500 al 05

Fax 01 81 8308 4641

e-mail: info@adsmexicana.com

www.adsmexicana.com

Publireportaje

Tubería Mexalit, sinónimo de calidad y durabilidad

Por: Ing. Demetrio Kessel

Mexalit Industrial, S.A. de C.V., empresa 100% mexicana con 55 años de presencia en la industria de la construcción y con miles de kilómetros de **tubería de fibrocemento** instalados a lo largo y ancho del territorio nacional, ha logrado alcanzar muchas metas y lo que es mejor, tiene muchas más por conquistar.



A través de estos años se ha dejado constancia de la calidad, durabilidad, economía y servicio que brindan nuestras tuberías, lo que nos ha permitido seguir atendiendo a nuestros antiguos y nuevos clientes como se merecen.



En ciudades tan importantes como el Distrito Federal, Guadalajara, Monterrey, Chihuahua, León, Villahermosa, Chetumal, Cancún, Toluca, Hermosillo, Mazatlán, Los Mochis, Mérida, Cuernavaca, Acapulco y Querétaro, entre muchas otras, existen instalados miles de kilómetros de nuestras tuberías en sus diferentes diámetros y clases, manteniendo sistemas de agua potable en servicio constante y permanente, siempre respaldados por el excelente funcionamiento de nuestros tubos.



Mexalit, preocupada por cumplir con todas las normas, especificaciones y estrictos controles de calidad que el país demanda, certifica sus tuberías bajo las Normas Oficiales Mexicanas o Normas Norteamericanas. Nuestras tuberías no dañan el medio ambiente ni alteran los sistemas ecológicos donde son instaladas gracias a su eficiente sistema de unión que garantiza una excelente hermeticidad en la línea de conducción una vez instalada.

Cada vez son más clientes los que se convencen de las bondades de la **tubería de fibrocemento**; si a eso le agregamos la durabilidad, la atención, el servicio y el costo-beneficio logramos ofrecer uno de los mejores productos del mercado.



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.mx

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



 Publireportaje

AMITECH participa en la modernización del Distrito de Riego 001 de Aguascalientes

Antecedentes e información general

Aguascalientes es uno de los estados más céntricos de la República Mexicana. En su nombre está inscrita la tradicional abundancia de agua. Por desgracia, hoy esto ya no es así.

El Distrito de Riego 001, primero de México, fue fundado en el año 1929 por el Presidente Lázaro Cárdenas en su programa de Reforma Agraria. Ahora el agua de la presa Plutarco Elías Calles apenas da para regar (por métodos de inundación) 2,000 has de las 12,000 has que forman el distrito.

La modernización del Distrito de Riego 001, Pabellón de Arteaga Fase I, es parte de los programas que han puesto en marcha los gobiernos estatal y federal.

Los objetivos son dos fundamentalmente:

1. Evitar el desperdicio de agua en los sistemas de riegos por inundación.
2. Poner en manos del agricultor un sistema de riego moderno que le permita una agricultura de vanguardia y mejorar su nivel de renta.

Para ello la solución es dotar al distrito de riego de un sistema presurizado, automático y a la demanda.

Nuestros clientes

VALSI Agrícola Industrial, empresa con gran capacidad y experiencia técnica, y la **Constructora Luis Angel Huesca Zepeda** fueron las ganadoras de la primera y tercera etapas, respectivamente, de esta importante obra, lanzada por la **Secretaría de Obras Públicas del Estado de Aguascalientes** y la Gerencia Estatal de la **CNA**. Para ello, dichas empresas eligieron nuestro **sistema de tubería FLOWTITE**.

Nuestro Departamento de Apoyo Técnico colaboró estrechamente con ellos a fin de lograr el mejor de los resultados.

Objetivo del proyecto

El objetivo básico del proyecto es la instalación de la tubería principal de abastecimiento del Distrito de Riego.

La premisa es "aprovechar la carga estática" del espejo de agua de la Presa Calles, para así poder llegar con presión suficiente para poder operar los sistemas de riego en cada parcela.

Se debe suministrar un caudal o gasto de casi 3.5 m³/sg, para regar alrededor de 6,100 has.

Proyecto técnico

Por tanto, la tubería deberá conectarse directamente de la obra de salida de la presa y serpentear por el escarpado y difícil desarrollo del cañón que forma el río.

Para estas circunstancias la **tubería FLOWTITE®** mejora cualquier otra opción por dos factores:

1. El más bajo factor de fricción del mercado permite que las pérdidas de carga sean mínimas en el trazo. Así se evitan bajadas de presión para operar los sistemas de riego en parcela.
2. La ligereza de la tubería facilita, al contrario que otros materiales, su transporte e instalación en orografías adversas y usando maquinaria ligera.



Durante la instalación se observó cómo el trabajo de diseño tuvo buenos resultados, aprovechando las posibilidades de deflexión proporcionada en cada unión de nuestra tubería, adaptándose a lo sinuoso y escarpado del terreno y ahorrando la instalación de codos.

La presión en cabecera para poder suministrar el caudal necesario para el riego y llegar a pie de cada parcela con 2.5 Kg./cm², deberá ser según cálculo de 10 Kg./cm² en régimen normal de trabajo.

La instalación se hizo con las siguientes características:

1. Terrenos variados desde roca basáltica hasta material común.
2. En algunos tramos la instalación se hizo con nivel de inundación al discurrir el trazo por el lecho de un río.

Obviamente, aunque se redujera el número de codos, éstos han existido durante la línea. Gracias a que el **sistema de tubería FLOWTITE** permite fabricar codos en cualquier ángulo, se pudo adaptar en un 100% a las necesidades requeridas por el proyecto.

Nuestro asesoramiento

Los diferentes ingenieros del Departamento de Apoyo Técnico de **AMITECH México** trabajaron muy concienzudamente apoyando y asesorando a la empresa instaladora en todas las circunstancias que se presentaron durante esta obra con alta complejidad en los aspectos de instalación.

Visita del Presidente Vicente Fox

La buena gestión del recurso agua es ya estratégica en México desde todos los ámbitos de la administración. Para remarcar este hecho, el entonces Presidente de México, Lic. Vicente Fox Quesada, acompañado por el Gobernador de Aguascalientes, Ing. Luis Armando Reynoso Femat, encabezaron el acto de inicio de las obras de modernización del Distrito de Riego 001. 

Si usted desea obtener más información puede contactarnos en:

AMITECH México, S.A. de C.V.

Ing. José Luis Wong
Tel: 01 (55) 5557 3167
e-mail: jluis.wong@amitech.com.mx
www.amitech.com.mx
www.flowtite.com
www.constru-mexico.com/amitech

Publireportaje

Aguas Latinas, líder en automatización y sistemas SCADA para PTAR

La automatización en la industria no es ningún concepto nuevo. Desde hace décadas, los procesos industriales se han automatizado para aumentar la productividad, transfiriendo ciertos trabajos de los humanos a las máquinas por medio de la computarización.

El avance tecnológico de los últimos años, la mano de obra especializada y la respectiva caída en precios de los componentes, hoy en día permiten una automatización profesional y económica de las plantas de tratamiento y de los sistemas hidráulicos.

Para automatizar una PTAR se requiere la instrumentación (medidores de flujo, medidores de oxígeno disuelto, potencial redox, PH, nitritos y nitratos, etc.). Además, se requieren los PLC para programar la lógica de la planta y la comunicación entre los componentes de los equipos. Finalmente, es recomendable un **sistema SCADA**: un software que permite tener un sistema centralizado para operar a la planta desde un lugar remoto.

Específicamente, el **SCADA** es un software para:

- Visualizar el proceso de la planta en un monitor.
- Compilar y computarizar los valores en sus bancos de datos (historiales, gráficos, reportes).
- Obtener alarmas de manera instantánea.
- Operar a la planta de un lugar remoto (apagar y prender bombas, sopladores, etc.).

¿Por qué automatizar?

- La automatización no es simplemente un componente adicional a un sistema, sino es la integración de todos los componentes de un sistema para asegurar su mejor eficiencia.
- La automatización no es un "costo adicional" sino el fin es el ahorro de recursos a corto, mediano y largo plazo.
- El costo más alto de una planta de tratamiento es el consumo en energía, por ende, los operadores de las PTAR deberían tener como objetivo principal el ahorro en energía.
- La automatización asegura la cooperación óptima entre todos los equipos en una planta.
- Para tener la seguridad de que no sólo se automatice "porque sí", la ingeniería adecuada antes de implementar a un sistema de automatización es imprescindible.

Para lograr un ahorro en energía en una planta de tratamiento de lodos activados se tienen que optimizar los tiempos de aereación y volúmenes de aire introducidos al reactor. Estos valores se calculan en función del oxígeno disuelto (OD) y del potencial redox (tanto como nitritos y nitratos en el mejor caso). Otros valores, como la concentración de licor mezclado, etc., ayudan a bajar el costo de la operación ya que la purga

de los lodos es uno de los factores claves en los procesos de lodos activados. Para poder lograr un resultado óptimo en un proyecto de automatización de una PTAR o potabilización, es imprescindible que el proveedor sea experto en procesos biológicos. Sólo si el proveedor entiende la dependencia entre los diferentes valores y sabe cómo optimizarlos, puede asegurar que el resultado de la automatización es el ahorro de energía y no sólo la programación de puntos de entradas y salidas.

Componentes modernos

Para asegurar una vida útil larga de una planta, costos de mantenimiento bajos y el máximo ahorro de energía, se tienen que seleccionar equipos y tecnología de calidad. Muchas veces, éstos tienen un costo ligeramente más alto que equipos de baja calidad, pero esta diferencia se paga en pocas semanas o meses después de la inversión inicial.

Esto también es cierto en la selección de los componentes para la automatización. Hay una infinidad de posibles componentes para automatizar una planta, una potabilizadora, un pozo, una estación de bombeo, etc. Asegúrese que los componentes sean de alta calidad y según los estándares actuales. Esto incluye a los tableros eléctricos en general y los arrancadores de los motores en particular (muchas veces son más adecuados los controladores inteligentes), los PLC, el tipo de comunicación entre los componentes (ethernet, fieldbus, modbus, etc., por cable o inalámbrico, por radio, etc.), y finalmente el software **SCADA**.

Software SCADA abierto

Hay una gran cantidad de proveedores de **software SCADA** que se usan en procesos industriales, los cuales se pueden adaptar a plantas de tratamiento. La pregunta siempre es si el proveedor realmente entiende el proceso para contribuir a lograr el objetivo principal que es el ahorro de energía. Otra pregunta importante es: ¿Qué tan flexible es el software y cuál es el costo de mantenimiento?

En la selección del **software SCADA** se puede diferenciar entre diferentes tipos. Es importante seleccionar un software "amigable", con una visualización de alta calidad y gráficos fácilmente entendibles, tanto como un banco de datos que permita generar reportes en formatos típicos, como Word y Excel, tanto como gráficos y tablas de historiales y proyecciones. Esto lo logran los software que usan la plataforma de Windows, lo que permite generar iconos bien diferenciados y la posibilidad de cambiar los componentes de la planta con un simple sistema de "drag and drop" que todos conocemos de Windows. Sólo para operaciones mayores se debería tener que programar el sistema (por ejemplo en C++), para cualquier cambio rápido, el sistema debería dar la opción de simplemente "jalar" un objeto e introducirlo en la imagen. Si se cambia una estación

de bombeo y se agrega una bomba, el usuario debería tener la posibilidad de seleccionar una bomba de un menú e introducirla en su imagen. Más importante aún es prestar atención específica en que si se trata de un sistema cerrado o abierto. El software debería ser capaz de funcionar con todos los PLC generalmente usados en México. Por el otro lado, no debe tener "claves".

Muchos **sistemas SCADA**, desafortunadamente, tienen claves para poder entrar al sistema de ingeniería y así el cliente depende de su proveedor por toda la vida. Si se tiene que hacer un cambio, el cliente tiene que contactar a su proveedor original para que le "abra" el sistema y para poder hacer la adaptación. Muchas veces, estas adaptaciones tienen un costo sólo marginalmente más bajo que un sistema nuevo, lo que impide que el cliente pueda hacer su cambio rápidamente. Antes de adquirir un **sistema SCADA** el usuario final debería preguntar si las adaptaciones tienen un costo o si él las puede hacer.

Un software moderno, a base de Windows y sin claves a un costo económico, permite el uso de **sistemas SCADA** en todas las plantas de tratamiento de aguas negras, potabilizadoras, pozos y estaciones de bombeo.

Aguas Latinas México es líder en la República Mexicana en ingeniería de PTAR y suministro de tecnología de alta calidad para la industria del agua.

Aguas Latinas México no sólo es experto en automatización, sino que ofrece proyectos integrales que pueden incluir: los equipos y su instalación, tableros con PLC, instrumentación, cableado o sistemas inalámbricos y **sistemas SCADA**.

Como proveedor de todos los equipos de una PTAR, potabilizadora, pozos o estaciones de bombeo, **Aguas Latinas México** es experto en equipos y sus interdependencias. Con su **sistema SCADA abierto**, el usuario final puede tener la seguridad de obtener un sistema funcional, amigable y económico sin depender del proveedor después de la compra, ya que no se usan llaves para limitar el acceso a la ingeniería.



Para mayor información, favor de contactar a una de las sucursales de **Aguas Latinas México**. México, D.F.: (55) 2453 7624 / 25 Veracruz: (229) 986 6776 Monterrey: (81) 8373 4860 León: (477) 119 2692

 Publireportaje

Cartago Comercio Internacional se posiciona en el mercado mexicano

Cartago Comercio Internacional, S.A. de C.V. (CCI), se ha caracterizado a lo largo de los años como un proveedor importante dedicado a la **fabricación de bandas filtran-tes** para filtros banda, así como a la comercialización de dichos equipos hidráulicos.

Contando con departamentos especializados en Monterrey, Tampico, Reynosa, Minatitlán, Ciudad del Carmen y Ciudad Juárez, para dar mayor atención a sus clientes, **CCI** ha logrado posicionarse a lo largo y ancho del mercado mexicano y estadounidense.

Manejando los equipos con la más alta tecnología, como lo son **BDP Industries**, **CCI** es capaz de emplear la deshidratación de lodos en diversas aplicaciones, como lo son la mineral, papelera y municipal, entre otras.

Con un diseño innovador, **BDP Industries** marca la pauta dentro de la rama de fabricantes de equipos hidráulicos para dicha deshidratación, logrando así ser la solución más competitiva, satisfaciendo a su vez las necesidades de los clientes.

CCI a través de su experiencia en el área de deshidratación de lodos, y con la ayuda de **Tamfelt Corp.**, líder en la industria textil, creó la **banda CCI-165** para el mercado nacional y estadounidense, elevando sus estándares de procesos y logrando un rotundo éxito en ambos mercados.

Para dar continuidad a la constante innovación en sus productos, **CCI** introduce ahora la nueva **banda filtrante CCI-166**, la cual fue desa-



rollada a través de muchos años de estudio y con la más alta tecnología finlandesa, polaca y mexicana, logrando así una banda hecha para condiciones de trabajo rudo y constante, como lo requieren los diferentes mercados alrededor del mundo.

Elaboradas con costura de acero inoxidable, versión sin costura y costura uniforme 100% automatizada, las **bandas CCI-166** se convierten en las más cotizadas a nivel internacional.

Mencionando algunas de las características de las **bandas CCI-166** encontramos que están hechas con un hilo especial fabricado de una mezcla de teflón y poliéster, **previniendo así el desprendimiento de la tela y extendiendo la vida útil de ésta misma**, proporcionando a su vez un drenaje rápido y excelente torta de filtrado.

Utilizando la nueva **tecnología UET** (Tratamiento Ultrasónico en los Costados) se previene el desprendimiento de tela en los costados debido al constante contacto con los sensores de los equipos.

Las **bandas CCI** son fabricadas 100% con **telas Tamfelt** provenientes de Finlandia, siendo éstas las más fuertes y confiables a nivel europeo y aprobado con el **sistema de calidad ISO-9001**. 

Si usted desea obtener mayor información, puede contactar con:

Cartago Comercio Internacional
al teléfono: **(81) 8375 7125**
en el correo electrónico:
faguilar@cartagoci.com
o en la página Web:
www.cartagoci.com

CODIGO DE PRODUCTO	CCI-166 (Teflón)	CCI-165
MATERIAL	PET (modificado)	Poliéster
TEJIDO	3/1 Cruzado	Satinado
ACABADO	Sellado en Calor	Sellado en Calor
PESO	1,246 g/m ²	1,243 g/m ²
ESPESOR	1.99 mm	2.10 mm
PERMEABILIDAD A 1/2 EN H ₂ O	478 CFM	390 CFM
HILADO AXIAL	Mono-filamentoso 0.50 mm	Mono-filamentoso 0.50 mm
No de Hilos	58,4 puntas/pulgada	62,5 puntas/pulgada
HILADO DE PERIPHERICAL	Mono-filamentoso 0.90 mm	Mono-filamentoso 0.70 mm
No de Hilos	14,2 puntas/pulgada	24,6 puntas/pulgada
RESISTENCIA A LA TENSION longitudinalmente		2,170 pulgada lineal
a través		1 199 lb / in
CUENTA Hilos/Pulgada 2	58.4 X 14.2	971 lb / in
DIAMETRO DE HILO	62.5 X 24.6	500 X 900 Micrones
APERTURA DE MALLA	500 X 700 Micrones	
Longitudinalmente	34,9 mil	13,0 mil
a través	-2,6 mil	-3,7 mil

Publireportaje

Una meta ambiciosa, pero imprescindible

El gobierno federal ha propuesto como meta en el **Plan Nacional Hídrico** aumentar, hacia el final de la presente administración, en 8 puntos el nivel de eficiencia global en 80 Organismos Operadores en localidades de más de 20 mil habitantes. Dado que la eficiencia es una condición necesaria –aunque no suficiente– para lograr sistemas de agua sustentables, esta meta se convierte quizá en la más importante de la presente administración. Ya que es la que permitirá lograr los objetivos de cobertura y calidad.



En una muestra de 40 Organismos de más de 250 mil habitantes se observa que el promedio de eficiencia se ubica entre 50% y 55%. Sin embargo, existe una dispersión importante entre los diferentes Organismos. Por un lado, los más eficientes reportan niveles de desempeño entre 65% y 75%, en tanto que los menos aventajados se ubican por debajo del 30%.



Mejorar los niveles de eficiencia, como lo ha propuesto la **CONAGUA**, representará beneficios muy importantes para la sociedad, tanto por el agua ahorrada, como por los recursos económicos que se podrían generar. Estos se deberán traducir en más servicios y de mejor calidad.

Para lograrlo se necesitará, antes que mayores inversiones, un nuevo enfoque basado en resultados y no en ejercicios presupuestales. En otras palabras, no será más eficiente quien tenga las mayores y más costosas obras, sino quien haga más con lo que tiene.



En los próximos meses las autoridades federales comenzarán la implementación de los programas de apoyo a los Organismos Operadores. Habrá que estar pendientes si estos programas tienen ya internalizados los incentivos correctos o si se mantendrá la misma línea de grandes obras, antes que más eficiencia.



Para obtener mayor información, usted puede contactar con:

BAL-ONDEO, S. de R.L. de C.V.,
 en el teléfono: 5279 3317
 fax: 5279 3365
 o en el e-mail:
 Bal-Ondeo@penoles.com.mx



Publireportaje

SADM encuentra nuevas aplicaciones a productos Motion Controls de Danfoss

Monterrey: una ciudad con grandes necesidades de agua

Para prestar los servicios públicos de agua potable, no potable, residual tratada, agua negra, drenaje sanitario y saneamiento de las aguas residuales del área metropolitana de Monterrey y del resto del estado de Nuevo León, se cuenta con la institución pública descentralizada **Sistemas de Agua y Drenaje de Monterrey (SADM)**, la cual en 2006 cumplió 100 años de experiencia.

El agua que se suministra al área metropolitana de Monterrey se extrae de dos fuentes:

1. **Superficiales**, que abastecen 60% de los requerimientos y está compuesta por tres presas: Rodrigo Gómez, mejor conocida como "La Boca"; Cerro Prieto; y El Cuchillo.
2. **Subterráneas**, que abastecen 40% de las necesidades y está compuesta por 74 pozos someros y 34 pozos profundos, además de 2 manantiales, 3 túneles una galería filtrante y 39 pozos profundos ubicados fuera de la zona metropolitana.



Presa La Boca

Por otra parte, la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales en el estado cuenta con Presa La Boca.

- 3 plantas de tratamiento en el área metropolitana de Monterrey.
- 14 plantas áreas foráneas.
- 29 lagunas de oxidación, fosas sépticas y tanques Imhoff en áreas foráneas.

Una larga relación de servicio y satisfacción del cliente

Danfoss, a través de uno de sus distribuidores, **COMAC**, encabezado por el **Ing. Jesús Fernández Tamez**, inició una fructífera relación de trabajo con **SADM** en el año 1998.

El **Ing. Francisco G. Cantú Ramos**, Director de Operación de **SADM**, relata que en un inicio se instalaron **arrancadores suaves Danfoss** para evitar el paro brusco de las bombas, con lo que obtuvieron grandes beneficios, al proteger los equipos al momento en que se llenaban los tanques o bien cuando se presentaba un corte en la energía eléctrica.

Por su parte, el **Ing. Luis Roberto Garza Tijerina**, Gerente de Producción de la dependencia estatal, estima que **se han instalado en total cerca de 100 equipos Danfoss** y comentó que uno de los casos de éxito documentados que se tienen de estos equipos es el del primer variador de frecuencia, instalado en el denominado Pozo Monterrey 5. Este pozo profundo tiene 750 metros de profundidad y una cámara de bombeo de 200 m para extraer aproximadamente de 70 ó 60 litros del vital líquido por segundo.

Gracias a que al equipo de bombeo se le determinó un gasto y nivel dinámico, la bomba no se fatiga y se evita el abatimiento del agua por una posible sobre demanda, además el gasto de energía eléctrica disminuyó considerablemente, agregó el **Ing. Alejandro Martínez López**, supervisor encargado de pozos y bombeo de **SADM**.

El **Ing. Garza Tijerina** comentó algunos usos adicionales que han encontrado para los **variadores de frecuencia Danfoss**. Por ejemplo: en una de las zonas de la ciudad se tuvieron problemas con el dueño de un terreno en el que se encontraba instalado un tanque de suministro y dado que no fue posible llegar a un acuerdo con el propietario del terreno, fue necesario eliminar de la red dicho tanque. "En ese momento sustituimos el tanque por un variador de frecuencia. Así el agua va directo de la cisterna a la red con la misma presión y **el equipo Danfoss funciona como un tanque virtual**, lo que hacemos es un *bypass* con el variador de frecuencia para que el agua vaya directo a la red y al terminar la obra los tanques vuelven a su uso normal" mencionó el **Ing. Garza Tijerina**.

Una aplicación más de los variadores de frecuencia es en la distribución del agua tratada, que se distribuye a los clientes a través de un anillo de transferencia. En la estación de bombeo de San Rafael, por ejemplo, se cuenta con un sistema maestro-esclavo, que consta de 3 variadores de frecuencia en el que uno de ellos funge como master y los otros dos como esclavos.



Instalación Maestro-Eslavo en salida a ramales

El **Ing. Francisco G. Cantú Ramos**, Director de Operación de **SADM**, sintetiza la experiencia con **Danfoss** como una inversión bien llevada y exitosa a la fecha. "Con el tiempo hemos visto muchas otras posibilidades de aplicación. Tuvimos un problema con un equipo que tuvo un diferencial de voltaje y se descompuso, y creo que pudimos haberlo evitado con el variador de frecuencia".

Como parte de los servicios adicionales que **Danfoss** ha prestado a **Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey** se encuentra un simulador que se proporcionó a la institución para que el personal en entrenamiento pueda realizar prácticas, y que todos conozcan y puedan aplicar la tecnología.



Ing. Luis Roberto Garza Tijerina, Gerente de Prod. de AyD de Monterrey e Ing. Jesús Suárez Gerente de Proyectos de COMAC.

El **Ing. Cantú Ramos** concluye que hoy en día, además de un mayor control de la red, las posibilidades de mejorar la satisfacción total de los usuarios han aumentado, por lo que **con el excelente servicio que han recibido de Danfoss no se pueden quejar**.



Si Usted desea obtener mayor información, puede contactarnos en:
Danfoss Industrias S.A. de C.V.
 Carr. Miguel Alemán No. 162
 Apodaca, N.L. México C.P. 66600
 Tel.: +52 (81) 8156 5683 y 76
 Fax: +52 (81) 8156 5625
 Lada sin costo (Nacional): 01 800 823 8100
 E-mail: mcdivision@danfoss.com
 Página Web: <http://www.danfoss.com.mx>

Publireportaje

Leak Sizer, prioriza reparación de fugas y reduce costos

El objetivo principal de la detección de fugas de agua potable en sistemas de distribución es llevar a cabo una recuperación de caudales en un tiempo mínimo y que sea costeable.

La etapa final del proceso consiste en realizar un sondeo y reparar la fuga no visible. Para localizarlas, se combinan diversas tecnologías (tradicionales, como equipos de geofonado, y de alta tecnología, como correladores).

Sin embargo hasta el momento los equipos han detectado los puntos de fuga, sin especificar sus dimensiones, por lo que la decisión de cuál reparar recae solamente en los operarios. De forma ideal, se tendrían que reparar todas las fugas, pero en ocasiones esto implica un costo demasiado elevado para el organismo.

Para solucionar la problemática anterior, **TEASA** introducirá al mercado mexicano el nuevo sistema **Leak Sizer**, que complementa los estudios de detección de fugas al estimar el tamaño de las mismas, para con ello priorizar la reparación de fugas y de esta forma recuperar la mayor cantidad de agua minimizando costos.

El sistema consta de un micrófono de piso digital que se comunica mediante BLUETOOTH (inalámbrico) a PDA donde se recolecta y analiza la información, software basado en interfaz Windows, masa calibrada para acoplamiento constante con la superficie, tripié para suelos blandos, varilla para contacto directo, audífonos y cargador de baterías.



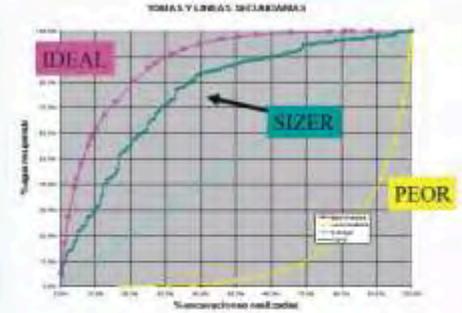
Sistema Leak Sizer en funcionamiento

La metodología para su uso es la siguiente: una vez confirmado el punto de la fuga, se recolectan 30 segundos de audio sobre el sitio definido. Se introduce en software un estimado de la presión de la red, y se define mediante un análisis probabilístico de correlación contra tamaño de fuga.

Como resultado se obtiene una lista de prioridades de orden de reparación y los datos pueden ser exportados a PC, para crear una base de datos con la ubicación, gráficas de tamaño de fuga y los sonidos de fuga adquiridos.



Resultado de prioridad de reparación obtenido en software



Gráfica donde se muestra el % de agua recuperada contra el % de reparaciones. El sistema Leak Sizer logra un resultado muy parecido al ideal.

Una investigación realizada durante 2 años por **South West Water** (<http://www.southwestwater.co.uk/>) mostró que en promedio, reparando el 40% de las fugas en una red se puede salvar un 83% del agua perdida por esas fugas. La investigación fue realizada en distintos tipos de suelo (arcilla, limo, escombros y arena), distintos materiales (Fierro, Cobre, PAD, PMD, PVC), y diámetros de tubería.



Fuga detectada (0.86 l/s) y priorizada con Leak Sizer.

Comuníquese a nuestros teléfonos o por correo electrónico para recibir mayor información de este y otros productos para el manejo eficiente de los recursos hidráulicos. Contamos con venta de equipo, consultoría y servicio.

Tecnoevoluciones Aplicadas, S.A. de C.V.

Cerro de Juvencia 71
Col. Campestre Churubusco
04200 México, D.F.
Tels. (55) 5544-4717, (55) 5544-6043
soporte@tecnoevoluciones.com
ventas@tecnoevoluciones.com

Publireportaje

Eureka, presente en Zacatecas desde 1940 con el sistema “La Zacatecana”

Por: Lic. Angel Flores Dehesa

Nos es muy grato poder incluir en este publi-reportaje el trabajo de investigación realizado por el **Ing. Ramón T. Salamanca Alonso**, de la **Junta Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado de Zacatecas**, en virtud de que el mismo le valió un reconocimiento por el “Día Interamericano del Agua 2005” y es un orgullo para **EUREKA, S.A. DE C.V.**, en virtud de que el Sistema de Agua Potable “La Zacatecana” está constituido por 23 Km. de tubería de fibrocemento de 12” de diámetro, Clase A-5, tubería instalada desde 1940 y que hasta la fecha trabaja en perfectas condiciones.



Este trabajo pone de manifiesto el problema histórico del abasto de agua a finales del siglo XVI y principios del siglo XX en la ciudad de Zacatecas.

Fueron muchos los intentos para abastecer de agua a la ciudad, sin encontrarse un proyecto con el que se lograra dar abasto a la población y fue hasta 1940 cuando surge el proyecto denominado “La Zacatecana”.

Durante la gestión administrativa del **General J. Félix Bañuelos** se llevó a cabo la introducción del agua potable en la ciudad de Zacatecas, finalizando de esta manera un problema que hacía más de tres siglos no había podido resolverse.

El 24 de enero de 1940 llegó el agua al depósito número uno, ubicado en el municipio de Guadalupe, el 11 de marzo llegó hasta el depósito número dos, que se encuentra en el cerro de “La Araña”; y a principios de abril se pusieron tres hidrantes en la Plaza de Zamora al servicio del público, para mostrar la efectividad de esta mejora. El sábado 3 de julio de ese mismo año, en el depósito número dos, a las trece horas, el señor Presidente de la República, **General Lázaro Cárdenas**, inauguró estas obras de abastecimiento de agua.

El concesionario de los trabajos de instalación fue el señor **Adolfo de la Fuente Parrés**, representante de la **Compañía Techo Eterno Eureka, S.A.**, empresa que suministró 23,000 m de tubería de fibrocemento de 300 mm (12”) de diámetro en clase A-5 y con un costo de \$ 400,000.

Actualmente, el agua que proviene de esta galería filtrante abastece a las comunidades de: Laguna de Arriba, La Zacatecana, Colonia San Carlos, Martínez Domínguez y Mesón de Godoy, del municipio de Guadalupe.

La línea antigua de fibrocemento de 12” de diámetro sigue en servicio y abastece a la comunidad de Mesón de Godoy y una parte de la comunidad de Cieneguitas.

La tubería mencionada se encuentra con una tapa ciega a la altura de la Zona Industrial de Guadalupe.

Existe un levantamiento topográfico de la disposición de las galerías con sus respectivas troneras, actualmente son tres las que captan agua únicamente. Este plano se encuentra en la Dirección Técnica de la **JIAPAZ**.

Actualmente, el **Ing. Ramón T. Salamanca** se encuentra laborando como Jefe del Departamento de Distribución y Alcantarillado de la **JIAPAZ**, ubicado en calle SARH No. 204 Col. Zona Industrial Guadalupe, Zacatecas. Tel. 01 (492) 925-17-61.



Es importante señalar que las **tuberías de fibrocemento EUREKA** se han instalado en la República Mexicana desde 1940, por lo que podemos garantizar una vida útil de más de 60 años.

Las **tuberías de presión marca EUREKA** cumplen con todas las especificaciones que señala la Norma Mexicana NMX-C-12-ONNCCE vigente. Asimismo, nuestra compañía cuenta con el Certificado de Conformidad, emitido por la **Compañía Certificación Mexicana, S.C.**, válido hasta el 12 de octubre de 2007.

Nuestra planta ubicada en Tizayuca, estado de Hidalgo, ha obtenido la Certificación Internacional de Sistemas de Calidad ISO-9001:2000, a partir del año 1998 mediante los Números CERT.74 100 7757 y CERT.74 100 8786 expedidos por la **Compañía TUV RHEINLAND OF NORTH AMERICA, INC.**

EUREKA ofrece asesoría técnica sin ningún costo adicional tanto a los Organismos de Agua Potable y Alcantarillado de los estados, así como a las compañías constructoras que se han visto favorecidas con contratos de obra y suministro de nuestras tuberías. Este servicio va desde la elaboración de la lista de piezas especiales hasta la supervisión en el correcto manejo, instalación y prueba en obra de las mismas.



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

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.grupoureka.com.mx
E-mails: info@grupoureka.com.mx / eureka@grupoureka.com.mx

 Publireportaje

Sensus((S))cout, una nueva solución en lectura automática de medidores

Recientemente, representantes de **Sensus** nos comentaron que la empresa fue elegida para realizar la implementación de una solución de lectura remota (AMR) en uno de los complejos residenciales más exclusivos de la República Mexicana: **Ciudad Bosque Real** (CBR), ubicado en el municipio de Huixquilucan, Estado de México.



Después de evaluar diversas soluciones de AMR que existen en el mercado, las autoridades de este desarrollo residencial decidieron adquirir un sistema denominado **Sensus((S))cout**, debido a la flexibilidad que posee y la comunión con las características propias del desarrollo, que cubre el concepto denominado "8 Grandes Razones":

1. » El concepto, más que una propiedad, un estilo de vida.
2. » Ciudad autosuficiente, todo a su alcance.
3. » Seguridad, un plus invaluable.
4. » El buen gusto siempre al alcance de tu vista.
5. » Ecología, una palabra que vas a respirar.
6. » Golf deporte, exclusividad y paisaje.
7. » Comunidad, convivencia de beneficio mutuo.
8. » Plusvalía, inversión a largo plazo.

Ciudad Bosque Real cuenta en su interior con un ducto de servicios en donde se localizan las líneas eléctricas de alta, media y baja tensión, red de fibra óptica, así como la red de suministro de agua potable, misma que alimenta a cada uno de los conjuntos residenciales, torres de edificios, condominios horizontales y zonas denominadas macrolotes. Con la finalidad de medir y controlar esta red se ha realizado una sectorización de tal manera que en cada punto se instalará un medidor, mismo que servirá para totalizar y facturar el agua suministrada.



El sistema **Sensus((S))cout** permitirá obtener las lecturas de los medidores de manera automática sin necesidad de que personal de CBR tenga que recorrer el interior del ducto, sino únicamente ubicándose en el registro exterior del mismo. En un futuro se utilizarán repetidores que llevarán las lecturas hasta un Cuarto de Control Central (CCC) localizado en el edificio administrativo.

Con respecto a la micro medición, en los condominios verticales los medidores se ubicarán dentro de los ductos de servicios; en los condominios horizontales, en los muros de las tomas de agua; y las lecturas se centralizarán en repetidores, mismos que se ubicarán en lugares estratégicos para no alterar el diseño de las construcciones.



Una vez instalados los medidores, las lecturas se enviarán al CCC. Es importante mencionar que el sistema **Sensus((S))cout** se utilizará tanto para los micromedidores como para los macromedidores.



Como todo desarrollo residencial, éste se construye en diferentes etapas por lo que en su fase inicial se instalarán los medidores domiciliarios y de sectorización, mismos que se encuentran pre-equipados.

Posteriormente se instalarán los accesorios para la adquisición de información, los cuales son: un convertidor de lectura mecánica a señal de pulsos, una antena de comunicación, un repetidor y un concentrador, mismo que tiene la capacidad de enviar la señal ya sea vía Ethernet o mediante la red celular GSM al CCC.

Todas las lecturas, que en su fase final serán aproximadamente 10,000, serán administradas en un sistema de gestión integral denominado "Génesis", debido a que el **Software de Sensus "Dokom Mobile"** posee un protocolo abierto y tendrá una comunicación clara y real para realizar de manera casi inmediata la facturación de cada una de las tomas.



El personal de **Sensus** también nos ha comentado cómo es la topología del Sistema **Sensus((S))cout** en esta solución.



Si usted requiere más información al respecto, la puede obtener con alguno de los ejecutivos de ventas de **Sensus**.

En los teléfonos de la Cd. de México:
(55) 2621-2245

O bien en la Cd. de Chihuahua al teléfono:
(614) 413-0013

E-mail para contacto:
ventas@sensus.com.mx

Imágenes

Expo-ANEAS Cancún 2007

El Presidente de México cortó el listón



El 14 de agosto pasado, siendo las 13:30 hrs, el licenciado **Felipe Calderón Hinojosa**, Presidente de la República, acompañado del ingeniero **Juan Elvira Quezada**, secretario de la **SEMARNAT**; del licenciado **Félix González Canto**, gobernador constitucional del estado de Quintana Roo; del ingeniero **José Luis Luege Tamargo**, director general de la **CONAGUA**;

y del ingeniero **Andrés Ruiz Morcillo**, presidente del Consejo Directivo de la **ANEAS**, en forma simbólica cortaron el listón Inaugural del la **Expo-ANEAS 2007**.

Desde hace 11 años, la **Expo-ANEAS** viene reuniendo a las más importantes empresas nacionales e internacionales proveedoras de insumos, equipos y servicios a los sistemas de agua del país, las que realizan un notable esfuerzo para montar espacios en los cuales dan a conocer las bondades de sus productos.

Para esta ocasión, se contó con la presencia de 160 firmas, conformando un salón de exposiciones con 300 stands digno de cualquier latitud mundial.

Durante el recorrido, el ingeniero **Andrés Ruiz Morcillo** explicó al Primer Mandatario las características de los productos expuestos, así como las innovaciones tecnológicas ofrecidas a los operadores de agua.

Por su parte, el **presidente Calderón**, en forma cálida, felicitó a los expositores por participar en tan importante muestra y por la trascendencia del trabajo que realizan.