

Agua y Saneamiento



EN EL IV FORO MUNDIAL DEL AGUA

SE CUMPLIÓ

Clausura

Del IV Foro Mundial



Premio Mundial

Rey Hassan II



¿Que es el agua:

Derecho o mercancía?



AÑO 5 / NÚMERO 19 - ABR./MAY / JUNI / 2006



TALLERES

Y SEMINARIOS

LA SIGUIENTE FASE EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

AVK OVERSEAS se complace en anunciar el inicio de la siguiente fase de nuestro Programa de Talleres y Seminarios. Esta etapa será enfocada a técnicos de la industria de nivel alto y medio.

Nuestros esfuerzos estarán concentrados en la capacitación de estos grupos para escoger y utilizar correctamente los productos apropiados para las distintas aplicaciones en campo, así como mejorar los estándares del área de trabajo. Tendremos un nuevo acercamiento en donde los productos serán las soluciones para las distintas aplicaciones. Proponemos llevar a cabo este ejercicio de forma continua y preferentemente en conjunto con los organismos operadores de agua de la región.

Manteniendo nuestra política y el "Acercamiento AVK", AVK al penetrar el mercado de América Latina y el Caribe busca contribuir a mejorar la práctica de la ingeniería en el suministro del agua potable y el sector de saneamiento, ofreciendo lo último en tecnología para el diseño de productos y mejoramiento del conocimiento de ingenieros y técnicos sobre los estándares internacionales (BS/ISO, DIN/ISO, AWWA/ANSI, JWWA/JIS); instituciones de prueba independiente (UL, ULC, FM, WRC); fabricantes que cumplan con ISO 9001 y el uso de especificaciones técnicas (Definición del estándar, preparación de especificaciones técnicas apropiadas para que los productos cumplan con los requerimientos).



OBJETIVOS

Las áreas que serán tema a tratar son las siguientes:

Reparación de Productos

- Selección y utilización de distintos productos
- Manejo correcto e instalación

Válvulas

Válvulas de compuerta, válvulas check (de bola y columpio) válvulas mariposa, válvulas de aire, válvulas de cuchilla, accesorios para válvulas (registros de operación - extensión de vástagos)

- Selección, instalación adecuada y mantenimiento
- Accesorios para una instalación efectiva
- Accesorios para instalación de válvulas de diámetros mayores, ej. juntas de desmantelamiento, sistemas de control remoto
- Actuadores (eléctricos, neumáticos e hidráulicos)
- Sistemas de control remoto

Conexiones Bajo Presión

- Productos de diámetros mayores para conexiones bajo presión
- Aplicación e instalación

Hidrantes

- Selección, instalación adecuada, mantenimiento y reparación
- Hidrantes subterráneos (nuevo método de instalación)

Medidores de Agua

- Selección, instalación adecuada, mantenimiento y reparación
- Sistemas de lectura manual y remota

APLICACIONES DEL PRODUCTO

- Líneas de Transmisión
- Líneas de Distribución
- Tomas Domiciliarias
- Estaciones de Bombeo
- Plantas de Tratamiento de Agua
- Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales
- Protección Contra Incendio

MÉTODO DE ENTREGA

Los talleres/seminarios pueden ser llevados a cabo en uno de los siguientes lugares:

- Seminarios-talleres locales en sitio
- Seminarios-talleres en áreas o regiones
- Seminarios-talleres en salas de exhibición de AVK Overseas
- Visitas a la fábrica AVK

RESULTADOS ESPERADOS

AVK tiene un compromiso a largo plazo para establecer sociedades de negocios profesionales con organismos del agua de América Latina y el Caribe y llevar su experiencia y conocimiento tecnológico de la industria del agua a esta región. Esto busca representar una contribución al mejoramiento en el nivel de práctica de ingeniería que tendrá como resultante un suministro de agua y sistemas de saneamiento más confiables y sustentados, obteniendo mejor calidad, economía y servicio para los consumidores de América Latina y el Caribe.



Certificada según
ISO 9001 • ISO 14001
& OSHAS 18001



Agente y Distribuidor Exclusivo para México

URBACA, S.A. DE C.V.

Oficina Corporativa:

Vía Rápida Poniente No. 15029

3ra. Etapa Río Tijuana

C.P. 22600 Tijuana, B.C., México

Tel: (01 664) 686 0699

Fax: (01 664) 686 0541

Correo-e: urbaca@urbaca.com.mx

Página Web: www.urbaca.com.mx

Empresas Afiliadas

FUTURA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.

UR MÉXICO, S.A. DE C.V.



Un líder mundial, en innovadoras soluciones de medición.

En Elster procuramos brindar soluciones que permitan llevar un control exacto de la medición del vital líquido. Más de 100 años fabricando medidores para agua nos dan la experiencia, solidez y confianza que las empresas operadoras de agua requieren.



Nuestros productos se extienden desde medidores para la facturación comercial en el sector público hasta monitoreo de redes, distribución, industria, aplicaciones de submedición y sistemas AMR.

Elster Medidores S.A. de C.V.

Norte 35 N° 983 - 13, Col. Industrial Vallejo,
México D.F., 07720

+52 (55) 5368-4757 / +52 (55) 5368-4907 / +52 (55) 5368-4912 / +52 (55) 5368-4782 Fax

elsterwater@mx.elster.com

www.elstermetering.com

Miembro de:

Elster Group

www.elsterindustries.com

Antes

ABB Medidores Kent



Tratamiento de Aguas Municipales, Residuales y Potabilización

Contamos con representaciones exclusivas, respaldo y tecnología de líderes mundiales.

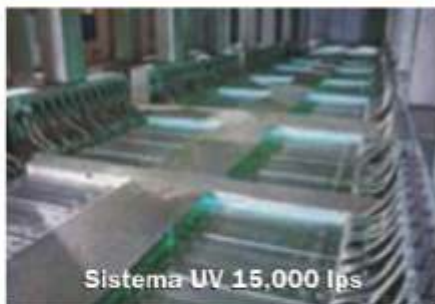
WEDECO AG

Water Technology

Ventajas de los Sistemas Luz Ultravioleta

- Completa desinfección en agua potable y aguas residuales.
- Elimina el crecimiento de virus, bacterias y parásitos.
- No se forman subproductos residuales y no forma sustancias corrosivas.
- No afectan negativamente al olor ni al sabor del agua.

www.wedeco.com



Sistema UV 15.000 lps



ITT Industries

Engineered for life

Ventajas del Ozono para la Potabilización

- Destrucción de microorganismos (guarda también / inactivación de virus / cistospóricos).
- Eliminación de olor, color y sabor.
- Oxidación de hierro, manganeso y sustancias tóxicas (pesticidas, cianuros, etc.).
- Mejora las propiedades de floculación y filtración.

www.wedeco.com



Sistema de Ozono de hasta 1.000 kg/h

BÖRGER

Bombas de lóbulos para lodos con MIP (Maintenance In Place)

- Su alternativa económica a bombas de cavidad progresiva.

www.boerger.de



WBA

Tanques de acero inoxidable de 30 a 3000 m³

- Montaje en SITO.

www.wba-tanks.de



KAESER KOMPRESSOREN

Sopladores Kaeser

Calidad alemana de un líder mundial.

- De 2 a 3 lóbulos - hasta 5350 cfm.

www.kaeser.com.mx



HUBER TECHNOLOGY

HUBER AG de Alemania es un líder a nivel mundial en equipos de tratamiento de agua: rejillas automáticas, desarenadores, clasificadores, deshidratación de lodos.

Alta calidad a precios competitivos.

www.huber.de



Contenido

- **3 Mensaje** Mensaje del presidente de ANEAS
Por: Lic. Salomón Abedrop López

- **4 Editorial** Del director de la Revista Agua y Saneamiento
Por: Ing. Enrique Dau Flores

- **10 XX Convención** Se renueva el evento más importante de México
Por: Ing. Roberto Olivares

- **13 Cuarta Reunión** De fortalecimiento de CEAS
Por: Ing. Roberto Olivares

- **20 CESPT** Cuatro décadas sirviendo a la comunidad

- **27 IV Foro Mundial** Ceremonia de Inauguración

- **32 Discurso** Del Sr. Presidente Lic. Vicente Fox Quesada

- **40 Participación** En el IV Foro Mundial del Agua participaron Gobernadores de los Estados

- **44 Premio** Gran Premio Mundial del Agua Rey Hassan II

- **55 4ta. Asamblea** Del Consejo Mundial del agua, eligieron a nuevos integrantes

- **65 Agua y Precios** ¿Que es el agua; derecho o mercancía?
Por: Sergio Sarmiento

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



PORTADA: INAUGURACIÓN DEL IV FORO MUNDIAL DEL AGUA



REVISTA AGUA Y SANEAMIENTO

Director General
Ing. Enrique Dau Flores

Director Editorial
Ricardo Asterio Díaz Morales

Comité Editorial
Ing. Roberto Olivares
Lic. Belem Guzmán González
Ing. Roberto Reyes Morales

Director de Comercialización
Lic. Luis Fernando Díaz Morales

Director de Operaciones
Ing. José Luis Figueroa Ramírez

Director de Sección Técnica
Ing. Ramón Aguirre Díaz

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
Eduardo Magallanes Montero

Fotografía
Félix Reojas

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

Fotomecánica
Cuatro TD / 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

Lic. Salomón Abedrop López
Coahuila

Vicepresidentes

Ing. Andrés Ruiz Morcillo
Quintana Roo

Secretario

Ing. Francisco Javier Rojas Gómez
Puerto Vallarta, Jalisco

Tesorero

C. Jesús Vallejo Ezquivel
Michoacán

Consejero Honorario

Lic. Cristóbal Jaime Jáquez
CONAGUA

CONSEJEROS REGIONALES

Ing. José Luis Jardines Moreno
Sonora

Ing. Yadira Narváez Salas
Gómez Palacio, Dgo.

Ing. Miguel Angel Jurado Marquez
Chihuahua

Ing. Francisco Muñoz Pereyra
San Luis Potosí, S.L.P.

Ing. Emilio Rangel Woodyard
Nuevo León

Ing. Jesús De la Garza Díaz del Guante
Matamoros, Tamaulipas

Ing. Ricardo Sandoval Minero
Guanajuato

C. Jesús Vallejo Ezquivel
Michoacán

Ing. Francisco Javier Rojas Gómez
Puerto Vallarta, Jalisco

Ing. Francisco Velasco Islas
Atlixco, Puebla

Ing. Manuel Urquiza Estrada
Querétaro

Ing. José Manuel Camacho Salmón
Edo. de México

Ing. Andrés Ruiz Morcillo
Quintana Roo

C.P. Guillermo Priego De Wit
Tabasco

PRESIDENTE SALIENTE

Ing. Enrique Wiebe Ordoñez
Cd. Cuauhtémoc, Chihuahua

COORDINADORES DE PROGRAMAS

Ing. Enrique Dau Flores
Jalisco

Ing. Alberto Usobiaga Suinaga
México, Distrito Federal

DIRECTOR EJECUTIVO

Ing. Roberto Olivares

Agua y Saneamiento es una publicación trimestral de:



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

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

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 REVISÓ 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, TÉCNICAS O DE CUALQUIER INDOLE QUE PUDIERAN SUSCITARSE.

Mensaje

Pluralidad y libertad de expresión caracterizaron el IV FMDA



Con la presencia de visitantes de los cinco continentes y la participación de los más destacados expertos internacionales en el tema del agua, el pasado mes de marzo en la ciudad de

México se llevó a cabo el **IV Foro Mundial del Agua**, en cuya organización **ANEAS** tuvo el orgullo y el privilegio de ser parte coadyuvante para que México mostrara ante el mundo su apoyo en la búsqueda de soluciones a los problemas hídricos, los cuales sin duda ocuparán en este siglo una buena parte de la agenda de las naciones.

De diversas formas, los compañeros socios de **ANEAS** tuvieron una destacada participación en los trabajos del Foro; ya sea como expositores, conferencistas, moderadores o conductores de las sesiones. En el evento se manifestó claramente la importancia de nuestros compañeros y de nuestra Asociación, dejando constancia de su posición de vanguardia en la región latinoamericana.

Por otra parte, en cuanto a los contenidos del evento, es muy importante señalar que la pluralidad de ideas y libertad de expresión fueron el signo distintivo de las sesiones temáticas, lo cual habla muy bien de la apertura mostrada por los organizadores. Debo mencionar, en especial, las instrucciones dadas por el licenciado **Cristóbal Jaime Jáquez** para que se diera acceso, voz y tribuna a los inconformes e incluso a quienes sostienen visiones y propuestas radicalmente opuestas a las de la **Comisión Nacional del Agua**.

El resultado fue que se dieron debates animados y polémicos, pero la excepción interesante fue el consenso en que "hay que pagar el agua". Si bien este concepto pudiera parecer muy elemental, lo cierto es que todavía existen, en diversas partes del mundo y de nuestro país, voces que piden la gratuidad del servicio. Estas posturas fueron causa en el pasado, e incluso en el presente, de que existan Organismos Operadores débiles y sin capacidad para cumplir con sus compromisos mínimos de operación; o de que sea el gobierno quien distraiga recursos, que podrían ser aplicados a necesidades sociales más apremiantes, para solventar los gastos de los sistemas de agua potable.

Lo cierto es que pagar lo justo por el servicio es la base para desarrollar la infraestructura de explotación, potabilización, distribución, saneamiento y conservación. Y en la medida en que seamos racionales en el uso y cuidado del agua, ese pago puede ser la respuesta a las necesidades de inversión.

En resumen, el **IV Foro Mundial del Agua** fue un magnífico evento, y enviamos nuestra sincera felicitación a nuestro amigo **Cristóbal Jaime Jáquez**, y a su equipo de colaboradores, por su excelente trabajo.

Por nuestra parte, nos declaramos listos para organizar de inmediato la próxima **Convención Anual de ANEAS** en la ciudad de Monterrey, los días 12, 13, 14 y 15 de septiembre próximo. Al parejo con nuestro compañero, el ingeniero **Lombardo Guajardo**, al frente de **Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey**, vamos a incorporar nuevas ideas y elementos para ofrecerles a todos nuestros socios y amigos una Convención RENOVADA.

Un saludo cordial para todos.

Atentamente

Lic. Salomón Abedrop López

Presidente del Consejo Directivo de ANEAS



Editorial

México cumplió...CONAGUA cumplió... ANEAS cumplió

En marzo pasado nos reunimos con representantes de muchos países, de todas las regiones del mundo, de todos los usos del agua, de todos los colores, de todas las ideas, de todas las necesidades, de todos los actores, de muchas autoridades, de todo México, en la celebración de **IV Foro Mundial del Agua**.

Nos correspondió, como país, ser anfitriones de esta cuarta experiencia en torno al elemento más vital de la naturaleza; el que alguna vez supusimos abundante y hoy en día se reconoce como escaso; el que se obtenía cristalino y ahora hemos contaminado; el que antes se dotaba por el gobierno de manera gratuita y hoy tenemos que cobrar; el que ya es motivo de disputas y desacuerdos entre pueblos, estados y países... el agua.

Se trataron muchos temas, pero podemos rescatar dos, en los que después de varias exposiciones y discusiones, no se alcanzaron acuerdos sino parciales; nos referimos al asunto de que el agua deba considerarse como un derecho o como un bien económico, y por otra parte, al papel que juega el Estado en los procesos de regulación del agua y específicamente la regulación de los servicios públicos de agua potable.

En el caso de considerar al agua como derecho o como bien, el debate alcanzó su exclusión en la redacción de conclusiones finales entre los representantes de las naciones ricas y las pobres. Para las primeras, el agua es un bien económico, sujeto a leyes del mercado, pero con una fuerte regulación gubernamental para evitar los monopolios y la afectación de los más desfavorecidos de entre sus usuarios.

Existe el principio de que el agua, al estar presente en procesos productivos (agroindustriales, de manufactura, de desarrollo urbano, etc.), y al ser un bien escaso, es por tanto un bien económico, sujeto a la oferta y la demanda, y a ser empleado en donde sea económica y por tanto socialmente más rentable. A este respecto, los representantes de las naciones pobres contra argumentan que siendo el agua el elemento base de la vida, no puede considerarse como una materia sujeta a precio, sino que debe ser parte de los derechos elementales humanos.

Esta discusión no está ajena a la realidad de nuestro país; hay quienes establecen que el asunto está resuelto si consideramos que el acceso al agua es parte de los derechos que garantiza nuestra Constitución, pero otros opinan que al no estar explícito, queda sujeto a la legislación complementaria, que al parecer tampoco lo deja resuelto. En todo caso, debe formar parte de análisis y debates más profundos a partir de lo que se expuso en el IV Foro.

En cuanto a la participación del Estado en la regulación de los servicios, encontramos muchas modalidades, dependiendo de cómo se considera al agua y especialmente las formas de prestar los servicios públicos. En donde la prestación es indistinta por las autoridades o por particulares mediante concesión, existe un ente regulador que fija las condiciones en que deba prestarse el servicio, cuyo eje central es precisamente el usuario, y se aplica las reglas a los entes tanto públicos como privados.

En el caso de México, al ser una facultad del Primer Nivel de Gobierno, el Municipio, y al no existir el reglamento del artículo 115 constitucional, se carece del marco jurídico que pueda establecer un proceso regulatorio, y de darse, éste debe quedar en leyes estatales y en dado caso, por procesos inductivos que estimulen las buenas prácticas hacia los usuarios. También queda mucho camino por recorrer en este tema.

En ambos casos, no se llegó a acuerdos en el seno del **IV Foro Mundial del Agua**, y consideramos que en nuestro país las discusiones apenas inician. Esperamos que formen parte de nuestras agendas de trabajo dentro de **ANEAS**, para impulsar una nueva cultura del agua, definiendo políticas claras y a favor del vital elemento y de sus usuarios.

Atentamente
Ing. Enrique Dau Flores
Director General

VLT 8000 AQUA

Water Drives



El más Equipado. El más pequeño del mundo.

VLT 8000 AQUA

El primer Variador de Velocidad
completamente dedicado
al Segmento de Agua
y Aguas residuales.

Danfoss

Amigable

- Panel de Control Local (LCP)
- Programable en Español
- Mismo LCP para todas las Potencias

Confiable

- Mantiene su operación bajo condiciones adversas
(Importante en instalaciones remotas o con supervisión mínima)
- Tolerante a Fluctuaciones de Voltaje en la Alimentación
- Gabinetes disponibles en IP00, IP20, NEMA1 y NEMA 12 (IP54)
- Filtros para reducción de Armónicos como estándar.
- Distancia de cableado al motor de hasta 300 mts. (Bombas sumergibles).
- Conmutación ilimitada a la salida (No requiere filtros adicionales).
- Auto ajuste bajo condiciones de alta temperatura o pérdida de fase.

Flexible

- Control de Múltiples Bombas (Cascade Controller)
- Comunicación Serial (Device Net, Profibus, Modbus RTU, etc)

Inteligente

- Alternación de Bombas
- Función AEO exclusiva de Danfoss que optimiza el ahorro de Energía
- Controlador de proceso PID integrado (2 zonas)
- Funciones Manual Fuera Automático (HOA) disponibles desde el LCP
- Modo Reposo. Automáticamente para la bomba en periodos de baja demanda.

Ambiente

Investigadores crean un biofiltro contra el mal olor en plantas tratadoras

Un grupo de investigadores del **Instituto de Ingeniería de la UNAM** creó unos biofiltros con los que es posible anular el olor a huevo podrido que generan las plantas de tratamiento de aguas residuales, así como el fétido olor que emana de los pozos de bombeo de los drenajes.

Clasificados por el **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología** como un éxito de la ciencia mexicana, los biofiltros son sistemas compuestos por columnas rellenas de composta vegetal, a través de las cuales pasan los gases malolientes para ser degradados.

La composta vegetal posee los nutrientes necesarios para que en ella se desarrolle una biopelícula de microorganismos que degrada los compuestos indeseables presentes en dichos gases, en particular las moléculas de ácido sulfhídrico, causantes de los malos olores. Los biofiltros facilitan también la degradación de compuestos tales como amoníaco, monóxido de carbono, acetona, benceno, etanol, metano y otros. El aire ya filtrado biológicamente es expulsado a la atmósfera por un soplador.



Fuente: El Universal

Alternativa

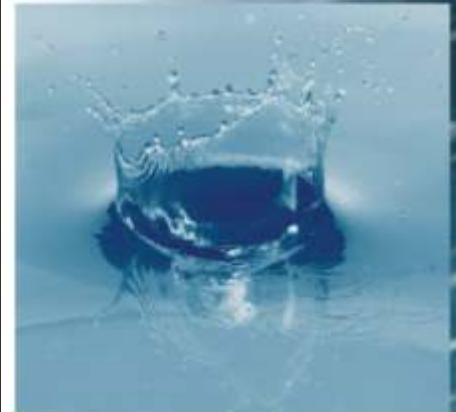
Captar agua de lluvia, solución a la escasez del líquido

Si México captara el 3% de la lluvia durante un año, se lograría dar agua a 13 millones de mexicanos, a 50 millones de animales, regar 18 millones de hectáreas temporales y 100,000 hectáreas de invernadero, afirmó el **Centro Internacional de Demostración y Capacitación en Aprovechamiento del Agua de Lluvia (CIDECALLI)**.

En México existen 13 millones de habitantes que no disponen de agua potable, ante este problema el **CIDECALLI** ha desarrollado varios prototipos de cisternas que permiten captar el agua de lluvia y convertirla en agua purificada, destacando el **Colpos 1** de uso doméstico, el cual permite abastecer con 200 litros diarios durante un año a una familia de cuatro integrantes; y el **Colpos 3**, una planta purificadora apta para una comunidad de hasta 2,500 personas, con una capacidad de almacenamiento de 2,000 metros cúbicos.



Fuente: El Economista



Construcción

Entregó Fox recursos para la presa de Arcediano

En un acto encabezado por el presidente **Vicente Fox**, el gobierno federal entregó a Jalisco 355 millones de pesos para iniciar la construcción de la presa de Arcediano y dos plantas de tratamiento de aguas residuales en la zona conurbada de Guadalajara, así como el saneamiento de la Cuenca del Ahogado, obras a las cuales el gobierno estatal aportará 532 mil pesos.

Con la construcción de la presa de Arcediano se pretende garantizar el abasto de agua potable en la zona conurbada de Guadalajara en los próximos 25 años y dejar de extraer 200 millones de metros cúbicos anuales del lago de Chapala.

La presa se construirá en el fondo de la barranca de Huentitán, ubicada al norte de Guadalajara, y en ella se captará agua proveniente de los ríos Verde y Santiago.

El Director General de la **Comisión Estatal de Agua y Saneamiento (CEAS)**, ingeniero **Enrique Dau Flores**, indicó que con esta obra se bombeará agua de Arcediano a Guadalajara a un costo de un peso por metro cúbico y que potabilizarla costará lo mismo que extraerla del lago de Chapala.



Fuente: La Jornada

Costo

Estiman tarifa ideal para el servicio de agua potable

La tarifa "ideal" para atender la demanda de agua potable y sostener la infraestructura es de 8.80 pesos por cada mil litros, estimó recientemente la **Comisión Nacional del Agua**.

La **CNA** calculó en 10 pesos el costo promedio actual de operación por cada mil litros de agua potable. Al participar en el **IV Foro Mundial del Agua**, el subdirector general de **Infraestructura Hidráulica Urbana de la CNA, Jesús Campos López**, señaló que corresponde a los gobiernos locales establecer las tarifas de acuerdo con sus condiciones.

Y ejemplificó que en el municipio de Ecatepec, en el Estado de México, a la población se le cobra 1.10 pesos por mil litros de agua, y en el Distrito Federal se pagan en promedio 3 pesos, y en ambos casos cuesta al gobierno 10 pesos otorgar el suministro; mientras que en Tijuana se cobran 8 pesos y a las autoridades les cuesta 13 pesos.



Fuente: El Universal

Vanguardia

Construyen primera planta desaladora de agua en México

Con una inversión total de 250 millones de pesos, la empresa española **Inima** construye en Los Cabos, Baja California Sur, la primera planta desalinizadora de agua de mar en México, en la cual se aplicará la tecnología de ósmosis inversa, que es la más eficiente energéticamente, la más económica y la más amigable con el medio ambiente.

Este proyecto dará 20 mil metros cúbicos de agua al día, 200 litros por segundo; incluye una red de más de 40 kilómetros para llevar agua potable a 80 mil personas que actualmente no tienen un suministro constante.

La empresa española tiene el 90% de este contrato y el 10% está en manos de mexicanos que aportaron el apoyo local para realizar el proyecto. De los 250 millones de pesos, 30% son fondos del **Fideicomiso para Infraestructura**; 36% proviene de un préstamo de **BANOBRAS**; 10%, de empresas nacionales; y 23% es capital de **Inima**.

Después de ganar la licitación internacional, la empresa **Inima**, especializada en las actividades de servicios de medio ambiente y parte del **Grupo OHL**, tendrá la concesión para la operación de la planta durante 20 años.

Según la revista **Global Water Intelligence**, las inversiones mundiales en estas plantas serán de 95 mil millones de dólares hasta el año 2015, y México figura entre los cinco países que harán las mayores inversiones en todo el mundo en este tipo de plantas.



Fuente: MILENIO

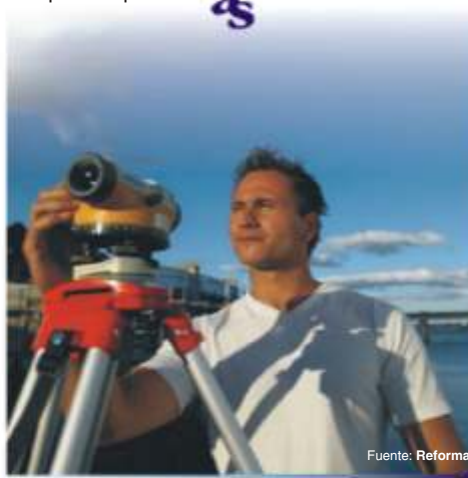
Trabajo

Ofrecerá 10 mil empleos el proyecto hidroeléctrico La Yesca

El presidente **Vicente Fox** anunció la edificación del **proyecto hidroeléctrico de La Yesca**, en el estado de Nayarit.

El Presidente de la República destacó que en el mes de marzo serían publicadas en el **Diario Oficial** las bases de licitación de este proyecto que, se planea, impulsará el desarrollo regional en Jalisco y Nayarit, con la creación de 10 mil empleos directos e indirectos.

Asimismo, el presidente **Fox** señaló que esta obra se podrá concretar gracias a la fórmula de inversión público-privada.



Fuente: Reforma

CONAFOR

Campesinos de Guerrero forman empresa purificadora de agua

Campesinos del ejido de Coapango formaron una empresa purificadora de agua con la finalidad de disminuir la tala de bosques y preservar el medio ambiente de la zona de la Sierra de Chilpancingo, Guerrero.

Con una inversión de un millón 200 mil pesos, de los cuales 600 mil pesos son recursos de la **Comisión Nacional Forestal** y el resto de los propios ejidatarios, se creó la planta purificadora de agua que ofrecerá empleo a 80 comuneros.

La planta purificadora es parte de un proyecto piloto que la **CONAFOR** plantea como una alternativa de empleo para disminuir la actividad forestal en esa zona de la Sierra de Guerrero, la cual en los últimos años se ha visto seriamente afectada por la tala inmoderada.



COMISIÓN NACIONAL FORESTAL

Fuente: NOTIMEX

Subsuelo

Secos, los mantos de agua de la sierra duranguense

Las comunidades de la sierra del estado de Durango ya no tienen agua en el subsuelo ni para consumo humano, y aún no hay un proyecto para llevarla a esas localidades, reconocieron autoridades federales y municipales.

Miguel Calderón Arámbula, gerente regional de la **CONAGUA** en el municipio de Pueblo Nuevo, ubicado en la Sierra Madre Occidental, señaló que poco a poco se han ido secando los mantos acuíferos y los ojos de agua, por lo que ya enfrentaron los primeros problemas generados por el agotamiento del agua potable del subsuelo.

Similar situación padecen al menos otras siete comunidades de la zona serrana del municipio de Durango, donde también carecen de agua para la gente y el ganado.



Fuente: La Jornada

Intercambio

México y Reino Unido suscriben carta de entendimiento

México y el Reino Unido suscribieron una Carta de Entendimiento en materia ecológica e intercambio de tecnología, que incluye temas como el cambio climático, justicia ambiental, educación y ecoturismo, a fin de impulsar el desarrollo sustentable.

En el convenio se contemplan acciones para impulsar proyectos en el marco del Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL) del Protocolo de Kyoto, lo que permitirá disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

El subsecretario de Fomento y Normatividad Ambiental de la **SEMARNAT**, **José Ramón Ardavín Ituarte**, destacó que la Carta de Entendimiento representa el primer paso para establecer una colaboración de grandes alcances en materia de sustentabilidad entre ambas naciones.

La carta fue suscrita por el Ministro de Cambio Climático y Medio Ambiente del Reino Unido, **Elliot Morley**; por el subsecretario **Ardavín Ituarte**; y la subsecretaria de Relaciones Exteriores, **Lourdes Aranda**.



Fuente: SEMARNAT

Bienvenidos!!

Holiday Inn®
Monterrey
Parque Fundidora



Nuestras Instalaciones

- 246 habitaciones y suites
- Sección Holiday Club
- Restaurantes y bares
- Servicio a cuartos las 24 horas
- Salones para convenciones
- Centro de negocios con salas privadas
- Gimnasio, Cancha de Tenis
- Alberca al aire libre
- Estacionamiento subterráneo
- Servicio de Lavandería y tintorería
- Tabaquería
- Arrendadora de autos
- Servicio de taxis
- Servicio médico las 24 horas
- Valet Parking
- Servicio de niñeras y cunas
- Habitaciones e instalaciones para discapacitados
- Módulo "Checa tu e-mail" GRATIS
- Puento de acceso a CINTERMEX techado y climatizado
- Internet gratis en habitaciones y áreas públicas

Holiday Inn Monterrey Parque Fundidora
Hotel Sede de la

XX Convención Anual ANEAS 2006

Del 12 al 15 de septiembre de 2006

Tarifas especiales

\$ 895 *

Piso estándar - Habitación sencilla / Doble

\$ 995 *

*Piso ejecutivo ** - Habitación sencilla / Doble*



Reservaciones:

Tel. 01(81) 8369 6000

Lada sin costo 01 800 772 7083

01 800 009 9900

www.holiday-inn.com/mty-fundidora

Clave para reservar ANE

* Tarifas más impuestos.

** Piso Ejecutivo Incluye: Desayuno continental y cóctel ejecutivo por las tardes.

El primer gran
MILLENIUM™
El Mundo de Sensaciones

ANEAS

PRIORITY CLUB
REWARDS
It's easier. Enjoy.™

No tenemos competencia, simplemente otra tecnología.

¿Porqué ADS Mexicana?

100% más Vida Util

100% más Servicio

30% más de Obra



Tecnología



Asesoría



Calidad



Cobertura



Economía

Prey.NMX-E241 • NOM-CNA-001-95 (registro # CP-0070-CNA/01) • CFE-DF 100-23 • AASTHTO-M 252 • AASTHTO-M 294 • AASHTO-MP 7 • ASTM D3350 • ASTM D3212

Certificaciones y Normas:

ADS Mexicana, empresa líder en la fabricación de tubería de polietileno de alta densidad corrugada, celebra su **5º Aniversario** con gran orgullo, refrendando a través de su **franja verde** nuestro ideal de **compromiso, confianza y respaldo**, ofreciendo así los sistemas más avanzados de drenaje por gravedad, basados en la tecnología "espiga - campana" integrada, la cual garantiza alta hermeticidad y optimiza su instalación.



APLICACIONES

- Drenajes Sanitarios
- Drenajes Pluviales
- Sub-Drenajes Parcelarios
- Sub-Drenajes Deportivos y de Esparcimiento
- Sub-Drenajes en Carreteras
- Alcantarillado en Carreteras
- Retención y Detención
- Lixiviación e Infiltración
- Cableado Subterráneo y Transición

VENTAJAS

- MÁS** Durabilidad
- MÁS** Resistencia Estructural
- MÁS** Hermeticidad
- MÁS** Conducción Hidráulica
- MÁS** Maniobrabilidad
- MÁS** Fácil de Instalar
- MÁS** Longitud Efectiva
- MÁS** Conexiones y Accesorios
- MÁS** ECONÓMICO

*La Calidad, Nuestro Compromiso,
Nuestro objetivo, el Medio ambiente.*

La marca mas avanzada en sistemas de drenaje

ADS
MEXICANA

ADS MEXICANA, S.A. DE C.V.

Planta Noreste

Carretera Villa de García km. 0+800 C.P. 66360
Sta. Catarina Nuevo León, México.

Planta Pacífico Norte

Calle 2, Carretera México 15, Km. 177+900
Ruiz Cortines, Guasave, Sinaloa

Planta Centro

Jilotepec, Edo. de México

Tel. 01 81 8625 4500 al 05 Fax: 01 81 8308 4641

info@adsmexicana.com

www.adsmexicana.com



ANEAS

Se renueva el evento del agua más importante de México XX Convención Anual de ANEAS

Por: Ing. Roberto Olivares

Con su XX edición, la **Convención Anual de ANEAS** se confirma como el evento más importante del año dentro del sector agua, ya que se ha constituido en el más trascendente foro de México, en el cual se dan cita las instancias rectoras, las instituciones y organizaciones involucradas en el sector y las empresas líderes en su ramo a nivel nacional e internacional, teniendo como anfitriones a los Organismos Operadores prestadores de los servicios del país. Para **ANEAS**, y especialmente para sus asociados, la Convención, con más de dos décadas de existencia, por razones diversas representa una importante circunstancia en la vida de la Asociación.

Durante los años transcurridos, **ANEAS** ha venido consolidando su relevancia en los ámbitos nacional e internacional, como un actor destacado en el sector del agua y saneamiento, lo cual le otorgó la distinción de formar parte del Comité Internacional para la Organización del **IV Foro Mundial del Agua**, entre otros logros importantes.

En este sentido, nos satisface invitarlos para que asistan a la **XX Convención Anual de ANEAS**, la cual se realizará en la **ciudad de Monterrey los días 12, 13, 14 y 15 de septiembre del 2006**. Este evento reunirá a más de 3000 convencionistas y se instalarán más de 270 stands en un área de 18,380 m². Esta convención será un espacio que permitirá que directores y gerentes, tanto de Organismos Operadores y empresas prestadoras de servicios como de las principales instituciones federales y estatales que participan en el manejo y administración del agua, vivan una nueva experiencia mediante la realización de una Convención renovada, compuesta por los siguientes elementos:

- **Exposición comercial**

Ofrece un área para proveedores del ramo hidráulico, con espacios para exponer y comercializar sus productos y procesos.

- **Exposición de ciencia y tecnología**

Representa una oportunidad para que empresas del sector público, universidades, consejos de ciencia y tecnología, investigadores y otras instancias no comerciales, expongan el resultado de sus investigaciones relacionadas con recursos hídricos y posibilitar su posterior desarrollo comercial.

- **Espacio de cultura del agua**

Brinda espacios para que Organismos Operadores, Comisiones Estatales de Agua, municipios o gobiernos de los estados y otras organizaciones no lucrativas, expongan sus programas, estrategias y logros en materia de difusión de una nueva cultura para el uso racional y sustentable del agua.

- **Conferencias magistrales**

Ofrece un bloque de conferencias impartidas por expertos reconocidos a nivel internacional en aspectos de gestión integral del agua.

- **Pláticas técnicas**

Representan la oportunidad para que los proveedores puedan difundir mediante charlas y presentaciones las bondades de sus productos a los asistentes.

- **Paneles temáticos de análisis y discusión**

Bajo un formato de interacción, expertos del sector del agua potable emitirán sus puntos de vista sobre temas específicos para luego iniciar una sesión de análisis y discusión de los planteamientos hechos.

- **Eventos culturales y sociales**

Están dirigidos a convencionistas y acompañantes, y con ellos se pretende brindar espacios de convivencia con la presentación de grupos representativos del folclore y el arte, especialmente en sus expresiones locales.

- **Ceremonias oficiales**

Estos eventos se refieren específicamente a las ceremonias de inauguración y clausura, con la asistencia de las autoridades invitadas, sin menoscabo de adicionar las ceremonias que se consideren pertinentes.

- **Mesas de negocios**

Ofrecen espacios para que proveedores realicen sesiones de presentación y negociaciones con sus clientes actuales o potenciales.

- **Reuniones grupales**

Ofrecen espacios para que las instituciones públicas o los socios de **ANEAS** lleven a cabo reuniones para su interés específico.

- **Cursos y talleres de capacitación**

El objetivo es llevar a cabo cursos y talleres con temas específicos.

- **Programa de acompañantes**

Está dirigido a las personas que acompañan a los convencionistas y que no acuden a las sesiones formales de la Convención. Se trata de brindarles espacios de recreación a través de un programa de transporte e ingreso a sitios de interés cultural en la ciudad sede del evento.

Confiamos plenamente en la respuesta de los asociados, de los funcionarios del subsector, de los expertos e interesados en el tema, así como de las empresas proveedoras de bienes y servicios, quienes han asumido la buena costumbre de asistir regularmente al evento más importante del año en el sector hidráulico de México, motivo por el cual anticipamos el éxito de esta **XX Convención Anual de ANEAS**.

¡A todos, muchas gracias por su confianza y apoyo!



¡Los esperamos en Monterrey!



XX

CONVENCIÓN ANUAL ANEAS

Agua y Desarrollo

ANEAS



Monterrey 2006

12•13•14•15 de Septiembre
Monterrey, N.L. / México

CINTERMEX

Av. Fundidora 501, Col. Obrera, C.P. 64010

SADM / Informes:

Matamoros 1717 Pte., Col. Obispaño, C.P. 64560 Monterrey, N.L.
www.sadm.gob.mx E-mail: convenicionaneas2006@sadm.gob.mx
monterrey2006@sadm.gob.mx Tels: (81) 2033 2033 Ext. 8461
Directo: (81) 2033 6986 Fax: (81) 2033 2033 Ext. 8470

**Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento
de México, A.C. / Venta de Stands:**

Palenque 267, Col. Narvarte, C.P. 03020 México, D.F.
aneas@aneas.com.mx
Tels: (55) 5543 6600 / 5543 6605
www.aneas.com.mx



AV. FUNDIDORA 501 COL. OBRERA C.P. 64010 MONTERREY, N.L. TEL: (81) 2033 2033 EXT. 8461

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 >



BOMBAS TSURUMI

Uso Municipal, Contratista, Portátil y Minería



Bombas TSURUMI
Para el manejo más eficiente de aguas residuales.

PARA MAYOR INFORMACIÓN:

www.tsurumimexico.com

www.cclep.com

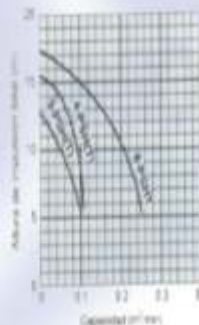
11221 ROJAS
EL PASO, TEXAS
CD. JUÁREZ / CHIHUAHUA
CIUDAD DE MÉXICO

TEL: (915) 593-3295
FAX: (915) 593-8872

La bomba B fue diseñada con un depósito para regulación del agua de lluvia subterránea, como medida preventiva para las inundaciones, utilizando efectivamente la sección subterránea. También se utilizan las aguas estancadas como fuente de agua; una nueva demostración de los variados usos de la tecnología para bombas de Tsurumi.

Bomba sumergible
YANCS

PSH



Modelo	Diámetro de descarga mm	Salida de motor kW
3-PSH	40	0.25
3-PSHT	40	0.25
4-PSH	40	0.4
4-PSHT	40	0.4
8-PSHT	50	0.75

La bomba PSH tiene la máxima altura de impulsión en su clase. Las piezas expuestas al agua son de acero inoxidable y plástico.

CEAS



Descentralización fue el tema principal

Cuarta reunión de fortalecimiento de CEAS

Con buenos pronósticos se desarrolló en la ciudad de Cancún, Quintana Roo, los días 26 y 27 de enero próximos pasados, la **Cuarta Reunión de Fortalecimiento de Comisiones Estatales de Agua y Saneamiento (CEAS)**. Se trató de un evento en el que se dieron cita la mayoría de los titulares de Organos Estatales de Agua y Saneamiento, quienes a través de un formato que propició la discusión y el debate de los temas centrales que aquejan a las CEAS, pudieron consolidar acuerdos que beneficiarán las funciones que les han sido asignadas. En el desarrollo de las sesiones plenarias pudo darse una revisión puntual de aquellos aspectos que inciden en el ejercicio de las políticas públicas en cada entidad del país.

Particularmente, el tema de descentralización fue un asunto que cautivó la atención de los participantes. Fue así que en la Primera Sesión Plenaria se hizo una revisión general de los acuerdos tomados en la **Tercera Reunión de Fortalecimiento** realizada en Puerto Vallarta, Jalisco; asimismo se tocaron los temas relacionados con las tarifas y el relativo a política nacional hídrica.

Durante la Segunda Sesión Plenaria se abordó el tema "Descentralización de funciones a los estados", así como también "Estructuras jurídicas de las Comisiones Estatales" y "La participación de las CEAS en los Consejos de Cuenca". En la siguiente jornada, es decir, el viernes 17 de enero, se dio el reporte de los avances del **IV Foro Mundial del Agua**.

Por otra parte, fue presentado un proyecto de fortalecimiento en el que fue posible contar con la participación de comentaristas como el ingeniero **Fillipe Marín** y el ingeniero **Gustavo Saltiel**, ambos funcionarios del **Banco Mundial**.

Como se ha señalado, el eje de las discusiones tuvo que ver con la necesaria revisión del papel de los estados en la



prestación de los servicios para dotarlos, en todo caso, de un papel más activo y con posibilidad de decidir ámbitos intermunicipales, regionales o estatales que ofrezcan viabilidad en el largo plazo, el cual plantearía, desde luego, modificaciones profundas.


Adicionalmente se reflexionó sobre el rol que se ha asignado al municipio, cuestionando si es el ámbito de servicios idóneo para las exigencias de largo plazo y autosuficiencia. Entre las propuestas que en la reunión se identificaron se encuentran las siguientes:

- Renovar la política hidráulica con un marco de incentivos que privilegie el buen manejo del recurso y la prestación de servicios eficientes con una nueva Ley de Aguas Nacionales que redistribuya funciones y responsabilidades dentro de un nuevo Pacto Federal del Manejo de Agua. La ley debe ser sencilla, clara y fácil de comprender por los usuarios y de simple ampliación con un reglamento que defina los procedimientos.



- Revisar la estructura orgánica a nivel federal para darle a la **CNA** el rango necesario y los recursos para el desempeño de sus funciones con una mayor participación de los gobiernos estatales en el manejo del recuso.
- Revitalizar las organizaciones de usuarios dentro de un marco de corresponsabilidad, transparencia y rendición de cuentas.
- Aumentar y redirigir la inversión en infraestructura incluyendo la modernización de los sistemas de riego y drenaje, la atención a las zonas tropicales húmedas y la construcción de acueductos, redes de distribución y drenaje urbanos.
- Elevar el nivel de la conciencia pública sobre el valor estratégico del agua y reforzar las medidas tendientes a lograr una nueva cultura para su uso y preservación en la que se comprenda que la solución está en la participación de todos.



La reunión fue clausurada por el Gobernador del Estado de Quintana Roo, licenciado **Félix González Cantú**, quien fue acompañado en el presidium por el licenciado **Cristóbal Jaime Jáquez**, Director General de la **Comisión Nacional del Agua**; el ingeniero **Enrique Dau Flores**, titular del **CEAS Jalisco** y Director General de la revista **Agua y Saneamiento**; el licenciado **Salomón Abedrop López**, Presidente del Consejo Directivo de **ANEAS**; y el ingeniero **Andrés Ruiz Morcillo**, anfitrión de la reunión. 

Reunión



Se realizó en Durango reunión preparatoria del IV FMDA

Abastecimiento de agua en comunidades rurales

Los días 27 y 28 de febrero del presente año en la próspera ciudad de Durango se llevó a cabo la Reunión Preparatoria Rumbo al **IV Foro Mundial del Agua**, la cual fue convocada por la **CONAGUA**, el **Gobierno del Estado de Durango** y la **ANEAS**. Dicho evento tuvo como tema el “Abastecimiento de agua y alcantarillado en comunidades rurales en México y América Latina”.


Ante un auditorio abarrotado con la presencia de titulares y representantes de Organismos Operadores de toda la geografía del país, el C.P. **Ismael Hernández Deras**, Gobernador del Estado de Durango, inauguró los trabajos de la reunión, antecedido de una estupenda participación del Director General

de la **CONAGUA**, licenciado **Cristóbal Jaime Jáquez**. Cabe destacar que el ciudadano Presidente Municipal de Durango, ingeniero **Jorge Herrera Delgado**, fue el encargado de dar la bienvenida a los asistentes.

Por su parte, el Presidente del **Consejo Directivo de ANEAS**, licenciado **Salomón Abedrop López**, en su intervención invitó a los asistentes a participar en la reunión con un tono crítico, firme y respetuoso, pero sobre todo propositivo.

La temática se dividió en cuatro paneles de conferencias relativas a: “Evaluación de los programas de atención a comunidades rurales”; “Atención y participación social”; “Políticas públicas”; y “Agua para la salud”.

Durante las sesiones fue importante y muy valiosa la participación de quienes tienen a su cargo el manejo del **Programa para la Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en Comunidades Rurales (PROSSAPYS)** y de recursos relacionados con comunidades rurales.

De la reunión surgió un importante posicionamiento, el cual fue presentado por el C.P. **Ismael Hernández Deras** en la sesión de gobernadores realizada el pasado 17 de marzo durante el **IV Foro Mundial del Agua**. 



Bermad Control Valves y su filial en México “**Bermad México, S.A. de C.V.**” agradece a todos los participantes del **IV Foro Mundial del Agua**, y en especial a usted por permitirnos compartir la búsqueda y el desarrollo de las más avanzadas tecnologías hidráulicas en beneficio de su comunidad.

Alejandro Felzensztein
Gerente Comercial
Bermad México, S.A. de C.V.

Oficina Central:

Aviación Civil No. 43 Fracc. Ind. Puerto Aéreo
C.P. 15710 México, D.F. Tel.: (55) 5784 2888 Fax: (55) 5784 4130
E-mail: Alejandrof.mx@bermad.com

Liderazgo mundial on
calidad, sirviendo al
Agua de México



Boletín



Boletín mensual de la CONAGUA Panorama Financiero del Agua

Por: Lic. Grisel Medina Laguna

La **Comisión Nacional del Agua** emite mensualmente un boletín, elaborado por la Subgerencia de Gestión y Evaluación de Proyectos con Crédito Externo, de la Gerencia de Financiamiento, denominado **Panorama Financiero del Agua (PAFIAGUA)**, el cual tiene como propósito informar acerca de los acontecimientos nacionales e internacionales relacionados con el agua y las finanzas.

El **PAFIAGUA** abarca diversos temas y estudios de caso dentro del sector hidráulico, relacionados con financiamiento, tendencias de inversión, nuevas tecnologías y oportunidades de crecimiento y desarrollo, tanto en México como en el mundo, teniendo como base distintas publicaciones internacionales del sector, pero enfocado principalmente al tema del financiamiento.

En él se puede encontrar mensualmente los



avances en materia de inversiones en proyectos de agua potable, alcantarillado y saneamiento, riego, desalación y un tema general del ambiente hidráulico.

Algunos de los más recientes artículos abordan los siguientes temas: un reporte sobre el mercado de agua y saneamiento en el Pacífico asiático; **Aqualia** como la segunda empresa más importante de España en el sector hidráulico; modelos innovadores para el financiamiento de actividades locales; esfuerzos de Italia por progresar en el sector hidráulico; la primera asociación público-privada en el sector agua del estado de Bahía en Brasil; proyecto piloto de abastecimiento de agua potable rural en Paraguay a través del esquema de apoyo en función de resultados; y transportación de agua en bloque, ¿posible solución a la escasez?, entre otros.

Esta publicación está disponible a principios de cada mes en la página de Intranet de la **CONAGUA** y se realizan envíos específicos a instituciones relacionadas con el sector.

¡Los invitamos a conocer este boletín que nos adentrará un poco más en el fascinante mundo del agua y las finanzas!



BOMBAS CENTRÍFUGAS ALEMANAS

La BOMBA a la medida de sus necesidades



Auténtica Tecnología Alemana

- Todos nuestros Motores cuentan con:
 - Sello Mecánico de **Carburo de Silicio**
 - Camisa de **Acero Inoxidable**
 - Chumaceras de **Carbón**
- **Nuevo Diseño de MOTORES:**
 - En 6" de 4-40 HP
 - En 8" de 50-125 HP
 - En 10" de 100-250 HP
 - En 12" de 200-400 HP

Bombas Centrífugas Alemanas, S.A de C.V.
 Km. 20 Aut. Querétaro-Celaya, Amexhe Apaseo El Grande, Gto. C.P. 38160 Tels: (442) 29421 20, 21, 22, 23, 24 Fax: (442) 29421 25
 E-mail: bocasa@prodigy.net.mx www.bocasa.com.mx

40 AÑOS DE EXPERIENCIA



TUBERÍA LAGUNA

Fábrica de Tubería de Acero al Carbono

Fábrica de Tubería de 6" a 24" Ø • Espesores de 3/16" a 1/2"

Normas ASTM A53 Grado B • NMX-B-177 • NMX-B-050

Ademe XRC-50 (Con Alta Resistencia a la Corrosión)

Usos: Industria del Agua (Acueductos, Pozos de Agua, Columnas de Bombeo)
y en Sector Agrícola

Ademe con Ranura Sobresaliente de Alta Calidad, Insuperable Eficiencia y Vida Útil Superior,
para Pozos con Arena

Ademe con Ranura Longitudinal y diversos Patrones de Ranurado,
para Terrenos con Granulometría Gruesa

Tubo Roscado de Columna de Bombeo con Alta Resistencia Mecánica, de Alta
Calidad y Precisión Dimensional



Excelencia

Calidad

Servicio

DISPONIBILIDAD INMEDIATA

FÁBRICA GÓMEZ PALACIO, DGO.
VALLE DEL GUADIANA No. 355 • PARQUE IND. LAGUNERO
TEL. (871) 750 1366 / 750 1435 / 750 2066

SUCURSAL MÉXICO
TEL. (55) 5872 4611

SUCURSAL IRAPUATO
TEL. (462) 626 9944

SUCURSAL MONTERREY
TEL. (81) 8331 6328

SUCURSAL VILLAHERMOSA
TEL. (993) 353 5540

SUCURSAL CHIHUAHUA
TEL. (614) 421 9836

SUCURSAL HERMOSILLO
TEL. (662) 251 0390

SUCURSAL GUADALAJARA
TEL. (33) 3812 3882

e-mail: tublag@prodigy.net.mx

www.tuberialaguna.com.mx

Seminario

Seminario intensivo impartido por el UMI Manejo exitoso de situaciones de emergencia

Por: Ing. Roberto Olivares



Los “casos de emergencia” son una amenaza constante en las actividades de los Organismos Operadores de servicios públicos. La rotura de redes, la calidad y cantidad de agua y las quejas de usuarios son problemas de todos los días. En realidad, manejar estas situaciones con éxito es un signo de fortaleza y a la vez una fuente de vulnerabilidad para el Organismo Operador.

Sin embargo, ¿qué sucede cuando ocurre una crisis grave? Ya sea un desastre natural, un acto de terrorismo o un suceso violento en el lugar de trabajo, el Organismo Operador eficiente debe tener un plan viable para responder a esa situación.

Si bien la mayoría de los Organismos Operadores nunca (o raramente) se ven obligados a poner en práctica su Plan para Manejar Casos de Emergencia, el proceso de planeación les permite identificar las prácticas que pueden mejorarse, disminuyendo así su vulnerabilidad y riesgo. Además, propicia una respuesta más efectiva y rápida, una mejor asignación de los recursos humanos y materiales y operaciones diarias más eficientes con menores costos.

En tal virtud, el **Instituto para la Administración de Servicios Públicos (UMI)** organizó el seminario intensivo para postgraduados **Manejo exitoso de situaciones de emergencia**, el cual tuvo verificativo del 28 al 31 de marzo, en **The University of The Incarnate Word**, de San Antonio Texas.

Este seminario se enfocó en estrategias comprobadas para abordar problemas y retos relacionados con los desastres naturales, la violencia en el




lugar de trabajo y las amenazas terroristas. Los participantes aprendieron de especialistas en la materia, así como de las experiencias de sus colegas, en particular aquellos que hallan recientemente experimentando siniestros.

Entre los temas clave que se trataron figuran los siguientes:

- El proceso de planeación de emergencias, incluyendo dotación de personal, sistemas de control y toma de decisiones en situaciones de emergencia.
- Evaluación estructural, incluyendo acceso, seguridad, inspecciones de las instalaciones y mejoras.
- Análisis del proceso comercial, incluyendo capacitación, requerimientos administrativos y comunicaciones.

- El factor “humano”, incluyendo violencia en el lugar de trabajo y aspectos sociales del manejo de casos de emergencia.

Los participantes se concentraron en necesidades situacionales y estilos de gestión para asignar personal clave que tendrá la responsabilidad de elaborar el plan y su correspondiente proceso de decisión. También identificaron las expectativas críticas que tiene el Organismo Operador respecto de sus empleados, voceros y representantes. Los ejercicios fueron diseñados para que los participantes pudiesen demostrar sus conocimientos sobre la planeación y manejo de desastres y al mismo tiempo, compartir las lecciones aprendidas de casos reales.

La planeación proactiva asegura respuestas rápidas y precisas en caso de emergencias, lo que permite al Organismo Operador cumplir con su misión, es decir, el suministro de agua a sus clientes, y a la vez definir su nivel de riesgo aceptable en función de un análisis estructurado de la vulnerabilidad de su sistema al peligro. 

North American Development Bank  Banco de Desarrollo de América del Norte





Coloquio

Fue un evento preparatorio del IV FMDA

Coloquio de capacitación para el sector hídrico

Del 1 al 3 de marzo del año en curso se realizó en el hotel Calinda Beach de Acapulco, Guerrero, el **Coloquio de Capacitación para el Sector Hídrico** como un evento preparatorio al **IV Foro Mundial del Agua**. El propósito del coloquio fue intercambiar experiencias, metodologías, técnicas y procedimientos para planear, ejecutar y evaluar el proceso de capacitación en el sector hídrico.

Dicho coloquio contó con la asistencia de 35 especialistas, entre ponentes y participantes, quienes procedían de la **CEA Querétaro**, Qro.; **SAPAL León**, Gto.; **Universidad Autónoma de Nuevo León**; **COAPAES San Carlos**, Son.; **Comisión Estatal de Tuxtla Gutiérrez**, Chis.; **SEAPAL Puerto Vallarta**, Jal.; **CONAGUA Colima**, Col.; **CONAGUA D.F.**; **ANEAS**, **OOAPAS Morelia**, Mor.; y especialistas del **IMTA**.

El desarrollo del coloquio estuvo basado en ponencias que trataron sobre propuestas metodológicas para la solución de problemas prácticos.

Este enfoque permitió darle una idea clara a los asistentes de la dimensión del problema de capacitación con el objetivo de que trabajen en sus Organismos Operadores sobre los cambios que tienen que hacer para que la capacitación tenga impacto en la institución y contribuya a lograr los resultados planteados en sus metas.

Otra actividad innovadora fue el trabajo en las mesas redondas, en las cuales se analizaron en equipos de trabajo las temáticas de la convocatoria a través de un cuestionario de preguntas abiertas para intercambiar experiencias, información, métodos, técnicas y casos prácticos; lo cual permitirá la construcción de alternativas de solución a los temas del coloquio.

Algunas de las ponencias relevantes fueron las siguientes: "Capacitación para Organismos Operadores", presentada por el ingeniero **Roberto Olivares**, Director Ejecutivo de **ANEAS**; "La profesionalización de los servidores públicos de CONAGUA: el enfoque de las capacidades laborales aplicado a la formación de personal", impar-

tada por **María del Carmen Treviño**, de **CONAGUA D.F.**; "Metodología para elaborar material didáctico de capacitación", por parte del ingeniero **Carlos Zayas**, del **IMTA**; "Encaucemos el agua", expuesta por el M.C. **Fernando Fragoza Díaz**, del **IMTA**; "Experiencias del uso de la plataforma Blackboard de capacitación por Internet a empresas del sector hídrico", por parte del M.I. **Daniel Salas Limón**, de la **UANL**, y el ingeniero **Carlos Zayas**, del **IMTA**. "Aplicación de las tecnologías de información y comunicación (TICs) para el mejoramiento de los procesos e formación en el manejo integrado de los recursos hídricos", impartida por el M.Sc. **Marco Otoy Chavarría**, del **CINPE-UNA** (Centro Internacional de Política Económica, Universidad Nacional de Costa Rica), entre otras.

Cabe destacar que al final del evento se entregó a cada uno de los asistentes un disco compacto con las ponencias y los resultados del coloquio.



ELECTROMAGNÉTICOS

Optimag

Reflecciones

BANCOS DE CALIBRACIÓN

Fijos/Portátiles

Lectura Remota

ACTARIS
metering systems

ACTARIS es el líder mundial en diseño y fabricación de sistemas de medición con más de 100 años de experiencia y con una amplia gama de productos que satisfacen la demanda de cada segmento del mercado.

ACTARIS capitaliza sus conocimientos técnicos en sistemas de medición inteligentes con funciones avanzadas y con la calidad y el servicio avalados por numerosas organizaciones internacionales de estandarización.

CONTACTÉNOS EN:

ACTARIS DISTRIBUCIÓN MÉXICO, S.A. DE C.V
Paseo del Norte 5600 Fracc. Technology Park C.P. 45010 Zapopan, Jal., Méx.
Tel / Fax: 01(33) 3110-6988 y 3682-0145
amercler@actaris.com
www.actaris.com

MACROMEDICIÓN

Woltag M

Woltex

Flotar M

Irrigación

MICROMEDICIÓN

Cherri Unico B/C

Cherri Múltiple

Volumétrico C

La mejor tubería para la conducción de agua potable y alcantarillado



MEXALIT
CALIDAD QUE DA CONFIANZA

Soluciones hidráulicas *integrales*

Tubería de fibrocemento para alcantarillado y conducción de agua a presión con más de 50 años en el mercado



Otorgamos asesoría técnica, capacitación y supervisión en la descarga, instalación y prueba de nuestra tubería.

- Cero mantenimiento
- Totalmente hermética



Los tubos de concreto Mexalit y Comecop Cumplen con las Normas Nacionales vigentes respectivamente:
• NMX-C-402-ONNCCE • NMX-C-252 • NMX-C-012-SCFI • NMX-C-039-ONNCCE
Así mismo tienen el reconocimiento de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).



Tubería de concreto pretensado, reforzado y piezas especiales



Incremente fuertemente el flujo, desahogo de drenajes y disminuya riesgos de inundaciones con las nuevas tuberías de Comecop, **Super Flow Pipe-R**; su recubrimiento de HDPE de polietileno de alta densidad y su bajo coeficiente de rugosidad, los hacen resistentes al impacto y a los agentes corrosivos.



Mexalit, S.A. de C.V.

Horado 1855-505, Col. Los Morales Polanco, C.P. 11510, México, D.F.
Tels. 5283-1700, 5283-1732, 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 Ind. Tizayuca, Hgo.
Tels. (01 779) 796-9500 Fax. (01 779) 796-2165

www.comecop.com.mx



CESPT

Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana

Cuatro décadas sirviendo a la comunidad

En este 2006 la **Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT)** cumple cuarenta años de servicio a la comunidad. Ha sido y sigue siendo un reto de gran envergadura hacer frente a la dinámica de crecimiento y desarrollo que se ha dado en la ciudad en las últimas décadas.

Las condiciones propias de esta región semidesértica, con precipitación media anual de 250 mm; la característica de esta zona de ser altamente receptora de migración, por lo que el crecimiento poblacional está muy por encima del promedio nacional; sin olvidar la condición de vecinos del estado de California; han obligado a la **CESPT** a redoblar esfuerzos en materia de saneamiento ambiental.

Todo ello ha generado importantes retos para la prestación del servicio de agua y saneamiento a la región. En la gráfica siguiente podemos observar de manera sintetizada algunos de los logros de los últimos años.

Para el abastecimiento de agua se construyó en la década de los 70's el Acueducto Río Colorado-Tijuana, para un gasto de 4m³, el cual provee actualmente del 95% de agua que se consume en Tijuana y Playas de Rosarito. Esto acompañado de obras complementarias, como una presa reguladora y una potabilizadora. Y a lo largo de los años se ha consolidado el sistema de la siguiente forma:

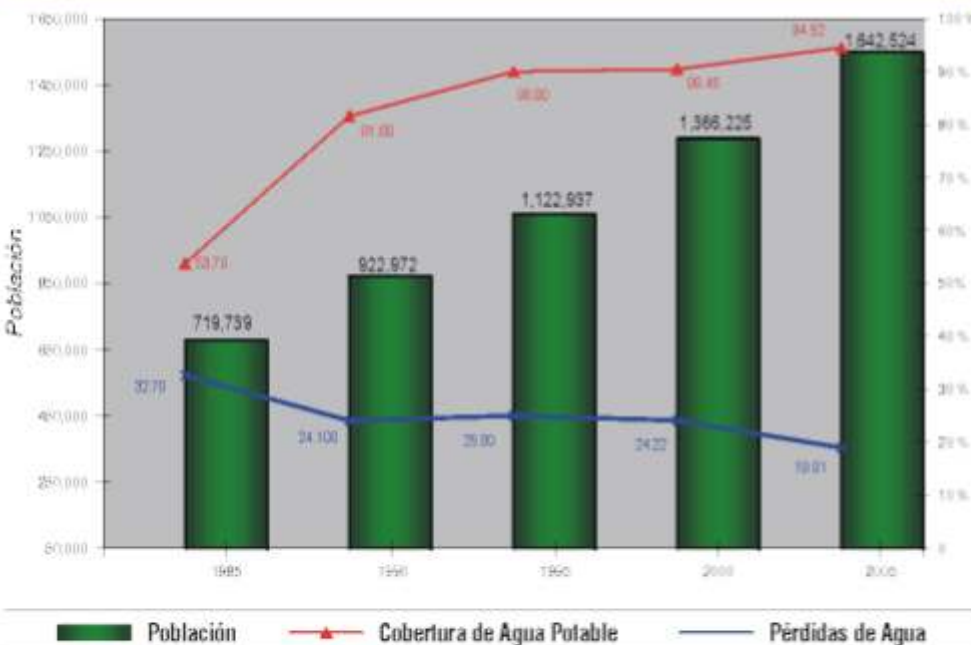
AÑO	Acueductos Principales	Redes de Conducción	Redes de Distribución	Número de Tomas Domiciliarias
1970	1	50 Km	422 Km	45,550
2005	12	467 Km	2,647 Km	425,552

En la operación y mantenimiento ha sido fundamental la sectorización que realizó la **CESPT** para que cada distrito de mantenimiento atienda hasta 50,00 cuentas; lo cual ha permitido tener un servicio más eficiente y un considerable ahorro de recursos.

En saneamiento, la **CESPT** tiene en operación 9 plantas de tratamiento y tres en proceso de construcción, con lo cual a finales del año próximo llegará a tener una capacidad de tratamiento del 100%.

Es importante mencionar que para consolidar gran número de los pro-

Algunos de los Logros de CESPT en los Últimos Años



yectos descritos, el contar con una tarifa real, que refleje los costos de operación, mantenimiento y crecimiento del sistema ha sido fundamental.

A continuación se mencionan algunos de los principales indicadores de la **CESPT** al cierre del 2005.

INDICADOR	VALOR
Act. del CI del servicio de Saneamiento de CESPT	1.28%
Cosecha efectiva en 1995. Cosecha real en el Acueducto Colorado	4
Perdidas físicas de agua (Cálculo de Pineda, 2002)	1,559,405
Perdidas físicas de agua (Cálculo de Pineda, 2002) (Cálculo de Pineda)	1,551,395
Costos de operación y mantenimiento del sistema de Saneamiento	\$ 402.93
Costos de operación y mantenimiento del sistema de Saneamiento (Cálculo de Pineda)	\$ 1,870
Costos de operación y mantenimiento del sistema de Saneamiento (Cálculo de Pineda)	\$ 1,944
Cobertura de agua potable	94.92%
Cobertura de agua potable (Cálculo de Pineda)	94.92%
Cobertura de agua potable (Cálculo de Pineda)	94.92%
Cobertura de agua potable (Cálculo de Pineda)	94.92%
Cobertura de agua potable (Cálculo de Pineda)	94.92%
Cobertura de agua potable (Cálculo de Pineda)	94.92%
Cobertura de agua potable (Cálculo de Pineda)	94.92%
Cobertura de agua potable (Cálculo de Pineda)	94.92%
Cobertura de agua potable (Cálculo de Pineda)	94.92%
Cobertura de agua potable (Cálculo de Pineda)	94.92%
Cobertura de agua potable (Cálculo de Pineda)	94.92%

Foro

En el IV Foro Mundial del Agua ANEAS fue convocante de sesión

Durante el proceso preparatorio del IV Foro Mundial del Agua, la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.**, fue seleccionada como convocante de sesión por el grupo de líderes temáticos, en el eje “Agua y saneamiento para todos”. En tal virtud, el 19 de marzo pasado en el Salón Montejo IV del **Centro Banamex**, bajo la conducción del licenciado **Salomón Abedrop López**, Presidente del **Consejo Directivo de ANEAS**, se abrió la sesión, la cual formó parte de los trabajos del **IV Foro Mundial del Agua** que se realizó en la Ciudad de México del 16 al 22 de marzo del año en curso.

El licenciado **Abedrop** dió la bienvenida a la nutrida concurrencia que abarrotó el salón, en función del tema y de la calidad de los ponentes. El Presidente de **ANEAS** hizo hincapié en que la sesión venía antecedida de un proceso previo de discusión y análisis de las políticas públicas que se aplican en las entidades, en torno al tema de agua potable y saneamiento.

Arturo Pedraza Martínez, de la empresa **Watergy México**, hizo su presentación sobre las políticas públicas estatales sobre agua potable y aguas residuales. Destacó que 11 millones de personas no tienen acceso al agua potable y 23 millones carecen de alcantarillado en México, mientras que el 31 por ciento de las aguas residuales es tratada y el mismo porcentaje de agua se pierde antes de llegar al usuario debido a deficiencias en la infraestructura. Al tiempo que destacó que los costos de energía representan una pesada carga para los sistemas de agua y saneamiento, propuso una administración conjunta del agua y de la energía. **Pedraza Martínez** también pidió una política pública que se centre en inversiones para mejorar la eficiencia de los sistemas acuíferos en vez de en la creación de nueva infraestructura, la cual es menos aprovechable y suele desencadenar problemas sociales y ambientales.

Rolando Springall Galindo, Presidente del **Consejo del Sistema Veracruzano del Agua**, describió cómo el sistema gestiona el agua potable y el saneamiento en este estado mexicano. Dijo que el Consejo: posee la autoridad legal para nombrar autoridades tanto estatales como municipales; calcula las tarifas de los servicios de agua y saneamiento; opera un sistema de información hidrológica; asume la responsabilidad de aumentar la concienciación y de los proyectos de entrenamiento.


Andrés Ruiz Morcillo, Director General de la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de Quintana Roo**, habló sobre la política acuífera pública en México. Dijo que mientras los marcos de trabajo legislativos están en su lugar, las provisiones legales necesitan ser estandarizadas y mejor alineadas con los objetivos del desarrollo sostenible. Destacó el problema de conformidad y señaló varias discrepancias entre la política y la práctica, incluyendo: el pedido no obligatorio para asegurar la eficiencia del servicio acuífero en el sector agrario; refuerzo insuficiente del principio de “paga el que contamina”; falta de medidas concretas para aplicar el concepto de que todos los usuarios pagan por el agua; e incertidumbres acerca de los subsidios cruzados entre usuarios urbanos y rurales.

Mauricio González, del **Banco de Desarrollo de América del Norte (NADBANK)**, se centró en las políticas públicas relacionadas con el agua en los municipios fronterizos de Estados Unidos y México. Identificó una cantidad de intervenciones políticas para afrontar los desafíos actuales, que incluyen: esquemas de cooperación estatales para igualar las condiciones de todos los municipios; separar las funciones políticas y administrativas dentro de los municipios para evitar un conflicto de intereses; armonizar las prácticas municipales; extender los períodos de servicio de las autoridades municipales para asegurar la continuidad; resolver el aumento de costos a través de la autosuficiencia financiera y una coordinación intermunicipal para lograr una economía de escala; reforzar las capacidades institucionales y humanas.



Ricardo Sandoval Minero, de la **Comisión Estatal de Agua de Guanajuato**, instó a un mayor y mejor análisis de la gestión de los sistemas acuíferos en México. Dijo que la disponibilidad de agua no debe ser utilizada más allá de su potencial de renovación.

Enrique Dau Flores, Director General de la **Comisión Estatal de Agua y Saneamiento de Jalisco**, dijo que la autoridad central del gobierno mexicano sobre cuestiones del agua debe ser transferida a entidades estatales, las cuales están más cerca de la población local y son más eficientes al momento de resolver problemas relacionados con el agua.

Al tiempo que destacaba las diferentes características locales de los problemas relacionados con el agua en cada estado mexicano, **Eduardo Mestre**, de la **Red Latinoamericana**, dijo que las soluciones a este problema no puede seguir un solo patrón, sistema o ley homogéneo. Dijo que la recuperación de inversiones por tarifas del agua en algunos países en vías de desarrollo se logra por medio de subsidios y que México debe aprender cómo subsidiar. Se mostró a favor tanto del sistema público como del privado, mientras pueda proveer un servicio de calidad para todos y pidió más debates sobre las relaciones entre los gobiernos, el sector privado y los usuarios. 

Esta información fue proporcionada por el **Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible (IIDS)**

Ven a visitarnos a la Expo Mundial del Agua
del 16-21 de marzo
en el stand 210



Tecnología AGAR[®] de AqWise, la mejor solución costo-beneficio para modernizar e incrementar la capacidad y calidad en plantas de tratamiento de aguas residuales

Combinando los portadores de biomasa únicos de AqWise (superficie de contacto superior a 600 m² por m³ de carriers), más un patrón de aireación específico (que proporciona una de las transferencias de oxígeno más altas y eficientes), y la conformación del reactor biológico en secciones, AGAR[®] permite tratar y remover de manera intensiva y simultánea diversos contaminantes en altas cargas orgánicas.

Ventajas

- Incremento en la capacidad y calidad de planta sin necesidad de expandirla
- Tecnología de fácil y rápida implementación
- Efectiva recuperación en caso de choques tóxicos
- Bajo impacto ambiental
- Proceso estable
- Eficiencia en el consumo de energía
- Inversión de largo plazo
- Nitrificación en condiciones extremas
- Sin problemas de olor
- Lodos; menor producción y mayor calidad.



• México

Av. de la Reforma No.300 Piso 16 Col. Juárez CP. 06600
Del. Cuauhtémoc,
México D.F.

E-mail: info@aqwise-mx.com

Tel: (55) 56-33-64-67
Fax: (55) 35-33-64-58



• Israel

AqWise - Wise Water Technologies Ltd.
POB 12815, Herzliya 46733,
ISRAEL

E-mail: weil@aqwise.com

Tel: + 972-9-809-1901
Fax: + 972-9-809-1903

www.aqwise.com



Medidor volumétrico Recordall® Serie Disco

El líder indiscutido en tecnología de medición volumétrica de desplazamiento positivo. Ofrece un alto nivel de precisión y alta durabilidad. Disponible en tamaños de 1/2" a 2".



Sistema de Lectura Automática por radio frecuencia ORION®

ORION pone las ventajas de AMR al alcance de municipalidades pequeñas y medianas. Lecturas rápidas y eficientes; eliminación de estimados y errores; aumento de eficiencia que conduce a ahorros considerables en la operación de su sistema. Llame a su distribuidor para una demostración.



Medidor Recordall® Serie Combinado

Combina un micromedidor volumétrico con un medidor de la serie Turbo para obtener el más alto nivel de precisión en un rango de caudal muy amplio. Diseño exclusivo de cuerpo único con válvula automática robusta y duradera. Disponible en tamaños de 2" a 6".



Medidor Recordall® Serie Turbo

Su diseño de "rotor flotante" elimina virtualmente el desgaste excesivo de los rodamientos. Precisión de +/-1.5% a lo largo de todo el rango de caudal. Disponible en tamaños 1/2" a 20". Opción de filtro integrado en tamaños hasta 4".



Medidor SDI tipo impeller de inserción accionado a baterías

Solución económica para monitoreo de caudal en tuberías de gran tamaño. El sensor SDI se puede instalar bajo presión y no requiere fuente de alimentación eléctrica, representando ahorros considerables en instalación. Un registro de datos (data logger) opcional permite establecer perfiles de consumo y monitoreo de caudal.



Medidores Electromagnéticos MAGNETOFLOW®



Ventajas:

- Alta precisión: +/-0.25% del caudal real, en un amplio rango de medición.
- Diseño de tubo completamente abierto, sin piezas mecánicas en movimiento, ofrece alto rendimiento y bajos costos de mantenimiento.
- Puede trabajar efectivamente en aguas con sólidos en suspensión. Solución perfecta para agua de pozos, agua cruda y efluentes municipales.
- Electrónica basada en microprocesador, display LCD iluminado, salidas eléctricas estándar para sistemas SCADA y AMR.
- Aprobado por NSF Internacional para su uso en agua potable.
- Disponible en diámetros de hasta 54".

Los medidores electromagnéticos MAGNETOFLOW® son la perfecta solución Badger Meter para las aplicaciones más exigentes en la industria de aguas municipales

1905 TO 2005 ~ A CENTURY OF

100
FLOW MEASUREMENT SOLUTIONS

UN SIGLO DE SOLUCIONES EN MEDICIÓN DE CAUDAL

Badger Meter de Las Américas, S.A. de C.V.
Insurgentes Sur 1898 Piso 14 Colonia Florida
México, D.F. C.P. 01020 Tel.: 01(55) 9171 1085
Ext. 1085 Fax: 01(55) 9171 1086
e-mail: BMDLA@badgermeter.com

Contacto: Ing. Arturo Obscura Nader



technology delivered.
www.badgermeter.com

Foro



Se organizaron en cinco ejes Sesiones temáticas del IV Foro Mundial del Agua

Las sesiones temáticas del **IV Foro Mundial del Agua**, como los otros componentes, son el resultado del proceso preparatorio iniciado en el 2004. Se trató de un proceso cuyo propósito fue el de revisar los puntos de vista de los participantes locales de todo el mundo.

Con el objetivo de fomentar un diálogo orientado en políticas entre los diversos participantes, los organizadores, en consulta con diversos representantes de la comunidad global del agua, desglosaron la complejidad del agua en cinco temas complementarios llamados ejes temáticos.

Una vez que el **Secretariado del IV Foro Mundial del Agua** recibió las aportaciones provenientes de cada una de las regiones en que se dividió a los países del mundo, se consolidaron los cinco ejes para las sesiones temáticas, que habrían de ser desarrolladas en el evento internacional, que a continuación se ofrecen.

Agua para el crecimiento y el desarrollo

Al presentar el tema “Agua para el crecimiento y el desarrollo”, **Luis Alberto Moreno**, presidente del **BID**, pidió un enfoque sistemático y continuo hacia la superación de los problemas del agua, en especial a través de la mejora del financiamiento sostenible para la infraestructura hídrica. También sostuvo que las inversiones son prioritarias para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y especialmente efectivas cuando se centran en los servicios sanitarios. Opinó que los cambios en los sistemas económicos y políticos implican retos administrativos y financieros. Además, abogó por: el acceso universal al agua, combinado con la promoción de su utilización eficiente; mecanismos para resolver los conflictos relacionados con el agua; estructuras financieras eficientes que garanticen precios razonables para las comunidades locales; y subsidios para asegurar el mantenimiento de la infraestructura hídrica para limitar el desperdicio de

agua. Y recomendó: un involucramiento del sector privado, bien regulado, tanto a nivel micro como macro; incentivos para promover la administración financiera eficiente; la atracción de nuevos recursos financieros al mismo tiempo que el fortalecimiento de los existentes; y programas financieros multilaterales adicionales.

Tras destacar el financiamiento de los proyectos locales, sostuvo que el **BID** está estableciendo un fondo de infraestructura que beneficiará a las comunidades locales al tomar en cuenta las variables sociales y ambientales, y subrayó los avances, incluyendo entre ellos el lanzamiento de nuevas estrategias y la gestión de programas.

Instrumentación de la gestión integral de los recursos hídricos

Los participantes del **IV Foro Mundial del Agua** se reunieron para escuchar un discurso del Príncipe de Orange, **Willem-Alexander**, de los Países Bajos, y una presentación

del tema de la implementación del Manejo Integrado de los Recursos Hídricos (MIRH). También asistieron a la presentación regional de Europa y a alguna de las 40 sesiones temáticas sobre MIRH que hubo durante todo el día.

Katherine Sierra, del **Banco Mundial**, expresó su confianza en el concepto del Manejo Integrado de los Recursos Hídricos, destacando que tanto el desarrollo que deteriora el medio ambiente como el que es socialmente inaceptable, no puede llamarse desarrollo. Tras señalar que los desastres relacionados con el agua reciben mucho más atención que los problemas crónicos, hizo hincapié en la vulnerabilidad de los países y pidió una mayor inversión en el control del agua y el desarrollo, combinado con el desarrollo institucional y el involucramiento de la comunidad.





Tras pedir estándares globales de sostenibilidad social y ecológica, **Katherine Sierra** destacó la importancia de la innovación y el aumento de los flujos de caja. Sostuvo que las diferentes condiciones del mundo requieren soluciones creativas y pidió el apoyo del **Banco Mundial** para el MIRH. Luego de indicar que todas las inversiones están acompañadas por robustos sistemas regulatorios y el involucramiento de todos los sectores interesados, sostuvo que la buena gobernanza es esencial.

Sierra afirmó que el inevitable régimen de compensaciones que rodea el desarrollo de infraestructura sobre el agua casi no ha sido entendido en los Estados Unidos en el pasado, pero sostuvo que una infraestructura para el agua, social y ambientalmente racional, es aún posible y puede beneficiar a las comunidades. Luego hizo hincapié en la necesidad de involucrar a las comunidades locales, repartir los beneficios y tomar en cuenta el conocimiento local e indígena. Finalmente, dijo que la falta de inversiones exacerba la pobreza, y pidió por un mayor compromiso de parte de los países desarrollados.

Agua y saneamiento para todos

El domingo 19 de marzo, los participantes al **IV Foro Mundial del Agua** se ocuparon de eje temático del Foro, "Agua y saneamiento para todos". África ocupó el lugar central en este cuarto día del Foro, ya que los desafíos continentales del agua fueron tratados en la presentación regional y en varias sesiones temáticas.

Francis Bougairé, Ministro de **Agricultura, Hidráulica y Pesquerías de Burkina Faso**, abrió y moderó la presentación regional de África. **María Mutagamba**, Ministro de Estado de Uganda para el Agua y Presidente de la **Conferencia Ministerial Africana sobre el Agua**, declaró que los objetivos de la presentación son revisar el progreso reciente en la administración del agua, centrar la atención mundial en África y movilizar apoyo mundial. Además, puso énfasis en que si bien África aprecia la ayuda, el comercio tiene más potencial para reducir la pobreza.

Loïc Fauchon, Presidente del **Consejo Mundial del Agua (WWE)**, puso en conocimiento el trabajo positivo liderado por las organizaciones africanas incluida la **Conferencia Ministerial Africana sobre**



el **Agua y el Servicio para el Agua de África**, destacó la importancia de la tecnología y solicitó la creación de una fuerza de tarea para asegurar la distribución apropiada de ayuda.

Por su parte, el licenciado **Cristóbal Jaime Jáquez**, Copresidente del **IV Fondo Mundial del Agua** y Director General de la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)**, señaló que los problemas de agua que enfrenta África son compartidos por otras regiones, en particular en lo que se refiere al acceso rural al agua. Y expresó su esperanza de que el IV Foro genere el apoyo necesario para llevar soluciones sobre el problema del agua al continente.

Kordjé Bedourma, Director del **Servicio para el Agua de África**, presentó el informe regional de África y señaló que 300 millones de africanos actualmente no tienen acceso al agua y saneamiento básico. Señaló que el mensaje clave del informe es que África debe construir infraestructura para el agua, incluyendo grandes presas, para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), el desarrollo y crecimiento sostenible. Además priorizó la acción sobre la gobernanza del agua y la gestión fronteriza del agua e instó a la comunidad internacional a reforzar su apoyo al continente.




Agua para la alimentación y el medio ambiente

Louise Fresco, de la **FAO**, explicó que no habrá solución a las cuestiones del agua si no se trabaja sobre la agricultura y la pobreza. También señaló que la agricultura es el usuario de agua más importante y que el 70 por ciento de los pobres del mundo viven en áreas rurales, es decir dependen de la agricultura. También explicó que el desarrollo rural es esencial si lo que se intenta es resolver la pobreza y las cuestiones de agua. Luego de señalar que la agricultura puede seguir el ritmo del crecimiento demográfico del mundo y que la productividad agrícola depende de la productividad de agua, sostuvo que el aumento del 70 por ciento en la producción mundial de alimentos, que se requiere para satisfacer las demandas de la creciente población del mundo, puede lograrse con sólo el 14 por ciento de aumento del uso del agua.

Luego destacó la importancia de la participación de los agricultores en las discusiones sobre medio ambiente, agricultura y agua, y dijo que un abordaje adecuado de los problemas de agua requiere un enfoque integrado e inversión privada y pública en el sector agrícola.

Manejo de riesgos

Michel Jarraud, Secretario General de la **Organización Meteorológica Mundial (OMM)** de las **Naciones Unidas** señaló que la mayor parte de los desastres son meteorológicamente inducidos e hizo hincapié en la importancia del manejo del riesgo que se centra en la preparación más que en la respuesta. **Jarraud** sostuvo además que los países en desarrollo deben ocuparse de las dificultades que supone implica instalar sistemas de alerta, y propuso que los fondos para la ayuda sean canalizados hacia medidas preparatorias y de asistencia en las áreas más vulnerables. 

Esta información fue proporcionada por el Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible (IIDS)



cicasa®

micromedición



mmd-15

md-15

altair

aquarius

- una tecnología para cada necesidad
- exclusivo concepto MOE

macromedición



aquila

compuesto

wesan

electromagnético

instrumentación / lectura remota



toque

terminal portátil

probador

dimensionador

radiofrecuencia

logar

soluciones para la medición eficiente del agua

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

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

www.cicasa.com
ventas@cicasa.com

Foro 

Ceremonia de inauguración IV Foro Mundial del Agua


Se requirieron más de dos años de preparativos.

La sede fue el Centro Banamex.

El Presidente Vicente Fox realizó la apertura oficial.

Después de más de dos años de preparativos, por fin se realizó en la Ciudad de México el **IV Foro Mundial del Agua**, del 16 al 22 de marzo pasado. Ante más de dos mil personas, reunidas en el Salón Valparaíso del **Centro Banamex**, los discursos de apertura estuvieron a cargo de las siguientes destacadas personalidades: el licenciado **Cristóbal Jaime Jáquez**, Director General de la **Comisión Nacional del Agua**; el señor **Loïc Fauchon**, Presidente del **Consejo Mundial del Agua**; **José Luis Luege Tamargo**, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México; el Príncipe de Orange, **Willem-Alexander**, de los Países Bajos; el Príncipe Heredero **Nahurito**, de Japón; **Driss Jettou**, Primer Ministro de Marruecos; y el licenciado **Vicente Fox Quesada**, Presidente de México.

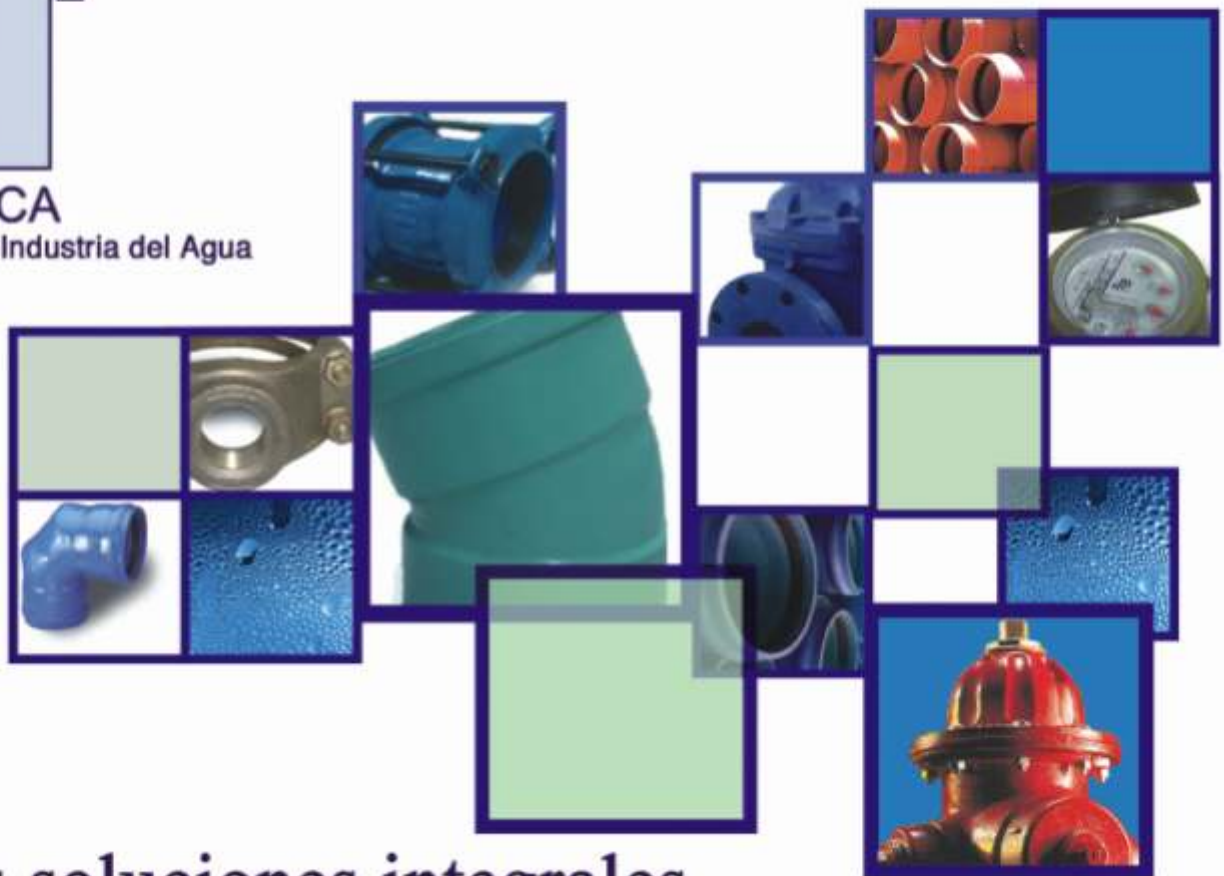
Al dar la bienvenida a los participantes a México, el licenciado **Cristóbal Jaime Jáquez**, Copresidente del **IV Foro Mundial del Agua** y Director General de la **Comisión Nacional del Agua** de México, hizo hincapié en los siguientes puntos: la importancia estratégica del agua para la seguridad nacional; la necesidad de una visión a largo plazo sobre la administración del agua; y la necesidad de crear una nueva cultura sobre su administración que permita a los pueblos resolver los retos planteados por


 CONTINUA EN LA PAGINA 29 



URBACA

Al Servicio de la Industria del Agua



Por sus soluciones integrales, el líder innovador en la industria del agua

DIVISIÓN DISTRIBUCIÓN

- Tanques metálicos



- Bombas



- Tuberías
- Válvulas
- Conexiones
- Medidores
- Accesorios

DIVISIÓN CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS

- Rehabilitación de tuberías
- Desazolve
- Inspección CCTV
- Termofusión y Electrofusión
- Diagnóstico estructural de tubería de concreto pretensado
- Detección de fugas en tuberías mayores de 12 pulgadas de diámetro
- Diseño y construcción de tanques metálicos
- Asesoría técnica

CENTROS DE DISTRIBUCIÓN

- Cd. Juárez
- Cd. Obregón
- Chihuahua
- Culiacán
- Distrito Federal
- Ensenada
- Gómez Palacio
- Guadalajara
- Hermosillo
- La Paz
- Mexicali
- Monterrey
- San Quintín
- Tijuana

Vía Rápida Pte. 15029, 3ra. Etapa Río Tijuana, Tijuana B.C. 22600
Tel. + (52) 664 686 0699 Fax + (52) 664 686 0541
Correo electrónico: urbaca@urbaca.com.mx
www.urbaca.com.mx

← VIENE DE LA PAGINA 27



el agua y el desarrollo con base en la cooperación y la tolerancia.

Por su parte, después de señalar que los asuntos del agua están sujetos a la preocupación y el desacuerdo en todo el mundo, el señor **Loïc Fauchon**, Presidente del **Consejo Mundial del Agua (WWC)** y Copresidente del **IV Foro Mundial del Agua**, destacó que la falta de acceso al agua potable y la pobre calidad del agua son inaceptables, y que el derecho al agua es indispensable para la dignidad humana. Describió, además, los principales retos que enfrenta hoy el sistema mundial del agua, entre los que incluyó el crecimiento demográfico, la deforestación, la degradación de los suelos y el cambio climático. Instando a la comunidad internacional a dar un paso hacia delante en su esfuerzo por resolver la crisis mundial del agua; asimismo, pidió mayores inversiones en la infraestructura hídrica; progreso tecnológico para garantizar la seguridad del agua; investigación y educación; descentralización de la administración del agua; y mejora de la gestión del riesgo. →





José Luis Luege Tamargo, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México, subrayó la necesidad de un acceso universal a agua potable segura, destacando que su acceso es un derecho humano fundamental y un elemento clave para el desarrollo. Dijo que, aunque la soberanía debe ser respetada, el acceso al agua no puede estar limitado por las fronteras. Y también que las experiencias, el conocimiento y las tecnologías locales deben ser intercambiadas, y que se deben resolver las cuestiones de los bosques.

El Príncipe de Orange, **Willem-Alexander**, de los Países Bajos, destacó que los retos mundiales que plantea el agua deben ser resueltos con acciones a nivel local. Destacó asimismo los hallazgos vinculados con el agua de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, que ofrece información sobre tasas actuales de degradación ambiental y su impacto sobre el desarrollo. Asimismo, instó a la implementación de los planes de la gestión integrada: el recurso hídrico, e hizo hincapié en la necesidad de considerar los asuntos del agua vinculados a la energía, la agricultura y otras



políticas. Finalmente, subrayó la necesidad de liderazgo en todos los niveles.

El Príncipe Heredero **Nahurito**, de Japón, recordó los resultados del **III Foro Mundial del Agua**, y destacó varias iniciativas de seguimiento nivel global, como la del **Consejo Asesor de las Naciones Unidas sobre Agua y Saneamiento** y el nombramiento de la ONU del período 2005-2015 como la **Década Internacional "Agua para la vida"**. Hizo hincapié en la actividad regional en África y la región de Asia y el Pacífico. Señaló el modesto avance que se ha realizado en relación con la mejora del abastecimiento del agua y los servicios sanitarios, e instó a actuar para lidiar con los desastres naturales relacionados con el agua, que cada vez son más. Luego, el Príncipe Heredero **Naruhito** expresó su esperanza de que este Foro se convierta en un gran paso hacia la resolución de los problemas del agua que el mundo continúa enfrentando.

Driss Jettou, Primer Ministro de Marruecos, dirigió la atención al **Gran Premio del Agua Rey Hassan II**, creado junto con Marruecos y otros países contribuyentes para reconocer los principales logros en la administración y el desarrollo de recursos hídricos. Subrayó la importancia de las instituciones a la hora de desarrollar conciencia y contribuir a la administración del agua. Destacó la necesidad de acciones colectivas e intercambio de experiencias, y expresó su agrado por la cooperación Norte-Sur y la emergente solidaridad para el tratamiento de los retos mundiales del agua.

Por su parte, el licenciado **Vicente Fox Quesada**, Presidente de México, hizo hincapié en que el agua es tanto un derecho humano como un bien público que todos los gobiernos deben garantizar. También sostuvo que el IV Foro Mundial del Agua debía avanzar en la implementación de los compromisos internacionales relacionados con el agua a través de la revisión del progreso y la comunicación de los retos y oportunidades al respecto. Destacó que la conservación del agua es imperativa para la lucha contra la pobreza y la promoción





do, y declaró la apertura oficial del **IV Foro Mundial del Agua**.

Posteriormente, se realizó la presentación de un grupo folclórico de música y danza.

Por la importancia de los mensajes, se presentan por separado los discursos íntegros de los participantes en el acto de inauguración del IV Foro Mundial del Agua.

Esta información fue proporcionada por el Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible (IIDS)

del crecimiento y el desarrollo, tanto a nivel nacional como internacional. Y abogó por una nueva cultura sobre el agua, basada en la responsabilidad compartida, la equidad y la solidaridad. Tras señalar que no existe un solo enfoque para resolver la crisis mundial del agua, indicó que muchas soluciones se encuentran a nivel local.

Finalmente, el Presidente de México destacó la función que cumple el Foro a la hora de aumentar la conciencia del público y su respeto por el agua, y como inspirador del liderazgo sobre los asuntos del agua en todo el mun-



Foro



Inauguración del IV Foro Mundial del Agua Discurso del Presidente Vicente Fox Quesada

“Cada vez que la falta de agua impide a una niña, a un niño, saciar su sed, la humanidad detiene su avance. El agua es, antes que nada, un derecho humano irrenunciable”.

“En nombre de mi pueblo y mi gobierno, doy a ustedes la más cordial bienvenida a México, cuna de grandes civilizaciones que basaron en el agua su identidad y su sustento.

“«Todo el universo está encerrado en un punto de agua. La gota representa el diluvio y la sed. Es el vasto Amazonas y el gran Océano»”. Así lo ha expresado nuestro querido poeta José Emilio Pacheco.

“Porque todos nosotros reconocemos a la gota de agua como cuna de la vida, nuestra obligación moral y política es comprometernos para que a nadie se le escatime su derecho al vital líquido.

“El mundo actual vive una dura paradoja: tiene tres cuartas partes de su superficie cubiertas de agua, pero sólo dispone del uno por ciento del total para consumo humano.

“Hoy, esta entusiasta comunidad internacional se reúne en el **IV Foro Mundial del Agua**, bajo el imperativo ético de encontrar soluciones para los mil 100 millones de personas que no tienen acceso al vital líquido.

“Durante los Foros realizados en Marruecos, Holanda y Japón, avanzamos en la identificación de los grandes retos relacionados con el agua y establecimos compromisos para atender las prioridades.

“Este IV Foro tiene el deber histórico de hablar claramente a la humanidad sobre los desafíos y las alternativas ante la crisis del agua.



“Quienes hoy estamos reunidos aquí, tenemos el deber de revisar los logros que los distintos países hemos alcanzado respecto a las Metas del Milenio.

“Hoy, los organismos internacionales, los especialistas, las organizaciones y los gobiernos comprometidos con la vida del planeta, tenemos la tarea de encontrar mecanismos de cooperación y coordinación eficaces para enfrentar el gran desafío global.

“Debemos ser capaces de alcanzar acuerdos para hacer un uso racional y justo del agua, revitalizando nuestras corrientes y cuerpos de agua, reciclando y aprovechando cada gota del preciado líquido. Debemos ser capaces de com-

prometernos a fondo en el fomento de un uso más eficiente del agua en nuestros respectivos países.

“Este Foro tiene el deber de buscar los métodos óptimos para que todo el mundo cuente con agua, como recurso indispensable de vida, salud, progreso y felicidad.

“Toca a nosotros reformular políticas locales e internacionales que nos permitan entregar a las futuras generaciones la riqueza vital que los abuelos del mundo depositaron en nuestras manos.





“Quiero compartir con todos ustedes este bello pasaje del libro sagrado de los mayas, el *Popol Vuh*, que ubica el valor del agua en la creación del mundo: «Al principio no había nada que estuviera en pie. Sólo el agua en reposo, el mar apacible, solo y tranquilo. No había nada dotado de existencia».

“Hoy, todas las naciones aquí reunidas estamos a tiempo de recordar que, lo que hacemos con el agua, nos lo hacemos a nosotros mismos y a quienes más queremos.

“El agua es un bien público que todos los gobiernos debemos garantizar. En el México democrático de hoy, el cuidado y la preservación del agua son asuntos estratégicos de seguridad nacional. Los mexicanos sabemos que el acceso al agua es premisa fundamental para combatir la pobreza y promover el desarrollo integral de nuestras familias y de la nación.

“Hoy, los mexicanos compartimos con todas las naciones del mundo el reto de recuperar el equilibrio mundial en el uso del agua.

“Por ello, junto con ustedes, México considera imprescindible resolver el abastecimiento, la distribución y el saneamiento del agua, con una perspectiva de largo aliento.

“Este es el momento de redoblar esfuerzos para encontrar soluciones creativas, justas y equitativas que garanticen agua limpia y suficiente para todos los habitantes del planeta.

“México solicitó ser sede de este **Foro Mundial del Agua** para contribuir en la resolución de los grandes retos que todas las naciones estamos enfrentando hoy.

“Sabemos que no existen soluciones únicas que puedan aplicarse indiscriminadamente al problema internacional del agua. Hoy, las grandes soluciones tienen lugar en el ámbito de lo local.

“Por ello, México propuso denominar a este Foro: «Acciones locales para un reto global».

“La experiencia acumulada en las

naciones que hoy participamos en este magno Foro, nos muestra que el trabajo conjunto de las sociedades y los gobiernos es la mejor manera de asegurar el éxito de los proyectos.

“México considera que entre las grandes prioridades planetarias está la construcción de una ciudadanía que respete y valore el agua como un bien de la humanidad.

“Es impostergable que nuestros trabajos y conclusiones fortalezcan una cultura ciudadana de aprecio por el agua.

“Es indispensable que de aquí salgan los líderes sociales y políticos que defenderán apasionadamente el agua en todo el planeta. Líderes como aquel los a los que el rey Nezahualcóyotl cantara por haber sido forjados «en el interior mismo del agua».

“Las acciones regionales compartidas en este espacio abierto e incluyente serán un poderoso estímulo para resolver una parte sustantiva de la crisis que hoy vivimos.

“Es preciso que todas las naciones impulsemos decididamente políticas integrales que revertan el deterioro, el abuso y el desperdicio de este patrimonio de la humanidad.

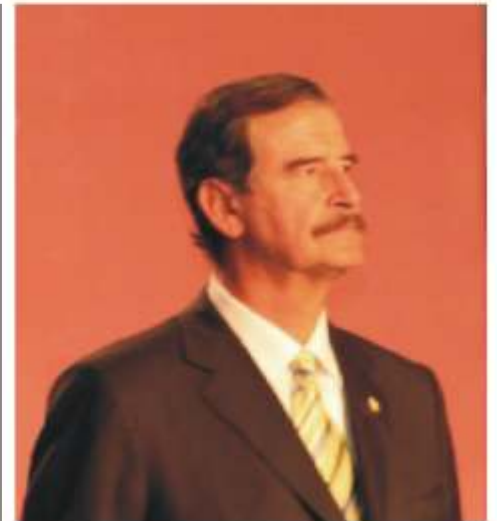
“Es nuestra responsabilidad construir el bienestar de esta generación, sin comprometer los recursos que garantizarán el futuro de nuestros hijos y nietos.

“Estoy convencido, como lo están ustedes, de que si hacemos nuestra tarea con pasión, con entrega y disciplina, con voluntad política, alcanzaremos el éxito.

“Amigas y amigos: Foros como éste, acrecientan la conciencia de que todos somos parte de la solución a un problema fundamental de la humanidad: el agua.

“Hago votos porque los proyectos, experiencias y resolutivos de este Foro inspiren a millones de personas para estrechar su relación con esa generosa dadora de vida.

“En este siglo que despunta con tantos retos, tenemos que ser capaces de unir la antigua sabiduría del manejo del agua con los avances de la ciencia y la tecnología.



“Nuestra sobrevivencia depende de un profundo cambio de actitud que aliente una nueva cultura basada en la responsabilidad compartida, en la equidad y en la solidaridad.

“Un alto compromiso de este Foro es abonar el terreno para que todos, desde los hijos hasta los abuelos, hagamos nuestra la tarea de cuidar y proteger el agua.

“Si somos capaces de involucrar a las niñas, los niños y los jóvenes en el cuidado del agua; si sabemos escuchar sus propuestas y apoyar con entusiasmo sus iniciativas, habremos dado un gran paso en nuestra tarea.

“Extiendo mi profundo reconocimiento a esta comunidad internacional que hace suyo el compromiso de abrir el camino a una nueva era de justicia y equidad para quienes carecen de agua.

“Hacerla nuestra compañera, nuestra aliada, es abrir oportunidades a la humanidad entera. Cuidemos el agua.

“Que unidos en un espíritu de concordia y siguiendo la antigua lección del agua, nuestros pensamientos fluyan y se encuentren en un diálogo que renueve ideas y consolide la voluntad de cooperación y justicia entre los pueblos y las personas del mundo.

“Muchas gracias y muchos éxitos en sus trabajos”.





TEHIBA.

CALIDAD, SERVICIO, ASESORIA Y PARTES

EQUIPO TEHIBA

TECNOLOGÍA EN HIDROEXCAVACIÓN Y DESASOLVE

UNIDAD DE POTENCIA PORTATIL



EVITE RIESGOS



USANDO
HIDROEXCAVACIÓN



CAMIONETA REPARA - FUGAS

REMOLQUE REPARA - FUGAS

TANQUE DE ALMACENAMIENTO
DE AGUA

CARRETE RETRACTIL



REVOLVEDORA
CON MOTOR
HIDRÁULICO

UNIDAD DE POTENCIA
GT 18

ALARMA DE REVERSA



CONFIGURE EL EQUIPO DE ACUERDO A SUS NECESIDADES

23 AÑOS ATENDIENDO EL RAMO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y ORGANISMOS DE AGUA

TECNICA HIDRAULICA DEL BAJIO S.A. DE C.V.

ALFONSO CASO #170

FRACC. LAS PALOMAS

IRAPUATO, GTO., MEXICO.

TEL 01(462)625-23-82 FAX 01(462)624-20-01

<http://www.tehiba.com>

Email: ventas@tehiba.com




TEHIBA.

Foro 

Presidente del Consejo Mundial del Agua

Palabras del señor Loïc Fauchon

 Señor Presidente, Altezas, señor Primer Ministro, señores Ministros, damas y caballeros”.

“Muchas gracias a México, muchas gracias a su pueblo, muchas gracias a usted señor Presidente **Vicente Fox** y a su gobierno, muchas gracias a ti querido **Cristóbal Jaime Jáquez** y a **CONAGUA**, por ser los anfitriones del **IV Foro Mundial del Agua**.

“Todos hemos sentido con gran aprecio esa hospitalidad mexicana y en especial ese afectuoso recibimiento que se nos ha brindado desde hace unos días.

“En nombre del **Consejo Mundial del Agua**, coorganizador de este Foro, permítanme dirigir un amigable saludo a los once mil participantes inscritos en este Foro y expresar mi agradecimiento a todos los equipos de trabajo en México, en Marsella, en la sede del **Consejo Mundial del Agua** y por todo el mundo, por haber contribuido, desde hace 2 años y medio, a preparar este IV Foro.

“Saber, como ocurre el día de hoy, reunir a hombres y mujeres es un deber imperioso. Sobre todo cuando se trata de la humanidad. De la nuestra, de la de nuestros hijos y de los hijos de nuestros hijos.

“El agua que hoy nos reúne, es un tema mayor de preocupación, un tema de inquietud, y en ocasiones, es incluso un tema de discordia. El agua está en peligro y junto con ella, también lo estamos todos.

“Porque la situación que se ha creado para el agua es inaceptable. Inaceptable, la falta de agua o el agua de mala calidad, que el año pasado causó diez veces más muertos que todas las guerras juntas del planeta. Inaceptables, los cientos de millones de mujeres y de niños que, cada mañana, caminan durante largas horas en búsqueda de esa agua muy escasa, lejana e impura.

“¿Quién puede resignarse a aceptar esto? Es cierto que hay mucha agua en nuestra tierra. En ocasiones en demasía, lo sabemos. Pero año tras año, los recur-



sos por habitante siguen en constante disminución. Y todavía son numerosos, en el mundo, quienes apenas cuentan con unos veinte litros al día para aprovecharlos en la alimentación y la higiene.

“¿Los responsables? Los conocemos. La demografía no controlada y sus megaciudades tentaculares incontrolables. Ahí, más que en ninguna otra parte, el hacinamiento de las personas, la escasez de agua, la ausencia de saneamiento, favorecen la desnutrición, la enfermedad, la ignorancia, la pobreza, las desigualdades de todo tipo.

“Responsables también las contaminaciones crecientes, la deforestación, la degradación del suelo, su salinización. Todas ellas amenazan el equilibrio y a veces la supervivencia de los ecosistemas terrestres, fluviales y marinos.

“Culpables además los cambios del clima, que tardamos en comprender. Ellos intensifican los extremos, con mayores precipitaciones en algunos sitios y sequías prolongadas en otros.

“Todo esto devasta, todo esto arruina y todo esto obliga a esfuerzos costosos para resguardarse del desbordamiento de la naturaleza. Ningún país está a salvo de esos excesos y de esos desajustes que el hombre por inconstancia y por imprevisión se ingenió en provocar él mismo. Nosotros aquí, damas y caballeros, todos los aquí presentes, y muchos más en el mundo, sólo deseamos una cosa: que el hombre vuelva a ser el amigo del agua.

“La tarea es inmensa, pero es necesaria. Se requiere de tiempo, me dirán. Sin duda, entonces apuremos el paso, aceleremos la marcha. Porque en este instante ya no cabe hablar de prioridad, sino de urgencia, de extrema urgencia. Así que permítanme hablarles de estas urgencias. Por que estas urgencias deseamos decirlas y decirlas en voz alta.

“Ante todo, volvamos a dar al agua su lugar esencial en nuestra cultura, pues el agua es uno de los fundamentos del patrimonio de la humanidad y esto pide y merece vigilancia y



respeto. Para lograrlo, dejemos de querer solucionar el acceso al agua para todos a fuerza de razonamientos macroeconómicos teóricos, a fuerza de modelos matemáticos abstractos, a fuerza de planes de reestructuración inhumanos. Sin duda el agua exige inteligencia y razón, pero ante todo requiere de corazón y solidaridad.

“Sí, afirmemos sin ambigüedades que el derecho al agua es un elemento indispensable para la dignidad humana. Inscribamos este derecho al agua, en las constituciones de los Estados, inscribamos este derecho al agua en los frontones de cada uno de nuestros palacios nacionales y municipales, escribamos este derecho en los cuadernos de nuestros hijos, en cada escuela, donde se aprende a ser ciudadano.

“Sí, llevemos a los más marginados de los países ricos la garantía de una cantidad mínima, una dotación diaria suficiente para satisfacer las necesidades esenciales.

“Y para los demás, para todos los demás, los más pobres, los más débiles, los «condenados en la tierra», aportemos dinero. Mucho más dinero. Hoy, cinco por ciento de la ayuda pública se destina al agua, es una limosna. Hoy cinco por ciento del monto de las inversiones se destinan al agua, es un gran error económico.

“Fusiles y cañones en el mundo hay en demasía, pero tomas de agua jamás habrá suficientes.

“Sí, damas y caballeros, con riesgo de disgustar en ocasiones, hay que decir muy alto, el teléfono móvil, que ya no soltamos, está bien pero el agua potable es mejor.

“Sí, financemos las infraestructuras de los cincuenta países más desamparados y de las veinte magalópolis más pobres mediante una política de donativos más intensa, pero infinitamente mejor controlada. Así, rompamos la espiral «préstamo endeudamiento cancelación de la deuda», en beneficio de tarifas inteligentes, equilibradas y socialmente solidarias.

“Sí, decidamos, seamos concretos e impongamos. Impongamos la asignación de una parte importante de los programas de infraestructuras al funcionamiento y a la conservación de redes, de presas, de estaciones de tratamiento. Para esto, capacitemos a más hombres y mujeres para estas tareas cotidianas.

“En este marco, el **Consejo Mundial del Agua** está listo, junto con la comunidad internacional, para apoyar inmediatamente la creación de escuelas regionales de mantenimiento. Porque el mundo requiere decenas de miles de gestores cada año, con la capacidad de hacer funcionar los servicios públicos de riego, de distribución de agua o de saneamiento.

“Sí, exijamos un reparto más justo del progreso. De todos los progresos. Y en especial de los tecnológicos, hoy reservados a un número demasiado reducido.

“La desalinización y el tratamiento de aguas salobres, el bombeo de los mantos profundos, las transferencias de agua a distancias mayores, y hasta las reflexiones sobre el agua virtual, todo lo aportado por el genio del hombre debe compartirse.

“Porque los programas de investigación y desarrollo son, sin duda, necesarios en Berkeley, en Amsterdam, en Osaka, pero se requieren también, y muchos, en Bamako, en Bucarest, en Quito. Sí, atendamos la obligación democrática para que gestión rime con descentralización. La buena gestión del agua requiere autoridad y legitimidad, honestidad. La buena gestión del agua exige una autoridad pública que conserve, en todas las circunstancias, el poder de establecer las tarifas y de determinar las inversiones. Y sólo la colectividad local puede rodearse de gestores públicos o privados, pero competentes.

“Finalmente, apuntalemos la seguridad. La escasez es más frecuente, las catástrofes naturales son más numerosas. Aquí, tenemos un deber de salud pública. Mutualicemos nuestras experiencias, mutualicemos nuestras capacidades de prevención, de auxilio y de reconstrucción para socorrer a las poblaciones y para hacer del *management* del riesgo una nueva realidad de este siglo.

“Todo lo anterior, el derecho, el dinero, el conocimiento, las instituciones, la prevención de los riesgos, constituyen las etapas del camino del acceso al agua.

“Debemos luchar, para alcanzar la meta, debemos emprender una batalla larga y difícil.

“Tranquílcese, esta batalla no conduce a la guerra. Sino al contrario, es una batalla para construir la paz, es una batalla para acentuar las solidaridades, una batalla para fortificar la cooperación. Y, para permitir año tras año, a miles de millones de hombres y de mujeres vivir ahí donde nacieron, ahí donde crecieron.

“Estemos conscientes de que por falta de agua, de electricidad, de salud, de educación, esos hombres y esas mujeres continuarán subiendo en frágiles embarcaciones para cruzar los estrechos, esos hombres y esas mujeres continuarán atravesando los desiertos en camiones precarios, para terminar topándose con vallas y muros que los más ricos erigen en total premura y en total afrenta.

“Sí, definitivamente, deseamos muros de agua más que muros de indiferencia y de desprecio. Sí, definitivamente, deseamos que en el futuro, hombre, mujeres, niños de

cualquier condición y de todos los continentes nazcan en la igualdad de derechos al acceso al agua.


“Dejemos a un lado del camino las vanas querellas, las polémicas estériles y los debates de antaño. Sepamos oír los lamentos de esos niños que tienen sed y lloran. Sepamos escuchar los susurros de esas madres aniquiladas por la fatiga y la humillación.

“El agua, damas y caballeros, merece la unión de las capacidades y de las inteligencias. Porque vale tender las manos, por que vale acercar los corazones, porque vale concordar las mentes.

“Este IV Foro es la oportunidad de tener un debate abierto, un diálogo respetuoso para fortalecer la idea de que no hay desarrollo sin agua. El **Consejo Mundial del Agua** está listo. Unámonos para avanzar. Unidos seremos respetados. Respetados seremos escuchados.

“Permítanme desear a todos un bello y sosegado Foro, un Foro de la tolerancia y de la solidaridad.

“Para que gracias a su contribución, gracias a su determinación, este Foro, y de eso estoy seguro, permita al agua fluir mucho tiempo, ahora y siempre, en dirección de la paz y de la prosperidad.

“¡Viva México, viva la causa del agua!
“Muchas gracias a todos y feliz Foro”. 



Eureka y Operadora de Aguas

COBERTURA TOTAL PARA EL TERRITORIO NACIONAL

Operadora de aguas



NMX-C-012 "Fibroemento-Tuberías a Presión-Especificaciones"
NMX-C-039-ONNCCE "Tubos para Alcantarillado-Especificaciones"

Tubería de Fibroemento Clase A y B

La tubería de Fibroemento es empleada en redes de distribución, conducciones y alcantarillado (pluvial y sanitaria).

La tubería de concreto presforzado ICHSA-Lock Joint se utiliza en líneas de conducción a bombeo y gravedad.



Tubería de Concreto Presforzado para Infraestructura Hidráulica

NMX-C-253 "Tubos de Concreto Presforzado y con Cilindros de Acero"
NOM-013-CNA "Redes de distribución de Agua Potable-Especificaciones de Hermeticidad y Métodos de Prueba."

www.grupoeureka.com.mx | info@grupoeureka.com.mx
www.operadoradeaguas.com.mx | info@operadoradeaguas.com.mx

Ventas: Boulevard M. Avila Camacho No. 191-505, Col. Los Morales Polanco, C.P. 11510, México, D.F. Tels.: (01 55) 5283-1775 / 5283-1727 / 5283-1740 / 5283-1719 Fax.: 5580-1258.
Planta: Sur 6, Lote 7, Zona Industrial Tizayuca, Hgo. C.P. 43800, Tel. y Fax.: (01 779) 796-7787.

Foro



Director General de CONAGUA

Discurso del Lic. Cristóbal Jaime Jáquez

“Licenciado **Vicente Fox Quesada**, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos. Excelentísimo señor **Driss Yettou**, Primer Ministro del Reino de Marruecos. Su Alteza Imperial, Príncipe Heredero **Nahurito, de Japón**. Su Alteza Real, Príncipe de Orange **Guillem-Alexander**, del Reino de los Países Bajos. Doctor **Luis Ernesto Derbez Bautista**, Secretario de Relaciones Exteriores. Ingeniero **José Luis Luege Tamargo**, Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Licenciado **Alejandro Encinas Rodríguez**, Jefe del Gobierno del Distrito Federal. Señor **Loïc Fauchon**, Presidente del **Consejo Mundial del Agua**. Distinguidos invitados. Señoras y señores.

¡Bienvenidos a México!

“¡Bienvenidos a nuestro país, que mucho tiene que decir al mundo sobre el agua! Queremos compartir con todos ustedes lo que hemos aprendido de ella a través de nuestra historia. Deseamos aprender de sus historias, lo mucho que conocen sobre el agua.

“Para los mexicanos de todas las épocas, el agua es serpiente emplumada en forma de nube o de río. Los aztecas le llamaban *atl*. Y aprendieron a vivir y a convivir con ella. Los zapotecos le llaman *nísaa*. Y de ellos aprendimos que los ríos son las arterias de la tierra.

“En las culturas y lenguas de todo el mundo, el agua es más que una palabra. “El agua es riqueza, es un bien, es un derecho. Pero para quien no la tiene, es pobreza, es marginación. El agua es alimento, es bienestar, es energía para la vida. Pero cuando falta, no sólo es sed, sino también hambre, enfermedad.

“El agua es elemento creador y fuerza destructiva. Una sola gota basta para perforar la roca más resistente.



“El agua es espejo de nuestra conducta. Contaminarla, desperdiciarla es dañarnos a nosotros mismos. No podemos continuar agrediendo a lo que nos da vida.

“¡Con sabiduría, cuidado y conocimiento!, podemos, debemos, hacer del agua puntal de desarrollo y bienestar. Hoy, la comunidad internacional estrechamos los lazos de nuestra colaboración solidaria.

“Desde aquí, hacemos un llamado al mundo para no morir de sed en un desierto de polémicas estériles.

“Señoras y señores, para el Presidente de México, el agua es una prioridad nacional, en ello ha empeñado su mayor esfuerzo. Gracias a su apoyo, nuestro país se viste de gala para recibir, con los

brazos abiertos, a nuestros hermanos de todas las naciones.

“El **IV Foro Mundial del Agua** es, ante todo, un espacio plural para el diálogo y el análisis serio y respetuoso entre actores de la sociedad civil, representantes de gobierno, organismos internacionales, legisladores, académicos, niños y jóvenes, que sabemos que para enfrentar la problemática del agua, es necesario actuar cuanto antes y con eficiencia.

“El gobierno y el pueblo de México les expresamos nuestro cabal reconocimiento a quienes se suman a la construcción de soluciones en torno a la problemática del agua.

Amigos del mundo. Agua para el crecimiento y el desarrollo; agua y saneamiento para todos; agua para la alimentación y el medio ambiente; manejo de riesgos y gestión integral de los recursos hídricos, serán los temas sobre los cuales habremos de reflexionar para construir una nueva cultura del agua, que desde lo local, nos permita hacer frente a este desafío global. Una nueva cultura que basada en la cooperación política, la tolerancia y la disposición al diálogo, nos permita arribar a mejores niveles de progreso. Debemos luchar por llevar bienestar social y material a todas las personas en el mundo.

“¡Con esfuerzo solidario! ¡Con entrega y compromiso podremos atemperar las fuentes del sufrimiento humano! Ese es, ¡estoy seguro!, el llamado que todos, desde aquí, desde el **IV Foro Mundial del Agua** hacemos al mundo.



GRUPO DE SERVICIO DE BOMBAS

El GRUPO DE SERVICIO DE BOMBAS repara, reconstruye o re-diseña completamente casi cualquier tipo de bomba: centrífuga, carcasa bipartida, vertical de turbina y de propela, de cualquier marca o fabricante.

¿Tiene sentido para usted el tener sus bombas reparadas por alguien quien es altamente calificado y experimentado en este campo? El GRUPO DE SERVICIO DE BOMBAS Localizado en la Planta de manufactura de Fairbanks Morse en Kansas City, Kansas, ofrece las siguientes ventajas únicas:

- * La misma flexibilidad y atención orientada al cliente que se obtiene con un pequeño taller de bombas.
- * Los recursos y capacidades de uno de los principales fabricantes de bombas de América:
 - Servicios de Ingeniería de equipo original
 - Gran capacidad de maquinado
 - Control Profesional de Manufactura
- * Años de experiencia en reconstrucción de bombas de todos tamaños con descargas de 2" a 144"
- * Para cualquier aplicación desde obras públicas y empresas de servicio a industriales y de protección contra incendio.



Usted se puede ver beneficiado con nuestra habilidad de restaurar el desempeño y funcionamiento de sus bombas, a precios menores y periodos de tiempo reducidos comparados con los que se obtienen al reemplazar con equipos nuevos!

Pruebas. Muy pocas instalaciones en los Estados Unidos tienen la capacidad de desarrollar pruebas Certificadas de Desempeño de Bombas en unidades reparadas. Con nuestras condiciones de laboratorio controladas - con la utilización de instrumentos certificados - podemos asegurar **sin ninguna duda** que la presión, flujo, potencia requerida y eficiencia cumplirán con los requerimientos después de la reconstrucción. En aplicaciones en donde la energía es una consideración primordial, esa certificación es esencial.

Calidad. La calidad de materiales originales es estándar con el GRUPO DE SERVICIO DE BOMBAS. Nuestra asociación con las principales organizaciones de manufactura de Fairbanks Morse nos coloca a un nivel de fabricantes de equipo original. Fairbanks Morse posee la certificación ISO 9001, y todos los equipos que el GSB reconstruye son embarcados con la *misma garantía de 12 meses de una bomba nueva!*



Fairbanks Morse
Pentair Water

**GRUPO DE
SERVICIO DE
BOMBAS**

Foro



En el Foro Mundial del Agua

Gobernadores de los estados compartieron experiencias

Durante el pasado **IV Foro Mundial del Agua**, celebrado en la Ciudad de México del 16 al 22 de marzo, los representantes de los Gobiernos Estatales de más de diez entidades federativas de México participaron en una sesión de todo un día relativa al tema “Agua para el crecimiento y el desarrollo”, en la cual compartieron sus experiencias acerca del manejo del agua.

El licenciado **Cristóbal Jaime Jáquez**, Copresidente del **IV Foro Mundial del Agua** y Director General de la **Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)** de México, acompañado por el licenciado **Salomón Abedrop López**, Presidente de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México A.C.**, abrió el panel de discusión.

Luis Armando Reynoso Femat, Gobernador de Aguascalientes, presentó dos proyectos realizados en su estado para tratar el suministro y el manejo del agua: el proyecto estratégico “Agua Clara”, que resultó en un ahorro de 50 millones de metros cúbicos de agua por año a través de un moderno sistema de riesgo; y en la recuperación del río San Pedro. Además, hizo hincapié en la coordinación entre todos los niveles de gobierno y la participación local a través de diferentes sectores de la sociedad.

Eugenio Elourdy Walter, Gobernador de Baja California, remarcó la necesidad de una comunicación bilateral y cooperación para el manejo de las cuencas transfronterizas, y dijo que

que las decisiones unilaterales pueden tener importantes efectos de deterioro del medio ambiente y el sustento. Tras destacar la problemática del canal estadounidense “Todo Americano”, en la cuenca del Río Colorado, señaló sus impactos negativos sobre los ecosistemas y la agricultura de Baja California, e hizo hincapié en que toda decisión debería tener en cuenta los intereses de los sectores involucrados, en especial en el ámbito local. Señalando que se ha planificado otro proyecto similar de infraestructura pidió democracia bilateral constructiva, el apoyo de la comunidad internacional, y prometió el compromiso de su estado para el diálogo y la cooperación. **Jaime Jáquez** apoyó el manejo transfronterizo del Río Colorado y sugirió que esto fuera referido como uno de los resultados del IV Foro. Por su parte el licenciado **Salomón Abedrop López** ofreció la realización de un evento, por parte de **ANEAS**, para contribuir a la solución.

Ismael Hernández Deras, Gobernador de Durango, presentó el **Programa para la Sostenibilidad de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (PROSSAPYS)**, un programa establecido para abordar el problema del suministro de agua potable y el sistema de alcantarillas en áreas rurales de México, con pocos habitantes y sin servicios. También destacó la participación organizada de la comunidad, la corresponsabilidad y la efectiva descentralización, y propuso, entre otras cosas, dedicar un porcentaje del presupuesto al logro de los retos del milenio y la promoción de la transparencia

en los proyectos y subsidios.

Durante la discusión subsiguiente, los gobernadores y participantes de este bloque señalaron: las ventajas de utilizar para el riego aguas residuales tratadas; la necesidad de recursos federales, locales y estatales para financiar tales proyectos; el acceso al agua potable y el pago de los servicios de agua por gente que está viviendo en asentamientos no planificados; métodos para promover la concienciación pública y el compromiso en los jóvenes y los niños; y si acaso los precios de los servicios de agua deberían ser responsabilidad de los Organismos Operadores o de los gobiernos.

Alejandro Encinas Rodríguez, Alcalde de la Ciudad de México, habló de los desafíos que debe enfrentar una de las megaciudades del mundo, con más de 20 millones de personas, caracterizados por una irracionalidad histórica en el uso del agua, que viene principalmente de fuentes externas que involucran enormes cantidades de energía eléctrica. También describió el trabajo realizado en los últimos nueve años, incluyendo las mejores en infraestructura. Tras señalar que la disponibilidad de lluvias en el área equivale al consumo de agua, **Alejandro Encinas** sostuvo que un paquete de soluciones, que incluya la recolección del agua de lluvia y el tratamiento de las aguas residuales, permitiría una utilización más racional y sostenible del





agua, e hizo hincapié en la necesidad de una visión a largo plazo y un enfoque integrado.

Ney González Sánchez, Gobernador de Nayarit, habló del agua y la energía hidroeléctrica, y presentó los proyectos de “El Cajón” y “La Yesca”. Destacó que el agua es un bien común que debe ser administrado, en cercana colaboración, por los diferentes niveles de gobierno y teniendo un amplio panorama sobre los beneficios del desarrollo local. También pidió financiamiento internacional para los estados y municipios para el desarrollo de infraestructura y para acciones suplementarias, tales como la silvicultura sostenible y la administración de cuencas.

Fidel Herrera Beltrán, Gobernador de Veracruz, describió su propuesta de política de Estado para el manejo sostenible del agua, destacando la importancia del tratamiento, reutilización, y disponibilidad suficiente en cantidad y calidad, y reconociendo el desafío que implica la creación de políticas integradas para el agua. Pidió el desarrollo de una nueva estrategia financiera para la promoción de la inversión pública y privada en beneficio de los gobiernos autónomos.

Félix Arturo González Canto, Gobernador de Quintana Roo, ofreció un panorama de la utilización y el manejo de agua de Quintana Roo. Presentó proyectos exitosos y replicables, entre los que incluyó: un plan comprehensivo de manejo del agua en Cozumel y un proyecto de agua y servicios sanitarios en Playa del Carmen. **González Canto** identificó como principales desafíos el mantenimiento del acceso al agua limpia para una población creciente y la preparación para los desastres climáticos.

Durante la sesión de preguntas y

respuestas, los participantes de este bloque se ocuparon de: opciones para el tratamiento de las aguas residuales y su uso en la generación de energía eléctrica y aplicaciones de la industria y la agricultura, y tarifas diferenciales de agua en la Ciudad de México; sub-explotación de los recursos hídricos, el MIRH y proyectos en el sector agrícola de Veracruz; y el restablecimiento del sistema conurbado en el área metropolitana de la Ciudad de México.

Juan Carlos Romero Hicks, Gobernador de Guanajuato, se refirió a varios proyectos llevados a cabo en su estado destacando un programa para el tratamiento de aguas residuales en coordinación con los pueblos y municipios. Hizo hincapié en la función que puede cumplir el Estado vinculando diferentes niveles de gobierno, y subrayó la importancia de la descentralización y el trabajo con municipios capaces y voluntariosos.


Manuel Andrade Díaz, Gobernador de Tabasco, sostuvo que esa provincia se caracteriza por la abundancia de agua y paradójicamente se ve también afectada por las sequías. Luego destacó un proyecto (PICI) para disminuir la vulnerabilidad frente a las inundaciones y desinfectar el 60% de las aguas cloacales en Tabasco, y pidió un cambio cultural que conduzca a una utilización racional y sostenible de los recursos.

Marcelo de los Santos Fraga, Gobernador de San Luis Potosí, informó sobre varias acciones gubernamentales, entre las que incluyó un plan estatal para la desinfección y la construcción de nuevas plantas de tratamiento de las aguas residuales. Dirigió la atención hacia la nueva ciudad satelital que incluye su propia planta de tratamiento de aguas residuales, y un proyecto de colaboración interestatal para crear la presa de “El Realito”, que involucra a Guanajuato y San Luis Potosí.

Tras mencionar que 2006 es el Año de

las Naciones Unidas en la Lucha Contra la Desertificación, **Amalia García Medina, Gobernadora de Zacatecas**, dijo que su estado, que es árido en un 75%, ha sido golpeado muy duramente por la actual sequía exacerbada por el cambio climático. Y sostuvo que esto abre una ventana de oportunidad para repensar las políticas relacionadas con el agua y desarrollar medidas adecuadas con base en una nueva cultura del agua, enfatizando que todas las inversiones en infraestructura hídrica necesitan ir de la mano de programas educativos y reformas de gobierno.

En la sesión de preguntas y respuestas, los participantes en este último bloque trataron: la necesidad de planificación a largo plazo y de definir presupuestos; las políticas estatales sobre energías renovables y utilización eficiente del agua en las nuevas construcciones; vínculos entre la deforestación y la desertificación; y de un insuficiente papel del Estado en la toma de decisiones vinculadas al manejo del agua.

En términos generales, la participación de los gobernadores en la sesión del **IV Foro Mundial del Agua** fue muy provechosa ya que el haber compartido sus experiencias acerca del manejo del agua arrojó importantes puntos de referencia para reestructurar las políticas relacionadas con el agua y hacerlas más eficientes. 

Esta información fue proporcionada por el Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible (IIDS)





ICH

SOLUCIONES INALÁMBRICAS

AUTOMATIZACIÓN DE SECTORES HIDRÁULICOS

SectorMatic®, controlador de válvula reguladora de presión con telemetría.

Datalogger inalámbrico, registro de presión y flujo para estudios de sectorización.

MACROMEDICIÓN

Macromedición inalámbrica para pozos agrícolas.

Macromedición de grandes consumidores con telemetría.

Hydromático®, venta y control inalámbrico de despacho de agua a pipas y a grandes consumidores mediante prepago.

AUTOMATIZACIÓN Y TELEMETRÍA DE REDES

Ahorro de Energía en equipos de Bombeo.

Control inalámbrico de llenado Pozo - Tanque

SISTEMAS SCADA

Unidades Terminales Remotas para Pozos, Rebombes, Tanques, Cárcamos de Aguas Negras, Conducciones, Control de Válvulas y Compuertas.

Tecnología, Servicio y Experiencia

16 años en el mercado y
clientes satisfechos nos respaldan

Ingeniería Computacional para el Ser Humano, S.A. de C.V.

Paseo del Conquistador 309 Col. Maravillas C.P. 62230
Cuernavaca, Morelos, MEXICO
Tel: (777) 1010-210 Fax: (777) 1010-219
email: info@icsh.com.mx <http://www.icsh.com.mx>

NUEVAS VERSIONES WATERCAD® y WATERGEMS®

Bentley presenta las nuevas versiones de WaterCAD y WaterGEMS, revolucionando una vez más la industria de la modelación hidráulica de redes de distribución de agua.

MÁS VELOCIDAD

La nueva versión 8 de WaterCAD y WaterGEMS le permite construir, editar, calcular, y visualizar sistemas de más de 100,000 tuberías en pocos segundos.

MÁS PLATAFORMAS

No limite sus posibilidades de modelación a una sola plataforma CAD o GIS. Disfrute la funcionalidad completa de WaterCAD y WaterGEMS V8 directamente en su ambiente favorito: ArcGIS, AutoCAD, stand-alone y ahora MicroStation!

MÁS HERRAMIENTAS

La legendaria facilidad de uso de WaterCAD y WaterGEMS se magnifica con docenas de nuevas herramientas de modelación hidráulica, eficiencia operativa, optimización, y visualización de resultados:

- ▶ Análisis de zonificación
- ▶ Extracción de elevaciones
- ▶ Nuevas válvulas de sectorización
- ▶ Modelación de baterías VSP*
- ▶ Nuevo elemento para hidrantes
- ▶ Simbología estilo GIS
- ▶ Análisis de elementos críticos
- ▶ Asignación GIS de demandas
- ▶ Análisis de segmentación
- ▶ Demandas en función de presión
- ▶ Navegador de sistema
- ▶ Centro de control de uso de agua
- ▶ Librerías para dotaciones de agua
- ▶ Resultados auxiliares de incendio

Conozca más de las nuevas versiones de WaterCAD y WaterGEMS aquí:

www.bentley.com/AyS

Contacte nuestras oficinas hoy mismo:

Gratis (Mexico): 0-1-800 BENTLEY

Ciudad de México: +5255.5652.9299

Querétaro: 52.442. 216.5052

Email: espanol@bentley.com

Gratis para
suscriptores
SELECT®!



*VSP: Bombas de Velocidad Variable por su signo en inglés (Variable Speed Pumps).

©2010 Bentley Systems, Incorporated. Bentley, la Bentley "B" del logotipo, MicroStation, SELECT, WaterCAD, y WaterGEMS son marcas registradas, marcas de servicio o marcas de Bentley Systems, Incorporated o uno de sus subsidiarios directos o indirectos de propiedad conjunta. Otras marcas y nombres de productos son propiedad de sus respectivos dueños.

HAESTAD
METHODS
WATER SOLUTIONS



Foro

Fue para Torkil Jønch-Clausen, de Dinamarca

Gran Premio Mundial del Agua Rey Hassan II

Dentro del marco de los trabajos del **IV Foro Mundial del Agua**, **Mohamad Evazghi**, Ministro de Medio Ambiente de Marruecos, presentó el **Gran Premio Mundial del Agua Rey Hassan II** y anunció que un jurado internacional había elegido a **Torkil Jønch-Clausen** (Dinamarca) por su excelencia científica y apoyo a la cooperación internacional sobre asuntos del agua.

Durante el evento, **Loïc Fauchon**, Presidente del **Consejo Mundial del Agua**,

destacó el papel de Marruecos como fundador del **Gran Premio Mundial del Agua** y el éxito que ha tenido ese país al lograr ser autosuficiente en la administración del recurso como resultado de su voluntad política y conocimiento técnico.

Luego, el Primer Ministro de Marruecos, **Driss Jettou**, otorgó el **Gran Premio Mundial del Agua** a **Jønch-Clausen**, quien al aceptarlo hizo hincapié en que este premio era el resultado de la cooperación entre el Gobierno de Dinamarca, el Instituto Hidráulico de Dinamarca

Agua y Medio Ambiente y la Asociación Mundial del Agua. Además, anunció que el dinero del premio será utilizado para financiar a mujeres de países en desarrollo que deseen estudiar cuestiones del agua.

Esta información fue proporcionada por el Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible (IIDS)





Manejo Eficiente de Aguas Residuales

Grundfos ofrece una gama completa de bombas de gran capacidad, desde las potentes bombas de 700 Hp hasta 2 Hp, extremadamente confiables, diseñadas para el manejo eficiente de aguas residuales.

BOMBAS GRUNDFOS DE MEXICO, S.A. DE C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial Stiva-Aeropuerto
Apodaca, N.L. C.P. 66600
Tel. (81) 8144 4000, Fax. (81) 8144 4010

Inalámbrico! y nada más...



**WiFi industrial, 2.4GHz y 900MHz
alta velocidad larga distancia.**

**Access Point, Bridge, Router, Repetidor,
Ethernet + Serial ... *inalámbrico* ... todo en una unidad.**

***ELPRO tiene una solución para cada aplicación
industrial... ahora con garantía de por vida.***



www.elprotech.com

Informes y Ventas:



**Control, Ingeniería y Medición S.A. de C.V.
Texas No. 61 Col. Napoles
C.P. 03810 México D.F.
Tel. (55) 5687-0652, 5669-1416
Fax (55) 5523-9240**

www.coimsa.com.mx

info@coimsa.com.mx

Foro



Entregaron el Gran Premio Mundial de Kyoto sobre el Agua

Clausura del IV Foro Mundial del Agua

El Copresidente del **IV Foro Mundial del Agua**, licenciado **Cristóbal Jaime Jáquez**, abrió la sesión plenaria de clausura del Foro destacando que el tema del **Día Mundial del Agua**, celebrado el 22 de marzo, era "Agua y cultura". Puso énfasis en que el agua es vital para las expresiones culturales y la supervivencia de la humanidad, y dijo que una nueva cultura del agua comienza con cada individuo y que requiere la comprensión de sus dimensiones sociales, ambientales, políticas y económicas.

Walter Erdelen, Subdirector General de Ciencias de la **UNESCO**, hizo hincapié en que los problemas hídricos no pueden ser resueltos sólo por expertos técnicos, y resaltó la necesidad de manejar el agua de forma holística y multidisciplinaria. Señaló el papel que debe cumplir la **UNESCO** en la facilitación de acuerdos sobre cuestiones éticas emergentes, citando como ejemplo a la **Convención de 2005 sobre Protección y Promoción de la Diversidad de Expresiones Culturales**.

Un grupo de representantes de los niños presentó su declaración pidiendo, entre otras cosas: que se respeten los derechos humanos y provisiones sobre el acceso al agua y al saneamiento, se apoyen las actividades de los niños, se garantice la participación de los niños en la toma de decisiones, se cumplan las leyes, se invierta para asegurar el acceso de los niños al agua y se eduque para apoyar una nueva cultura del agua.

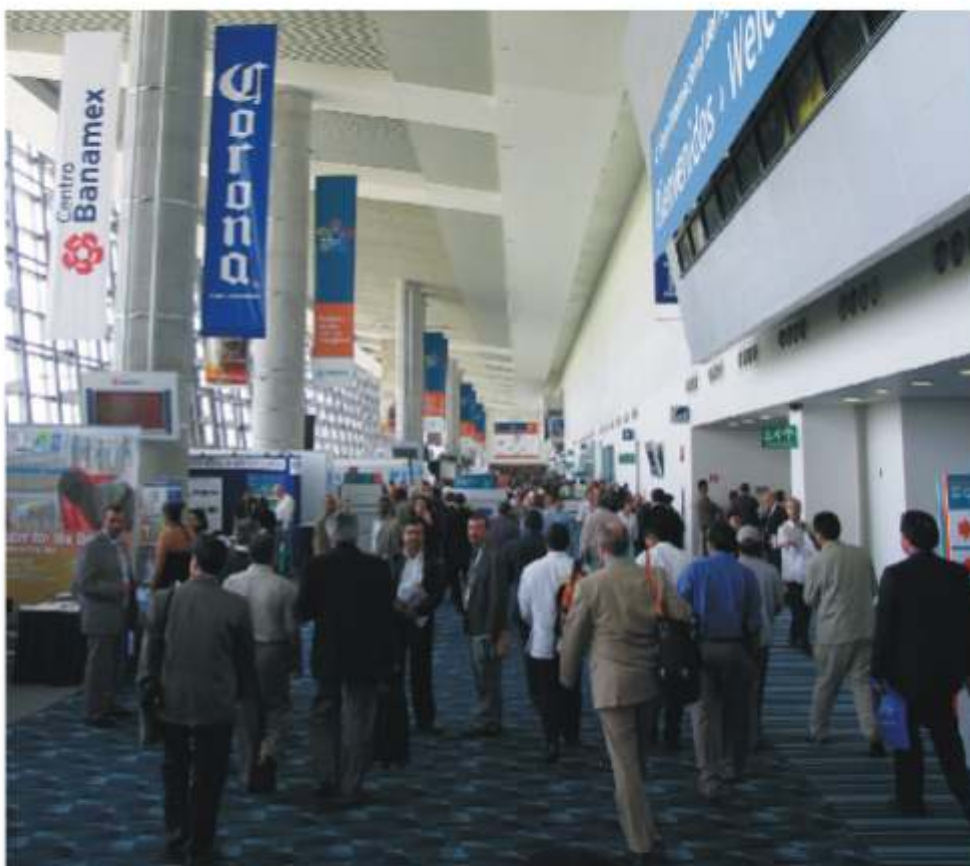
En nombre de los legisladores, **Fernando Ulises Adame de León**, congresista mexicano, informó sobre los resultados de las reuniones de legis-



ladores internacionales realizadas durante el Foro, y destacó que las propuestas legislativas sobre el agua deben ser precisas y estas adecuadamente fundamentadas, además de promover igualdades étnicas y de género.

Enrique Peña Nieto, Gobernador del Estado de México, habló en representación de las autoridades locales, expresando su compromiso con los ODM y la GIRH. Destacó la necesidad de movilizar fondos y asegurar la transparencia. Y pidió apoyo para los gobiernos locales desde los niveles nacionales e internacionales.

CONTINUA EN LA PAGINA 50 →



México 2006

IV Foro Mundial del Agua



El mundo se unió
por el mismo objetivo
Súmate

Resultados

El IV Foro Mundial del Agua (IV FMA), que se llevó a cabo en México del 16 al 22 de marzo del 2006, permitió entre otros logros, facilitar y compartir información y conocimiento sobre las experiencias y prácticas sobresalientes de México y el mundo relativas a la gestión y el uso del agua.

Este Foro se distinguió por la pluralidad que fomentó la participación y el diálogo de múltiples actores con el fin de influir en la elaboración de políticas públicas a nivel global que propicien una mejor calidad de vida para la humanidad y un comportamiento social más responsable hacia los usos del agua, en congruencia con la meta de alcanzar un desarrollo sostenible.

El IV Foro Mundial del Agua no fue un foro gubernamental, ya que incluyó una diversidad de participantes, tales como organizaciones civiles, comunitarias, empresas, organizaciones intergubernamentales, autoridades y legisladores locales, bancos de desarrollo y se nutrió con las inquietudes de muchos otros segmentos, tales como jóvenes, mujeres, indígenas, niños y legisladores.

En el marco de un proceso de comunicación, el Foro contribuyó a la creación de conciencia en torno a la situación del agua y permitió el debate entre posiciones encontradas.

El proceso preparatorio desarrolló el contenido temático, a partir de los conocimientos y experiencias reales de los actores locales y se organizó de manera regional, siendo coordinado por el Secretariado, en colaboración con el Consejo Mundial del Agua y con la aportación de muchas otras organizaciones globales, regionales y locales.

Del proceso preparatorio derivaron los principales insumos para el Foro como la inclusión o el registro de 1500 acciones locales exitosas que pueden ser replicadas en diversas partes del mundo, y la selección de aproximadamente 550 de estas acciones que fueron presentadas en las sesiones temáticas, de las cuales 92 correspondieron a México y el resto a 75 países.

Durante el Foro se llevaron a cabo 206 sesiones temáticas, organizadas por más de 300 organizaciones provenientes de 51 países.

Encuentros

Conferencia Ministerial, en la que participaron 149 delegaciones oficiales y 78 Ministros de Medio Ambiente o Ministerios encargados del Agua. Como resultado, los ministros participantes presentaron una "Declaración Ministerial", que resalta la importancia crítica del agua dulce para todos los aspectos del desarrollo sustentable; la relevancia del involucramiento de diversos actores, particularmente mujeres y jóvenes, en la planeación y gestión del agua; la importancia de políticas domésticas e internacionales que fomenten y ayuden al desarrollo de capacidades y cooperación a todos los niveles.

Primer Encuentro Mundial de Legisladores del Agua, con la asistencia de más de 100 legisladores, provenientes de 17 países, en cuyo marco se presentó la Declaración de México del Encuentro Mundial de Legisladores de Agua, estableciendo compromisos dirigidos a respaldar las mejoras normativas necesarias en la materia.

Encuentro de Autoridades Locales que reunió a alcaldes y autoridades locales, de 120 ciudades del mundo, asumieron compromisos propios en su ámbito inmediato de acción a través de la "Declaración de los Alcaldes y Autoridades Locales". Los firmantes se comprometen, entre otros aspectos, a desarrollar políticas locales para alcanzar los objetivos del Milenio de la Organización de las Naciones Unidas y solicitan incrementar el financiamiento destinado a las infraestructuras locales del agua y del saneamiento para dar respuesta a las necesidades de las poblaciones más pobres.

Del II Foro Mundial del Agua de los Niños y del Foro Mundial Juvenil del Agua surgió una "Declaratoria de las y los Jóvenes sobre el Agua" y el "Manifiesto del Agua de los Niños y las Niñas", que recogió las conclusiones de sus trabajos y un señalamiento acerca de la importancia estratégica de la participación infantil y juvenil en futuras acciones para el cuidado del agua.



Anuncios y Acuerdos

- La Unión Europea y los países de América Latina firmaron la Declaración conjunta sobre la ejecución de la Estrategia en materia de recursos hídricos y saneamiento. Esta iniciativa, impulsada por España, Portugal y México, pretende reducir el número de personas que no tienen acceso a agua potable y fomentar el intercambio de modelos de gestión de aguas.
- El Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN) anunció que tiene en proceso de autorización el otorgamiento de 10 créditos por un total de 100 millones de dólares para proyectos del agua en la frontera mexicana.
- La Organización Meteorológica Mundial (OMM), anunció el establecimiento de una Oficina de Proyectos en México, a fin de brindarle apoyo a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), en su objetivo de alcanzar el manejo integrado y sostenible del agua en nuestro país.

- México y Francia suscribieron un **Acuerdo de Cooperación Técnica y Científica**, a través del cual se pretende establecer procesos de planificación y financiamiento para obras de desalojo y tratamiento de aguas residuales, así como de abastecimiento de agua a la zona metropolitana del Valle de México.

- Representantes de las 24 entidades internacionales dependientes de la ONU vinculadas con el agua presentaron la segunda edición del **Reporte sobre Desarrollo Mundial del Agua, una responsabilidad compartida**.

- Lanzamiento de la **Base de Datos de Acciones y Actores del Agua de la Comisión sobre Desarrollo Sostenible**. Esta nueva base de datos contiene información recopilada durante el ciclo 2003-2005 de la CDS, en el Portafolio de Acciones del Agua y en las bases de datos de acciones locales registradas por participantes en el IV FMA.

- El Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos -UN-Habitat- anunció préstamos y subsidios por 579 millones de dólares mediante un **Memorándum de Entendimiento con el Banco Africano de Desarrollo**.



Presentaciones culturales y artísticas

- La **Feria del Agua**, un espacio donde gobiernos, organizaciones internacionales, nacionales y locales, las instituciones educativas y otros actores del agua, mostraron al mundo las acciones que realizan para contribuir al uso sustentable del agua, compartieron conocimientos y difundieron aspectos culturales de sus respectivos países o regiones.

- La **Aldea Global del Agua y la Educación**, un espacio que recopiló los programas educativos del agua de más de veinte países.

- La **Casa de la Ciudadanía**, punto de encuentros, reuniones y debates, para lanzar y presenciar expresiones culturales en torno al tema del agua en el mundo.



Tus acciones personales ayudan al reto global

- La **Junta Consultiva sobre Agua y Saneamiento del Secretario General de las Naciones Unidas**, informó sobre la creación de un **compendio de acciones: "Tu acción, Nuestra acción"**, con el fin de lograr avances en seis áreas vitales para el recurso: financiamiento, construcción de habilidades de los operadores de agua, saneamiento, monitoreo y reporte, gestión integrada de recursos hídricos y desastres relacionados con el agua.

- El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) aprobará un **fondo de donaciones para proyectos de infraestructura en América Latina** y espera que la mayoría de ellos sean relacionados con el agua.

- Durante la presentación dedicada a la región Asia-Pacífico, los representantes de los países Asiáticos anunciaron la creación del **Foro del Agua Asia-Pacífico**, región particularmente golpeada por los desastres.

- El Consejo Mundial del Agua, con el apoyo de la Academia del Agua y el Consejo Europeo de Derecho del Medio Ambiente, presentó el informe **"El Derecho al Agua, del concepto a la implementación"**, que presenta varios enfoques para implementar el derecho al agua de forma concreta y sustentable.

- **Centro de Aprendizaje TheInstitute@WWF4**, donde se impartieron cursos sobre desarrollo de capacidades para el manejo de los servicios hidráulicos.

- **Exposición fotográfica**, a través de la cual se presentaron espacios, lugares y gente cercanos al agua en diversas partes y épocas de México.

- **1er. Encuentro Internacional Agua y Cine**, en el que compitieron más de 195 cintas de más de 50 países.

- **Novena Bienal del Internacional del Cartel**, donde diseñadores gráficos de México y el mundo mostraron su interpretación sobre el agua bajo el tema "Reflejos del Agua".

- **Expo Agua**, en la que participaron 177 empresas y 123 organizaciones no lucrativas para presentar avances y nuevas tecnologías del agua en todo el mundo.

Si usted se interesa en conocer resultados del IV Foro Mundial del Agua, visite la página web:

← VIENE DE LA PAGINA 47

Koïchiro Matsuura, Director General de la **UNESCO**, se dirigió al IV Foro con motivo de la celebración del **Día Mundial del Agua de 2006**, tras señalar que la dimensión cultural del agua aún requiere una mayor comprensión, destacó las actividades de la **UNESCO** sobre las cuestiones del agua y su función en el tratamiento de la interfase entre cultura, educación y ciencia. Además, hizo hincapié en la necesidad de un sistema éticamente racional de gobernanza del agua y respeto por el conocimiento tradicional y local.

Matsuura presentó la segunda edición del Informe sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo, titulado: "Agua: una responsabilidad compartida", destacando su foco en la gobernanza como la clave para tratar la crisis hídrica mundial y para afrontar la pobreza. Dijo que el informe es producto de la colaboración entre 24 agencias ligadas a la gestión de recursos hídricos. Y presentó sus conclusiones clave.

Entre ellas destaca que: el acceso al agua limpia debe ser reconocido como



un derecho fundamental; la falta de acceso al agua y al saneamiento es causa de pobreza y enfermedad, y obstaculiza a las oportunidades económicas y a la estabilidad política; existe la necesidad de centrarse en la gobernanza y en los Objetivos de Desarrollo de Milenio; el cambio climático aumenta los problemas en torno al agua; mientras la GIRH es el mejor enfoque para tratar los problemas de manera holística, sólo unos cuantos países lograron los objetivos de la GIRH de 2005 establecidos en la **Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible**; los ecosistemas sanos son esenciales en el ciclo del agua; el agua es fundamental para el desarrollo socioeconómico; y la gobernanza del agua en la que se incluye la capacidad institucional, los marcos legales y la distribución de recursos necesita ser mejorada.

Gordon Young, Director del Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de las **Naciones Unidas**, identificó los temas transversales del informe, como: alivio de la pobreza y preservación del medio ambiente natural. Señaló que el informe también trata: el su-



ministro agua potable y saneamiento, seguridad alimentaria, educación y seguridad social, desarrollo económico, seguridad ante eventos extremos y sostenibilidad ambiental. Dijo que cuestiones sensibles como la corrupción, los derechos y la privatización también fueron tratadas y enfatizó nuevamente en que el agua es una responsabilidad compartida.

Representantes de agencias colaboradoras con las **Naciones Unidas**, incluyendo la **Universidad de las Naciones Unidas**, **UNESCAP**, **PNUMA**, **OMS**, **FAO**, la **Estrategia Internacional de Reducción de Desastres de las NU** y el **PNUD**, agradecieron el Informe y destacaron sus contribuciones. Las presentaciones fueron escuchadas también por los países que fueron caso de estudio del informe, entre los que se incluyen Brasil, España, Estonia, Kenya y México.

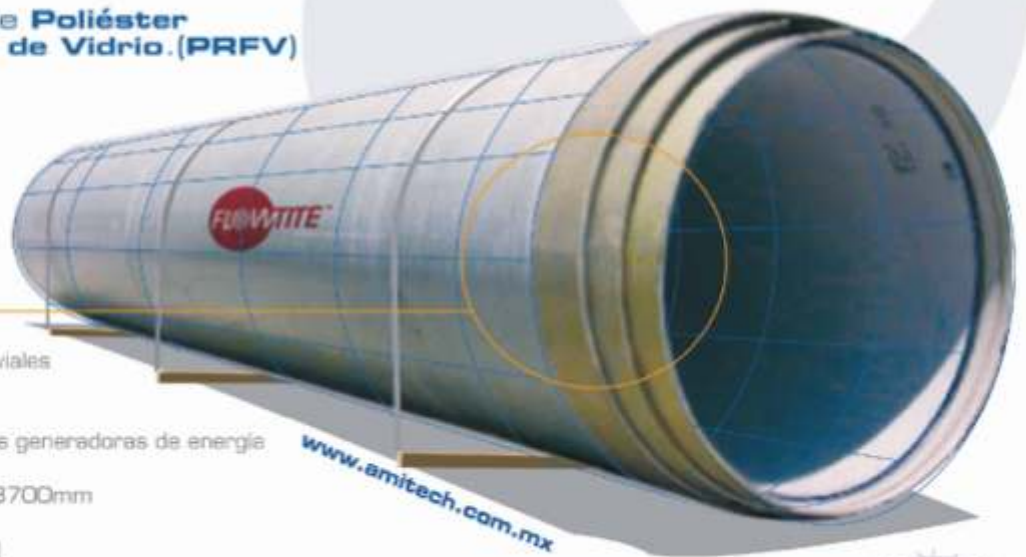
CONTINUA EN LA PAGINA 53 →



AMITECH

AMIANITIT

Sistema de tubería de **Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV)**



- Transporte y distribución de agua
- Colectores de aguas negras y pluviales
- Riego
- Aplicaciones Industriales
- Líneas de conducción para plantas generadoras de energía
- Plantas Desaladoras
- Diámetros desde 300mm hasta 3700mm
- Presiones desde 1 a 32 kg/cm²
- Mayor Longitud estándar (12mts)
- Asistencia integral de pre-venta y post-venta.

www.amitech.com.mx

TEL: (01 55) 55573167



INDAGA
ingeniería del agua y automatización

amiad

Dorot
CONTROL VALVES

Un paso adelante en tecnología

- Válvulas de control
- Detección y control de fugas
- Macro y micro medición
- Válvulas de aire
- Controladores hidráulicos y electrónicos
- Sistemas y filtros automáticos
- Telemetría y Sistemas SCADA
- Sectorización. Soluciones completas
- Recuperación de caudales
- Lectura remota

Matriz

Tel. (55) 1055 1777
Fax. (55) 5592 1594
México DF

Centro de Distribución y Venta

Tel. (33) 3585 8287
Fax. (33) 3365 6040
Zapopan, Jalisco.

Sucursal Monterrey

Tel. (81) 1477 7193
Fax. (81) 8374 7435
Monterrey, NL.

Sucursal Culiacán

Tel. (667) 716 8243
Fax. (667) 716 8244
Culiacán, Sinaloa

Sucursal Hermosillo

Tel. (662) 105 0163
Hermosillo, Sonora

Mittel

EATHISA

MOTOROLA
Circuitos, Automatización y Tecnología

www.indaga.com.mx
info@indaga.com.mx

Empiece a Conservar el Agua Que Usted Ya Tiene

Ayude a Rebajar el Uso de Agua creando un "Equipo de Conservación" Niagara para Distribuirlo a Sus Clientes

El Sanitario Niagara de 1.5 Galones Sin Válvula

- ¡Garantizado a usar sólo 1.5 galones por descarga!
- Usa 54% menos agua que un sanitario común de 3.5 galones
- No hay flapper (válvula) y esto significa que no hay escapes o fugas
- Hecho para reprovistar sanitarios viejos
- Grandes dimensiones 10"x 20" previenen costosas reparaciones de pisos
- El mejor sanitario en la historia que descarga: No descargas dobles
- Calificado como el sanitario número 1 de dos piezas por el NAHBRC

BUENO PARA PROGRAMAS DE REBAJAS
Llamar para detalles



Tenemos Disponibles Equipos de Conservación Preparados Especialmente A Su Gusto. Llamar para más información.



La Ducha Prismiere™

- ¡Más fuerza con menos agua!
- Flujo constante de 2.0 GPM
- Ahorre 20-30% más agua y energía*
- Rocio sin aeración
- Ajustable con la punta del dedo, los parámetros cambian el rocío de suave a fuerte sin cambiar el ritmo de flujo



2.0 GPM

Aerador para Grifo de Lavabo

- Flujo constante de 1.5 GPM
- Patrón de rocío parejo
- Rejilla de acero inoxidable
- Caja construida de latón sólido con terminado pulido de cromo



1.5 GPM

Entrenador de Ducha

- ¡Ayuda a limitar las duchas a 5 minutos y a conservar agua!
- Promueve conciencia sobre la conservación
- Plástico duradero ultra resistente a rompimiento
- Taza de succión grande para más poder de retención
- Diseñable a su gusto con el nombre y logo de su compañía



REGULADOR DE 5 MINUTOS

La Ducha Masaje Earth

La Número Uno Ducha Niagara De Más Venta

- Flujo constante de 2.0 GPM
- Ahorre 25% más agua y energía
- Rocio sin aeración
- Parámetro de masaje turbo ajustable de 9 jets



2.0 GPM

Aerador para Grifo de Fregadero

- Flujo constante de 1.5 GPM
- Movimiento rotativo
- Jet aerado y rocío amplio
- Figura flujo completo y restricción de flujo fácil al tocar



1.5 GPM

Rueda del Agua

- Enseña a residentes sobre la conservación del agua
- Diseñado para fácil impresión del nombre y mensaje de la compañía/organización
- Perfecto para eventos celebrando con agua, programas escolares, visitas a hogares y equipos para clientes nuevos
- Indica los ahorros que causan los artefactos que son eficientes con el agua



ENSEÑE LA CONSERVACIÓN

*Ahorro comparado con duchas estándar que ahorran agua. Ahorre de 40-60% más agua que modelos de ducha viejos.

Más productos de conservación disponibles. Llame a Niagara Conservation para detalles al 1-800-831-8383 o visítenos en Internet en www.niagaraconservation.com (e-mail juana@niagaraconservation.com)

Llame a Niagara Conservation hoy para crear un Programa de Rebajas de Sanitarios y un Equipo de Conservación para sus residentes.

Para ver y probar nuestros productos, visite nuestro STAND en la Expo de la XX Convención Anual ANEAS Monterrey 2006 en CINTERMEX del 12 al 15 de septiembre.

NIAGARA CONSERVATION

45 Horsehill Road • Cedar Knolls, New Jersey 07927 USA
Phone (800) 831-8383 • Fax (973) 829-1400
www.niagaraconservation.com

← VIENE DE LA PAGINA 50

Entregaron el Gran Premio Mundial de Kyoto sobre el Agua

El **Gran Premio Mundial de Kyoto sobre el Agua** fue entregado a **Gram Vikas**, una ONG que trabaja en el estado indio de Orissa. El premio tiene como objetivo honrar a una organización o una persona cuyo trabajo o actividad apunte a resolver necesidades hídricas críticas de comunidades y regiones y consiste en un premio de ¥5,000,000 a ser utilizados en futuros proyectos.

Cabe señalar la participación en este proceso del **Ing. Enrique Dau Flores**, Coordinador del Programa de Fortalecimiento de **CEAS** de la **ANEAS**, quien formó parte del jurado calificador.

En el momento de aceptar el premio, **Joe Madiath**, Director Ejecutivo de **Gram Vikas**, sostuvo que el esfuerzo de los habitantes locales contribuyó al éxito del trabajo de **Gram Vikas** y explicó que en este momento, en 290 sitios, las personas tienen acceso a baños, duchas y suministro de agua las 24 horas, destacando el 100 por ciento de cobertura en esos sitios. Asimismo, sostuvo que el agua y los servicios sanitarios son una herramienta que permite construir un sentimiento de dignidad y valor, en especial entre las mujeres, y remarcó la necesidad de priorizar los servicios sanitarios y reconocer que las acciones locales sí hacen la diferencia.

Turquía, sede del V Foro

Por otra parte, el Presidente del **Consejo Mundial del Agua**, **Loïc Fauchon**, anunció que el **V Foro Mundial del Agua** se llevará a cabo en Estambul, Turquía, en marzo de 2009.


El señor **Fauchon** agradeció al Gobierno y al pueblo de México por organizar el IV Foro, destacando que cobijó a casi 20,000 participantes de 141 países, con mucha participación de mujeres y jóvenes. Destacó las ideas claves que surgieron del Foro, incluyendo: el derecho al agua y al saneamiento, la participación y la acción local, una nueva cultura del agua que implique consumir menos y ges-



tionar mejor; el rol central del agua en el desarrollo; los aspectos políticos, económicos y financieros de la gestión hídrica; y la necesidad de implementar efectivamente la descentralización y otros procesos de gobernanza.

Discursos de cierre

El Director General de la **Comisión Nacional del Agua**, licenciado **Cristóbal Jaime Jáquez**, destacó los resultados del **IV Foro Mundial del Agua** y señaló que durante el Foro fueron presentadas 1,600 acciones locales y que se llevaron a cabo más de 200 sesiones.

Alejandro Encinas Rodríguez, Jefe de Gobierno del Distrito Federal, expresó su esperanza de que los resultados del IV Foro hagan del agua una prioridad en las agendas nacionales y destacó la importancia de la participación pública y de las autoridades locales en la gobernanza del agua en México. Asimismo, remarcó que el agua debe ser vista como un bien público en vez de una mercancía. 

Esta información fue proporcionada por el Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible (IIDS)



Electric | Gas | Water

www.itron.com



Conocimiento Global

Casi 3,000 empresas de servicios públicos (utility) en 47 países confían en Itron para obtener el conocimiento que necesitan con objeto de optimizar la entrega y el uso de la energía y el agua. Itron es el líder global en soluciones automatizadas para las empresas en todo el mundo.

- > Recolección de datos de medidores manual y remota con terminales portátiles
- > Lectura remota de medidores desde un vehículo
- > Lectura remota de medidores desde la oficina
- > Radiomódulos para medidor
- > Software para la lectura, procesamiento y reporte de datos de medidores
- > Software para la optimización de las tareas en campo

Itron

Knowledge to Shape Your Future

ITRON DISTRIBUCIÓN, S.A. DE C.V.

Guillermo González Camarena 1600-2E, Centro Corporativo Santa Fé, 01210 México, D.F.

Tel: (+55) 5292 6240 Fax: (+55) 5292 6239 E-mail: soporte.mxca@itron.com

www.itron.com/global



Eligieron a los nuevos integrantes de la Junta de Gobernadores

4a Asamblea del Consejo Mundial del Agua

A pesar de la poca atención prestada al **IV Foro Mundial del Agua** en los últimos meses, los intrincados orígenes del **Consejo Mundial del Agua** y la elección de los miembros de su **Junta de Gobernadores** aún son poco conocidos. Este artículo tiene la intención de aclarar el panorama.

El **Consejo Mundial del Agua** sostuvo su **4ª Asamblea General** en el hotel Camino Real de la Ciudad de México, del 14 al 15 de marzo pasado, justo antes del **IV Foro Mundial del Agua**. Como cualquier organización operando bajo la Legislación Francesa, la **Asamblea General** provee una oportunidad única para todos los miembros del **Consejo Mundial del Agua** para revisar logros pasados y para influenciar directamente en la dirección y orientación futura para su institución, por medio de la discusión y el voto tanto de políticas internas como de programas. También es en esta ocasión cuando se eligen los nuevos miembros de la **Junta de Gobernadores** para un periodo de tres años.

El **Consejo Mundial del Agua** consiste de casi 300 organizaciones miembros, incluyendo 18 Ministerios. Sesenta y tres países cuentan con representación. La representación regional es como se muestra a continuación:

- Asia-Pacífico: 21%
- Europa-Asia Central: 49%
- América Latina: 4%
- Medio Este/África del Norte: 12%
- Norteamérica: 9%
- África Sub-Sahara: 5%

Para incrementar la diversidad de puntos de vista y opiniones, los Miembros del Consejo están agrupados en 5 Colegios, que representan los principales núcleos de inversionistas en materia de agua:

- Colegio 1: Instituciones internacionales
- Colegio 2: Gobiernos y autoridades gubernamentales
- Colegio 3: Empresas e instalaciones
- Colegio 4: Sociedad civil y asociaciones de usuarios del agua
- Colegio 5: Asociaciones profesionales e instituciones académicas

Cada uno de estos Colegios presenta un número de candidatos para las elecciones de la nueva Junta de Gobernadores en función de la cantidad de miembros con los que cuenta. Por lo tanto los Colegios con más miembros tienen un mayor número de gobernadores electos para la Junta. La Junta se compone por 36 gobernadores. Los gobernadores recientemente electos para el periodo 2006-2009 se presentarán más adelante.

La **Asamblea General** primero revisa las actividades de los dos años pasados, desde el **III Foro Mundial del Agua**, realizado en Kyoto, Japón. Esto incluye el proceso preparatorio del **IV Foro Mundial del Agua** verificado en México. Tres programas principales fueron iniciados en ese periodo: uno sobre "Financiamiento de agua para todos", otro sobre el "Derecho al agua" y finalmente sobre "Monitoreo y reporte de actividades en el sector agua".

Respecto al futuro, la **Asamblea General**, organizada a manera de mesa redonda, invirtió un tiempo considerable en

permitir la interacción de los miembros y la discusión de qué asuntos son más relevantes para el **Consejo Mundial**. Después de crear una lista comprensiva de los asuntos importantes, los miembros votaron por aquellos que sienten que el Consejo se debe enfocar en los próximos años. El análisis de los resultados muestra que los temas más importantes fueron (1) Financiamiento de agua para todos, (2) Manejo de riesgos y (3) Promoción de la participación de las mujeres en los asuntos de oferta de agua y saneamiento. La Asamblea también señaló la importancia de la transferencia de tecnologías, reforzamiento de gobiernos locales y un mayor énfasis en saneamiento. Como resultado el Consejo trabajará en estos asuntos en el futuro inmediato.

Finalmente la **Asamblea General** eligió su nueva **Junta de Gobernadores**. Esta nueva Junta se reunió el pasado 19 de marzo para, de forma unánime, reelegir su actual presidente, el señor **Loïc Fauchon**, para un periodo de tres años más. Se notó durante su nominación que **Loïc Fauchon** asumió valientemente la Presidencia de manos del canadiense **William Cosgrove**, antiguo Vicepresidente del **Banco Mundial**, cuando un cambio en el estatus profesional de éste último lo forzó a abdicar su puesto como Presidente justo un año antes del Foro, había una gran necesidad de continuidad y por representar y mejorar las relaciones internacionales del Consejo.


Loïc Fauchon inició su carrera en el campo del agua en 1992 y ha sido Director del **Grupo Operador de Agua en Marsella** desde entonces. También es uno de los miembros fundadores del Consejo. Este hombre francés nació en

←
Inglaterra hace 57 años, también sigue los pasos del primer Presidente del Consejo, el egipcio, Dr. **Mahmoud Abu-Zeid**, Ministro de Recursos Hídricos e Irrigación.

Loïc Fauchon se formó en ciencias políticas y económicas. Después de haber ocupado varios puestos del gobierno local y autoridades, fue Director Secundario de la oficina del Alcalde en Marsella, Francia; luego Secretario General de la ciudad de Marsella. En ese mismo periodo, **Loïc Fauchon** fue también alcalde en un pequeño pueblo en Provence Francia. Por 30 años ha sido Presidente de una ONG humanitaria, especializada en ayuda de emergencia en África y Europa del Este.

Durante la misma reunión, la **Junta de Gobernadores** también examinó candidaturas y evaluaciones de Qatar, Turquía, y los Emiratos Árabes Unidos para seleccionar un país sede para el **V Foro Mundial del Agua**, que se llevará a cabo en marzo del 2009. Turquía, que fue candidata para sede del IV Foro, fue elegida por un amplio margen. La Junta de Gobernadores, sin embargo ha estipulado que una decisión final depende de la negociación y firma del acuerdo final con el gobierno turco en un plazo máximo de tres meses, en caso de no firmarse el acuerdo, se retomarán negociaciones con Qatar.

Los candidatos fueron evaluados usando una combinación de ensayos escritos, reportes de visitas en sitio y entrevistas. Un formato con los puntos principales fue usado como guía para evaluar las fortalezas y debilidades de cada propuesta. Los tres candidatos fueron todos considerados capaces de organizar el **V Foro Mundial del Agua**, pero la propuesta de Turquía fue considerada la más avanzada y apropiada por los gobernadores.

Un emblema central para el Foro en Turquía será el "Puente". Realmente Turquía es el puente entre Europa y Asia, el mundo cristiano y el mundo musulmán. También es el puente que traerá el espíritu de México al V Foro. 



Lista de nuevos gobernadores (Nombre y organización)

NOMBRE		Organización
BEDOUMRA	Kodje	African Development Bank
FRADIN	Guy	Agence de l'Eau Seine-Normandie
BRAGA	Benedito	Agencia Nacional de Aguas
TAZI-SADEQ	Houria	Alliance Maghreb Machrek pour l'Eau
REID	Kenneth	American Water Resources Association
TENIERE-BUCHOT	Pierre-Frédéric	Cercle Français de l'Eau
GAUDIN	Jean-Claude	City of Marseilles - Permanent Seat
AKER	H. Irfan	Dolsar Engineering Limited
MESSAHEL	Mekki	Ecole Nationale Supérieure de l'Hydraulique
CHARRIER	Bertrand	Green Cross Internacional
NAJJAR	Ismail	Hydrosult, Inc.
PÄGELER	Margaret	ICLEI - Local Governments for Sustainability
KENNOU	Hachmi	Institut Méditerranéen de l'Eau
ASKEW	Arthur	International Association of Hydrological Sciences
VIOTTI	Casio	International Commission on Large Dams - ICOLD
ALTINBILEK	Dogan	International Hydropower Association
REITER	Paul	International Water Association
ODA	Hideaki	Japan Water Forum
NAKAMURA	Ryota Michael	Japanese Institute of Irrigation and Drainage
ALE	Oludare	Male Integrated Science Nigeria, Ltd.
ERDGLU	Veysel	Ministry of Energy and Natural Resources - Turkey
TOMARU	Tokuji	NIKKEN Consultants, Inc.
FASSI FIHRI	Ali	Office National de l'Eau Potable
METAWIE	Abdel Fattah	Permanent Joint Technical Commission for Nile Waters
DUKHOVNY	Viktor	Scientific Information Center, Interstate Water Coordination Commission of Central Asia
BZIOUI	Mokhtar	Secrétariat d'état chargé de l'Eau - Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et l'environnement
FAUCHON	Loïc	Société des Eaux de Marseille
LOUDIERE	Darid	Société Hydrotechnique de France
BUYUKBAS	Haluk	Turkish Contractors Association
SZOLLOSI-NAGY	Andras	United Nations Educational Scientific and Cultural Org
CAIRO	Patrick	United Water
STOCKTON	Steve	US Army Corps of Engineers Civil Works
BERGKAMP	Ger	World Conservation Union - IUCN



COMPANÍA INDUSTRIAL DE VALVULAS S.A. DE C.V.
Miguel Angel No. 411 Col. Jardines de Oriente
C.P. 37257 León, Gto.
Tel/Fax: (477) 780 3792 y 780 2697
e-mail: civasa@yahoo.com.mx



Válvulas de Cuchilla Medidores de Flujo

BR

QUIMICA

BR QUIMICA S.A. DE C.V.
Justo Sierra No. 2505 Col. Ladrón de Guevara
C.P. 44600 Guadalajara, Jal.
Tel/Fax: (33) 3616-7108/09 y 3343-8437/38
e-mail: ventasbrq@brquimica.com.mx



Válvulas de Mariposa



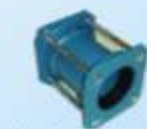
Válvula Check tipo columpio y Duo-check



KEYSTONE



Brida Universal



Junta Universal



Válvula para Control de Nivel



Válvula Reguladora de Presión



Válvula contra Golpe de Aríete



RAPHAEL



Válvula de Compuerta Asiento Resiliente

Actuadores Eléctricos Inteligentes



Actuadores Eléctricos



Actuadores Neumáticos

Abrazaderas de Reparación

Válvula de Control de Altitud



VALVULAS DE CONTROL AUTOMATICO



Diámetros 2" a 30"

VAMEX

GARANTIA CINCO AÑOS

AUTOMATIZACIÓN DE:

- Equipos de Bombeo
- Líneas de Conducción
- Sectorización de Redes
- Unidades Habitacionales
- Sistemas Contra Incendio
- Distritos y Unidades de Riego
- Tanques de Almacenamiento
- Redes Hidráulicas en Industria
- Otras Aplicaciones



VÁLVULAS VAMEX, S.A. DE C.V.
Nueva No. 102 Col. Industrial La Perla C.P. 53348
Naucalpan, EdoMéx. Tel. (55) 5360-1111 Fax (55) 5363-6037
e-mail: vamex@vamex.com.mx www.vamex.com.mx



Especialistas en sistemas de lectura remota para medidores de servicios, agua, gas y electricidad

Sistemas de lectura remota por radio frecuencia

- Pedestre
- Vehicular
- Red Nodal
- Red Cerrada

Sistemas de lectura por PLC (Electricidad)

Corte remoto de servicios

Empresa perteneciente al Registro Nacional de Instituciones y Empresas Certificadas y Tecnológicas (RENIECYT)

Tuxpan #47 Colonia Roma Sur México D.F. C.P. 06760
Telefono 5264 2680 / 2681/2675/2685 Fax. 5564 2948

www.atcmexico.net

SAER[®]

ELETTROPOMPE

MOTORES Y BOMBAS SUMERGIBLES

MÁS AGUA Y MENOS LUZ

ENTREGA INMEDIATA

PRECIOS DE FÁBRICA

EN QUERÉTARO

213 4627 Ó AL 01800 880 4444

www.bombassuarez.com



Grupo Industrial
GM
25 años
Sirviendo a la
Industria Mexicana

**Ofrecemos
soluciones reales
e inmediatas,
asesoría técnica
y servicio.**

**Contamos con la línea
más amplia y completa en
fabricación de equipo de
Bombeo.**

- Bombas Turbina Vertical
- Bombas Propeller de Flujo Mixto y Axial
- Bombas Sumergibles tipo Turbina Vertical
- Bombas Centrifugas Horizontales, ANSI, Caja Bipartida y Vortex entre otras



Contamos con Laboratorio
de Pruebas Hidráulicas
acreditado por EMA
y autorizado por
CONAE

ISO:9002

SOMOS DISTRIBUIDORES DE:

- Motores Horizontales / Verticales
- Motores Sumergibles
- Transformadores
- Arrancadores
- Subestaciones
- Tableros de Control
- Cables Sumergibles
- Sellos Mecánicos



Convención ANEAS 2005

• Angélica y Marcos Guerra



GRUPO INDUSTRIAL GM S.A de C.V.
Carr. Lago de Guadalupe No. 95
San Mateo Tecoloapan
Atizapán de Zaragoza, Edo. de Mex. C.P. 52920

Tel: 5305 2006 • 5305 2003 y 5305 1999

"La grandeza de la experiencia, nos ha dado la excelencia"

e-mail: grupogm@prodigy.net.mx

ventas@grupogm.com.mx



Artículo

Crónica de un asistente colombiano al IV FMDA

Conocer México fue sorprendente

Por: Lic. Cristóbal Cuellar Quevedo *

Resido habitualmente en Colombia, mi patria, pero hallándome de visita en Atlanta, Georgia, donde trabaja y reside mi hija Ángela María, el programa de aguas en que ella labora como ingeniera civil decidió intervenir en el **IV Foro Mundial del Agua** que se celebró en la Ciudad de México el pasado mes de marzo.

Actualmente, la **Organización de las Naciones Unidas** desarrolla el programa llamado **Alianza Aguas del Milenio**, cuyo principal objetivo es que en el año 2015 se haya reducido al menos en la mitad la crítica carencia de agua en diversas partes del mundo, como algunos países del Continente Africano. Esta alianza la conforman: **UNICEF**, por las **Naciones Unidas**; ocho organizaciones no gubernamentales, entre ellas **Care Internacional** y la **Agencia Internacional para el Desarrollo de Estados Unidos (USAID)**, país que ya a finales del año anterior fijó criterios e incorporó a su programa de ayuda internacional este objetivo.

La Alianza ya ejecuta obras de suministro de agua potable y saneamiento en algunos núcleos rurales y urbanos en Kenia y Etiopía. La mencionada profesional actúa como Gerente de Proyectos Grants Manager por lo que ha viajado ya en dos ocasiones cumpliendo labores de inspección, supervisión y control de obras que incluyen perforación de pozos subterráneos. El programa dispuso que participara en el **IV Foro Mundial del Agua** y para darle apoyo mi esposa Mariela y yo decidimos viajar como acompañantes.

Como la programación se extendía del 16 al 22 de marzo, **Día Mundial del Agua**, viajamos tres días antes, organizamos el local o cubículo asignado en el **Centro Banamex** para expositores y antes de la inauguración recorrimos la ciudad y lo más próximo en funcionales medios de transporte turístico excelentemente coordinado por el servicio hotelero. Asediados por la ansiedad que causa el vertiginoso discurrir del tiempo que, cuando más deseamos hacer menos nos alcanza, nos entregamos por 48 horas a conocer lo que más nos pareció interesante y factible en tan corto lapso temporal.

Sorprendente es la Ciudad de México, pues recorriendo especialmente sus sectores Patrimonio de la Humanidad encontramos el rastro de los protagonistas del brillante pasado mexicano y reviven las informaciones y conocimientos históricos que permiten lanzar la siguiente apreciación: conocer México con intención académica es familiarizarse con el rastro del misterioso pasado indígena, la presencia española y la acción de la iglesia católica. La influencia del gusto arquitectónico español, como conquistador dominante, se revela en la magnificencia de buenos edificios de cuidado estilo arquitectónico, en los magníficos museos, murales, esculturas, expresiones musicales y la danza.

Distantes unos 48 kilómetros de la Ciudad de México se encuentran las ruinas de un pasado que los arqueólogos ubican en 500 años antes de Cristo. En una explanada, una gran construcción rectangular levantada con oscura piedra labrada presenta otro pequeño rectángulo central que, afirman los arqueólogos, era un centro cívico y administrativo, y a un lado se levanta el templo y oratorio a la luna. Caminando unos tres kilómetros se halla el visitante frente al oratorio al sol. Levantamiento en escalas con tres mesetas o planos circulares hasta llegar a la cúspide, que fue construida dando la cara principal al lado donde aparece el sol y la otra faz, mirando hacia donde se oculta, en la idea según los códices hallados, de atraer la energía solar que se contagia a quien la asciende principalmente en el solsticio, la terminación del invierno y la llegada de la primavera entre el 18 y el 22 de marzo. No las llaman pirámides porque éstas en Egipto son principalmente tumbas funerarias. En Teotihuacán, que así se llama el lugar, son sitios sagrados conocidos como oratorios y altares donde se veneraba el sol y la luna determinantes de la energía y vida en la naturaleza. Los primitivos pobladores de Mesoamérica, como han llamado hasta los primeros pobladores de Guatemala, eran espiritualistas creyentes en seres superiores.

México ha enriquecido la cultura con el aporte de magníficos escritores, pintores y muralistas. La producción de éstos últimos, siendo mensaje objetivo y estético visualmente, es destacable en el rastro pictórico de Alfaro Si-

queiros y el rasgo muralístico con mensaje histórico de Diego Rivera en el Museo de Arte Moderno y en la Palacio Nacional. Asombra la forma como los colores, perfiles y rasgos al relieve, sintetizan la prehistoria, el indigenismo, la Colonia, la gesta libertaria y la republicana. La ciudad capital dispone de un sector antiguo que junto con la ciudad de Puebla fueron declarados por la **UNESCO** Patrimonio Histórico de la Humanidad.

En México son bellas y de un refinado valor artístico y arquitectónico, por solo citar dos, la Basílica de Nuestra Señora de Guadalupe y el Palacio de Bellas Artes, donde hace gala el estilo dórico, jónico y barroco. En Puebla son destacables la Catedral y el Templo de Santo Domingo sin menospreciar el estilo arquitectónico y el fino gusto clásico de todas las edificaciones y pisos en el área central.

Recorrer el Paseo de la Reforma es ver mentalmente al cacique Cuauhtémoc enfrentando la invasión española dirigida por Hernán Cortés, es palpar el rastro francés durante el fugaz imperio de Maximiliano de Habsburgo. Es escuchar el grito independentista del sacerdote Miguel Hidalgo, empaparse de la magnitud de los cambios institucionales en el espíritu reformista de Benito Juárez en cuyo homenaje la principal vía arterial se nombra Paseo de la Reforma, hasta sentir el México activo, pujante y moderno de hoy.

Pero lo más emotivo y sublimante es ver actuar en el Palacio de Bellas Artes el Ballet Folclórico de México. Es el pueblo danzando con sus dioses y sus matachines, las mujeres combatiendo al lado de sus hombres en la revolución, la jarana es mezcla de sangre y cultura y los símbolos de la nacionalidad en los charros mexicanos.

Desde el origen, desarrollo y presencia del mundo ha empleado y abusado del agua. La explicación sobrenatural sobre la presencia del ser humano como la atea anclada en la evolución de las especies, espiritualista aquella y materialista ésta,





tienen en cuenta el agua como elemento central, determinante y vital.

Al **IV Foro Mundial del Agua** concurrieron Jefes de Estado, Primeros Ministros y Dignatarios de varios países. Asimismo estuvieron presentes expertos, especialistas y autoridades dedicadas al manejo, uso y protección del agua. Esta Asamblea fue convocada por el **Programa de Evaluación de Recursos Hídricos**, la **Organización de Naciones Unidas** y la **Conferencia Mundial de la Haya** de marzo de 2000, ante la necesidad de contar con un enfoque integrado y más humano de la gestión de los recursos hídricos, principalmente en lo referente con agua dulce continental, especialmente en los países en vías de desarrollo. El objetivo es hacer viable la capacidad social para organizarse y enfrentar las dificultades por el agua a nivel local, regional y global.

El contenido del IV Foro abarcó cinco ejes temáticos, los cuales abordaron los siguientes temas: Agua para el desarrollo, necesaria para la supervivencia y para mejorar la salud, productividad y calidad de vida. Su disponibilidad para la inversión, el crecimiento y la mitigación de la pobreza. Gestión integrada, pues el agua es un recurso finito, esencial para todas las actividades humanas y vital para sostener la vida. Agua y saneamientos básicos para mitigar la pobreza. Agua para la alimentación y medio ambiente, pues la agricultura consume el 70% y es necesaria una mayor eficiencia en cuanto a riego agrícola, ganadería y pesca. Es urgente prevenir cambios climáticos y conflictos fronterizos.

El IV Foro contempló conferencias magistrales de Primeros Ministros y expertos mundialmente conocidos por cada una de las cinco regiones globales en que se dividieron las intervenciones. Esta fue una concentración de personalidades mundiales y expertos en el manejo de la cuestión hídrica internacional. Hubo una exposición del agua en la que intervinieron empresas del ramo presentando muestras de sus productos y servicios.

En la Feria del Agua se desarrollaron actividades culturales y educativas. Concluyó el 22 de marzo con la premiación de la **Bienal Internacional del Cartel**, que es una expresión de diseño gráfico con el tema "Reflejos del Agua". En ésta concursaron seis mexicanos y diecinueve extranjeros, entre quienes se encontraba **Marta Granados** de Colombia.

Estos temas y muchos más fueron destinatarios de detenidos análisis durante el IV Foro, que tuvo como escenario el monumental complejo llamado **Centro Ba-**

namex, el cual es patrocinado por el **Banco Nacional de México**. Durante cinco días, estas modernas y funcionales instalaciones fueron escenario de un encuentro mundial para intercambiar ideas sobre un tema: el agua. En amplísimos salones y por espaciosas áreas de presentación circulaban personas dialogando en diversos idiomas, vistiendo trajes de diferentes confines del globo y pertenecientes a diversas razas: blanca, amarilla y negra, con el mestizaje predominante conformado por la generalidad de los latinoamericanos. Intervinieron como participantes, expositores y conferencistas en el **IV Foro Mundial del Agua**.

Se dificulta comentar a fondo la totalidad de la temática tratada. Sin embargo, cabe destacarse lo expresado por los siguientes conferencistas del IV Foro, en representación de gobiernos y organismos relacionados con el recurso acuífero de países de cada continente.

Humberto Peña, de la **Dirección de Aguas de Chile**, expuso la necesidad de diseñar nuevos mecanismos para financiar el agua de riego. **Carlos Rodríguez**, **Ministro del Medio Ambiente de Costa Rica**, demostró que el exceso poblacional hace que los recursos hídricos sean consumidos antes que la naturaleza se regenere por las aguas lluvias. **Teodoro Hzia**, de la **Universidad de California**, habló de las maneras de mejorar la asimilación del monóxido de carbono y la transpiración. **Kordje Bedaurma**, del **Servicio de Aguas de África**, demostró que en su continente trescientos millones de personas carecen de agua potable y saneamiento y que la **Organización de Naciones Unidas** y la **Agencia Internacional para el Desarrollo**, con el **Programa Aguas del Milenio**, pretenden reducir esa carencia. **Autman Djame**, **Ministro de Agua y Pesquería de la República de Chad**, disertó sobre el desarrollo de los recursos del agua por medio de la infraestructura adecuada y protección ambiental. **Jorge Rucks**, de la **Organización de Estados Americanos**, destacó el protagonismo importante del agua en el desarrollo general y la reducción de la pobreza. **Safad Andel-Dajan**, del **Consejo Árabe del Agua**, demostró que en la región se registra el potencial más bajo de agua por persona. **Mahdi Ben Seky**, **Secretario de Estado de Marruecos**, habló de los precarios recursos hídricos de la región. **Oteen Bjerggaard**, de Estocolmo, expresó que en su país el suministro de agua se hace sin ánimo de lucro y pagan únicamente los usuarios para fines industriales y los contaminadores. **Carlos Conill**, de la **Agencia Ambiental de Barcelona**, demostró cómo pueden alcanzarse tarifas de agua diferenciales para usuarios residenciales y operadores industriales. **Dwan Wei** como **Autoridad del Agua en Beijing**, **República China**, habló de las diversas formas de tratamiento de aguas residuales y de

la necesidad que se impone cada día de recurrir a los recursos subterráneos. **Santos Ghash**, del **Centro de Ciencia y Medio Ambiente de la República India**, describió lo que sería el primer plan maestro para implementarlo en una megaciudad en desarrollo.

El **IV Foro Mundial del Agua** reafirmó la decisión de todos los países de cumplir las metas fijadas por la **Organización de las Naciones Unidas** de tener resuelto, en el año 2015, el problema de suministro de agua a la mitad de las clases más pobres del mundo. La **Unión Europea** quedó comprometida en apoyar financieramente proyectos de infraestructura de aguas en América Latina. Se rechazó la idea de privatizar el suministro de agua, que debe mantenerse ajeno al criterio de especulación comercial por entenderse como un servicio público sin ánimo de lucro. Finalmente, el IV Foro se pronunció por una concienciación general sobre la problemática de la escasez de agua en el planeta.



* **Cristóbal Cuéllar Quevedo** nació en Garzón, Departamento del Huila, República de Colombia, en 1935. Se graduó de Abogado en la Universidad del Cauca, Popayán, Colombia. Laboró en la Rama Judicial durante treinta años como Juez Municipal, Juez de Circuito Penal, Superior y luego fue Magistrado del Tribunal Superior del Distrito Judicial de Neiva, Colombia. Se retiró en 1993 para gozar de la pensión jubilatoria. Reside en la citada ciudad donde escribe semanalmente una columna de opinión en un diario local. Fue profesor en la Universidad Surcolombiana y actualmente es miembro de la Sala de Gobierno de la Corporación Cultural José Eustasio Rivera y forma parte del Consejo Superior de la Corporación Universitaria del Huila. Si lo desea, puede contactarlo en el correo electrónico: ccuellarq@yahoo.com

Grandes tubos, grandes resultados

Para ello manejamos costura Helicoidal que ofrece espiral soldado de diferentes diámetros y longitudes estándar; y Costura Recta soldada bajo el proceso de arco sumergido

Ofrecemos grandes beneficios con estos productos como:
Mayor resistencia, circunferencia uniforme, espesor uniforme, tubos totalmente rectos con costuras uniformes y longitud ilimitada.

Nuestras líneas para Conducción de agua son:
Líneas de mediana y baja presión, líneas de conducción, líneas principales de riego, sistemas para el control de la contaminación, líneas de escurrimiento y drenaje, líneas de interconexión en sistemas de bombeo, líneas para plantas de procesos y líneas de servicio auxiliares



Planta:
Carretera México-Pachuca km. 48.4
Col. Parque Industrial Tecámac
Estado de México, C.P. 55755
Tels: 01 (779) 796 24 66/68
Fax: 01 (779) 796 24 99

Oficina:
Río Tiber No.78
Col. Cuauhtémoc
México, D.F., C.P. 06500
Tel: 1500 85 62/91
Fax: 55 11 36 87

TUMEX

Fabricaciones Industriales Tumex, S.A. de C.V.

www.tu-mex.com.mx

Artículo



El líquido no se va a acabar ni habrá guerras por este motivo

Pecados del Agua

Por: Ing. Gabriel Quadri de la Torre *

El agua no se va a acabar ni habrá guerras por ese motivo; tampoco habremos de sufrir escasez lacerante. Es curiosa cierta histeria fatalista maquinada por *rent seekers* políticos y que el **IV Foro Mundial del Agua** pareció difundir a tambor batiente. Hay en realidad tres aspectos torales en el tema del agua, obviamente relacionados entre sí: a) la desalineación entre oferta y demanda; b) la contaminación; y c) el abastecimiento a ecosistemas acuáticos. Los tres problemas no surgen de determinismos físicos o geográficos, resultan de fallas institucionales, de política y de gobierno. La paranoia creada en torno al agua induce a pensar en una cortina de humo, tal vez tendida por quienes no desean verse descubiertos como pregoneros ideológicos o burócratas incompetentes.

Ya hemos escuchado *ad náusea* sobre la repartición dispareja del agua en el territorio nacional. Cierto, la hidrología puede ayudar o dificultar el manejo sostenible y eficiente del agua, pero no es destino; el destino en materia de agua depende de decisiones colectivas y de las políticas públicas que emprendamos, que por cierto son evidentes y están a la mano. Por lo demás, en el territorio nacional llueven más de 1,500 kilómetros cúbicos de agua al año; si a ello restamos la evaporación, la naturaleza nos ofrece 500 netos, de los cuales usamos o consumimos en México menos de 100. Los promedios siempre encubren extremos, en este caso, de humedad y de sequía. Sin embargo, las políticas públicas, las instituciones y la tecnología son capaces de lograr una adaptación hidráulica eficiente de la actividad económica y de la vida urbana, así como flexibilizar y moldear, y aun relajar, las restricciones establecidas por la naturaleza. La tecnología hoy pone a disposición siste-

mas muy avanzados y asequibles de potabilización, tratamiento y reuso, riego presurizado, recirculación doméstica e industrial, detección y reparación de fugas, y desalación. Incluso, la globalización permite transacciones con *agua virtual* a través del comercio internacional de productos agrícolas, en beneficio de países con escasez física de agua para riego.

Por lo demás, no podemos hacer responsable a la fisiografía de nuestro vandalismo y raquítico sentido común hidráulicos, defectos muy graves y causa originaria de los apremios que aquejan al país en materia de agua. Tenemos que confesar muchos pecados, casi todos ellos mortales.

Sólo el 10% de la superficie de riego en el país está tecnificada con sistemas más menos eficientes; en el resto (unos 7 millones de hectáreas) se consumen las tres cuartas partes del total nacional de agua utilizada, desperdiciándose de manera escandalosa más de la mitad. Practicamos la agricultura y despilfarramos agua, preferentemente en zonas áridas. Agotamos los acuíferos gracias a la falta de regulación y, sobre todo, a un generoso subsidio al precio de la electricidad, otorgado a nuestros agricultores para el bombeo y explotación de las aguas subterráneas. Y, por supuesto, el agua es gratis para todos ellos; están exentos de pago por la **Ley Federal de Derechos**. Los mercados de agua son casi una ficción, excepto por algunas transacciones locales directas; por ello, este recurso no puede ser puesto al mejor uso económico y social posibles; los costos de transacción y las restricciones jurídicas y administrativas son agobiantes para transferir agua entre distintos usos, sectores y regiones. En las ciudades se pierde más de la mitad del líquido que penosamente entra a las redes de distribución, se factura menos de la tercera parte, y se cobra aún menos; los precios o tarifas promedio son obscenamente bajas. Nadie regula a los municipios ni a sus Organismos Operadores; tampoco sus descargas de aguas resi-

duales. Prevalece aquí un escenario generalizado de ilegalidad e impunidad. Además, nuestro espíritu nacionalista y justiciero considera oprobiosa la participación privada en la operación de los sistemas de agua; muy pocas ciudades han superado este atavismo para aprovechar las ventajas en eficiencia y calidad que ofrecen empresas internacionales especializadas. La ideología y el hígado parecen conducir las decisiones públicas. En el pecado llevamos la penitencia.

Por añadidura, nuestra historia agrarista durante el siglo XX provocó la dispersión de la población en miles de núcleos agrarios; de hecho hay 200,000 asentamientos en ejidos y comunidades, que tienen menos de 1,500 habitantes. Es muy costoso e impráctico llevar servicios dignos de agua potable y saneamiento en esas condiciones; de ahí el rezago en la cobertura nacional de los servicios. Otro pecado no venial es la ausencia de información, que adormece a la conciencia pública y distorsiona las acciones de gobierno: no existen datos sistemáticos y confiables de calidad del agua, ni indicadores de desempeño en Organismos Operadores.

La naturaleza no tiene la culpa. ¿Nos pueden absolver contritos foros internacionales convertidos en catárticos *happenings*, como el pasado **IV Foro Mundial del Agua**? ¿No sería mejor y más honesto reconocer lo que ya sabemos que hay que hacer?



*El Ing. Gabriel Quadri de la Torre es director asociado de **Sistemas Integrales de Gestión Ambiental, S.C.**

INDAR

*Lider Europeo en Grupos
Sumergibles para Bombeo de Agua*

Nueva Generación de Bombas Sumergibles UGP con rendimientos hasta del 85% (pozo profundo).

- Motores sumergibles con potencias hasta 1200 hp (60 Hz).
(en 2, 4 y 6 polos; tensiones a 220, 440, 1000, 3000 y 4160 volts).
- Grupos sumergibles con elevaciones hasta 1000 m.c.a. y caudales hasta 1000 l/s.
- Motores en 8" y 10" con acoplamiento NEMA.

Grupos Sumergibles Radiales y Axiales para Aguas Residuales y Pluviales.

- Radiales: Elevación hasta 120 m.c.a. y caudales hasta 3000 l/s.
- Axiales: Elevación hasta 15 m.c.a. y caudales hasta 4000 l/s.

Materiales Adecuados al Fluido a Bombear:

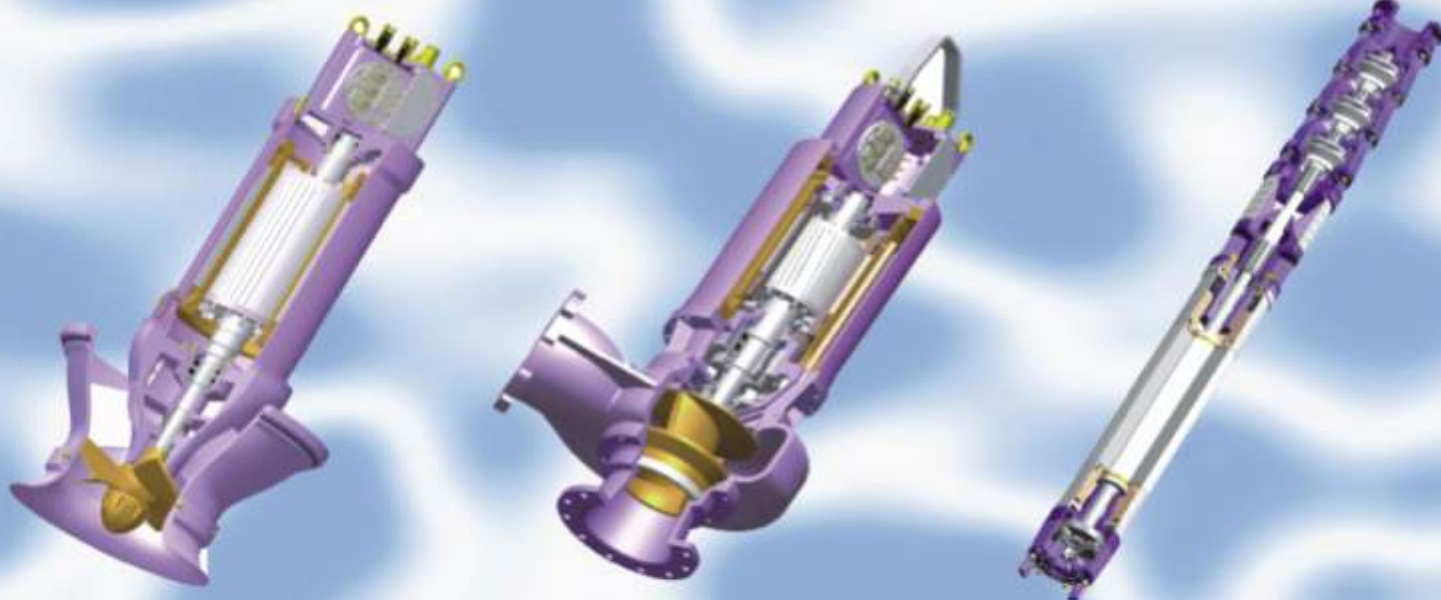
- Acero Fundido, Hierro Nodular.
- Bronce al Aluminio CuNiAl.
- Acero Inoxidable: AISI 316, AISI 904L, Dúplex.
- Otras Aleaciones a Petición del Cliente.

Contamos con Laboratorio de Pruebas Acreditado por EMA



 **grupo Ingeteam**

 **entidad mexicana de
acreditación a.c.**



INDAR AMERICA S.A. DE C.V.

Planta de Producción

Yucatán No.1 Santa Clara, • Ecatepec Edo. de México • C.P.55540

Tels: 57 90 58 64 / 57 90 58 74 • Fax: 57 90 58 02 • www.indaramerica.com.mx • mferzuli@indaramerica.com.mx

Artículo

Jaque mate

Agua y precios

Por: Sergio Sarmiento, Grupo Reforma



"Tomada en moderación, el agua no le hace daño a nadie".

Mark Twain



Qué es el agua: derecho o mercancía? Presentada así la pregunta, como tantos la hicieron en vísperas del **IV Foro Mundial del Agua**, que se celebró en la Ciudad de México del 16 al 22 de marzo pasado, parecería no tener más que una respuesta posible: por supuesto que el agua es un derecho.

Pero quizá lo que no han entendido los populistas del agua es que, precisamente para que pueda ser un derecho, para que pueda haber una suficiente disponibilidad del líquido a un precio razonable, es indispensable tratarla como la mercancía más valiosa. Sólo así tendremos políticas que fomenten la conservación y que permitan una capitalización suficiente para realizar las inversiones que lleven el agua a todos a un costo accesible.

Cuando los populistas afirman que el agua no debe ser una "mercancía", lo que están diciendo, en términos prácticos, es que no se debe cobrar un precio realista por ella. Pero con esto simplemente denotan su desconocimiento del papel que tienen los precios como reguladores del comportamiento económico. De nada sirve, por ejemplo, tener costosísimas campañas de propaganda que pretendan convencer a la gente de no tirar el agua, si el líquido finalmente se regala. Un precio razonable para el uso del líquido, en cambio, generará de inmediato el cambio de conducta que no pueden producir todas las campañas de adoctrinamiento.

La gente está claramente dispuesta a pagar por el agua. A pesar de que puede uno obtenerla casi gratuitamente de una llave, México es uno de los mayores consumidores de agua embotellada en el mundo. De hecho, debido a la política de no cobrarla, nuestros gobiernos han descapitalizado a los Organismos Operadores y han impedido que se hagan las inversiones que permitirían llevarla entuba-

da junto con servicios de drenaje a quienes no los tienen. Han hecho también imposible dar tratamiento a las aguas residuales que les permitirían ser utilizadas en el riego y otros propósitos. El resultado más paradójico y más triste de esas políticas ha sido obligar a los más pobres a pagar más por el agua que los ricos, ya que los primeros tienen que adquirirla en pipas o en botellas.

No es el agua el único caso en que el gobierno, con el trasnochado afán de ayudar a quienes menos tienen, ha aplicado políticas que generan el resultado opuesto al pretendido. Recordemos cómo durante años, bajo la idea de que el pueblo tenía el derecho al entretenimiento, se mantuvieron congelados los precios de las entradas de los cines. Quizá en un principio los consumidores se mostraron contentos con esta situación, pero con el paso del tiempo las salas de exhibición dejaron de ser rentables. Ya nadie estaba dispuesto a construir nuevas y los dueños de las que ya existían se negaron a invertir en ellas. El deterioro físico de los cines se hizo tan marcado que ya ni las cucarachas se sentían a gusto en ellos.

La liberación de los precios trajo consigo una verdadera revolución. Cadenas como Cinemark, Cinemex y Cinépolis empezaron a invertir en nuevas salas de exhibición que ofrecían ambientes mucho más agradables. Gradualmente los mexicanos renovamos nuestro tradicional romance con el cine en la pantalla grande a pesar de la competencia de videos y DVD. Poco importaba que los precios hubiesen aumentado. La gente no es tonta: está dispuesta a pagar cuando obtiene un buen valor por su dinero.


El agua, hay que entender, no es distinta de cualquier otro producto o servicio. Podemos pretender por razones políticas que no debe ser considerada una mercancía. Pero si queremos que se conserve y que genere las inversiones que permitirían entregarla a todo el que la necesite, es importante fijarle precios razonables y dotarla de un buen sistema de administración que incluya una cobranza eficaz.

Uno puede entender que la sociedad entre-

que una cantidad básica de agua a aquellos que realmente no tienen posibilidad de pagarla. Pero de eso a regalarla, o entregarla a todos a una fracción del costo de obtenerla, hay una enorme distancia.

Quizá suene paradójico pero es cierto. Si realmente queremos que el consumo de agua sea un derecho, y si queremos evitar la situación actual en que los pobres pagan mucho más que los ricos por el líquido, tenemos que empezar a tratarla como una mercancía. Pero no como una mercancía cualquiera, sino como lo que es: la más valiosa de todas. Ésta será la única manera en que obtendremos el cuidado del agua y la inversión en infraestructura que son necesarios para llevar este bien indispensable a un precio bajo a toda la población.

Globalifóbicos

Yo no sé si las conclusiones alcanzadas en el **IV Foro Mundial del Agua** hayan sido realmente propositivas. Pero de lo que no hay duda es que la reunión se convirtió en un imán que atrajo a globalifóbicos nacionales y extranjeros. Una vez más éstos demostraron su falta de inteligencia: quieren un mundo mejor, pero rechazan toda medida práctica que permita construirlo. Se oponen a la "privatización" del agua, pero no se dan cuenta de que sin inversiones pronto nos quedaremos sin ella. Ni siquiera el agua de lluvia se puede aprovechar sin inversiones. 

Para cualquier comentario, puede contactar con el autor en el correo electrónico:
sergiosarmiento@todito.com



BOMBAS VERTICALES BNJ, S.A. DE C.V.

DISEÑO, FABRICACION Y VENTA DE EQUIPOS DE BOMBEO

USOS:
 CONTRA INCENDIO
 ACUÍCOLA
 AGUAS NEGRAS
 AUTOCONTENIDA
 AGUA POTABLE
 IRRIGACIÓN
 BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES



MÉXICO:
 HIDALGO No. 27-C
 BOSQUES DE MÉXICO,
 TLALNEPANTLA, EDO. DE
 MEX.
 TEL. (55) 26 28 34 88
 (55) 26 28 34 89
 bnj@prodigy.net.mx

TURBINA (4" A 24") TURBINE
FLUJO MIXTO (8" A 30") MIXED FLOW
PROPELA (8" A 30") PROPELLER

CELAYA:
 BLVD. ADOLFO LOPEZ
 MATEOS No. 206 PTE
 CENTRO. CELAYA
 GUANAJUATO
 TEL. (461) 6 12 13 80
 (461) 6 12 13 30
 bombasbnj@prodigy.net.mx

Visite nuestro sitio web www.bombasbnj.com.mx



COMERCIALIZADORA DE TUBERIAS PLÁSTICAS, S.A. DE C.V.



- Tuberías perfiladas de PVC en diámetros de 150 mm a 3050 mm
- Sistemas RIB LOC Norma NMX-E229-1999 SCFI
- Tuberías y conexiones de PVC Sistema Métrico, Inglés, Norma NOM-001-CNA-1995

Certificación: "NOM-001 - CNA - 1995 Sistema de alcantarillado sanitario especificaciones de hermeticidad"

Alcantarillado — Agua Potable — Sanitario — Riego — Conduit

Servicios en: Proyecto, Instalación, Supervisión, Prueba de hermeticidad

Usos:

- ♦ Alcantarillado
- ♦ Drenaje Sanitario y Pluvial
- ♦ Sustitución de canales de riego
- ♦ Tanques de almacenamiento
- ♦ Ductos de aire acondicionado

Ventajas:

- ♦ Diámetros de acuerdo al diseño
- ♦ Fabricación en sitio de obra
- ♦ Facilidad de manejo y transporte
- ♦ Longitudes de acuerdo a necesidades
- ♦ Resistencia Química



cotuplasa@hotmail.com
cotuplasa@yahoo.com.mx



TELS. (33) 3342-0830 3342-3407 3617-1728 3618-3045
 Manuel Cuesta Gallardo No. 22, Col. Oblatos, Guadalajara, Jal.

Durman Esquivel
 LIDER DEL PVC!



Sopladores para Tratamiento de Aguas

Décadas de experiencia en la fabricación de sopladores junto con una intensa investigación han culminado con el diseño compacto del soplador KAESER cuyas características principales son la alta confiabilidad, durabilidad, desempeño y bajo nivel de ruido. Aeración de tanques y la limpieza de sistemas de filtración son aplicaciones típicas para sopladores de tres lóbulos.



CANALIZACIÓN MÉXICO



Artículo

Para suministrar tubería y accesorios de hierro fundido dúctil Firma Saint Gobain México dos importantes contratos

La empresa francesa **Saint Gobain-PAM**, líder mundial en fabricación y comercialización de tubería y accesorios de **hierro fundido dúctil (HFD)**, que en mayo de 2006 cumplió **150 años** de existencia, ha dedicado dos años de labor e inversión para analizar y adecuar sus productos a las necesidades del mercado mexicano.

Asimismo, tras haber firmado algunos contratos de suministro de **tubería de hierro fundido dúctil**, tanto con organismos públicos como empresas privadas, y para responder en tiempo y forma a sus clientes, **Saint Gobain-PAM** tomó la iniciativa de instalarse en México para disponer localmente de un amplio stock de productos.

De esta forma, el 20 de febrero del presente año nació la **empresa mexicana SAINT GOBAIN CANALIZACIÓN MÉXICO, S.A. DE C.V.**

SG CANALIZACIÓN MÉXICO es un cuerpo técnico y comercial, descentralizado y autónomo, que brinda el beneficio de una gran experiencia en proyectos y obras hidráulicas, y que distribuye todos los productos de la marca **PAM**, ofreciendo soluciones tanto globales como específicas gracias a su amplia gama de productos:

- Tubería de HFD de Dn 100mm a 2000mm (4" a 78" de diámetro interior).
- Piezas especiales.
- Válvulas de seccionamiento y regulación, con conexiones según norma ANSI e ISO.
- Tapas, registros, coladeras e hidrantes.
- Piezas de montaje y desmontaje.



Contratos firmados en el año 2006

Pese a su reciente creación, **SG Canalización México** ha firmado dos importantes contratos de suministro:

El primero con el **Sistema de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Tabasco (SAPAET)** para el proyecto: **Línea Mango-Paraiso**.

El reto de **SAPAET** es producir 1,500 litros de agua potable por segundo, para beneficiar a más de 28 comunidades, (300,000 habitantes). El proyecto contempla el tendido de una línea troncal de 40 km de tubería de hierro fundido dúctil de Dn 200mm a Dn 800 mm (8 a 32 pulgadas de diámetro interior) con piezas especiales y aparatos de valvulería.

Posteriormente, **SG Canalización México** firmó un contrato con la empresa **FYPASA Construcciones**, empresa que propuso el **hierro fundido dúctil de la marca PAM** como mejor opción técnico-comercial para la obra del acueducto de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez. Este contrato consiste en suministrar 15 Km de tubería de Dn 900mm y Dn 1200mm (36 y 48 pulgadas de diámetro interior).

¿Por qué escoger el hierro fundido dúctil?

En los hierros fundidos grises, el grafito se presenta en forma de laminillas que puede provocar un comienzo de fisura cuando se concentran esfuerzos anormales en determinados puntos.

En 1948 se dio un paso decisivo cuando las investigaciones realizadas permitieron obtener un hierro fundido de grafito esferoidal: **el hierro fundido dúctil**.

HIERRO FUNDIDO GRIS



HIERRO FUNDIDO DUCTIL



Por la forma esferoidal del grafito que contiene, el **hierro fundido dúctil** tiene las siguientes y notables características mecánicas:

- Resistencia a la tracción.
- Resistencia a los choques.
- Alto límite elástico.
- Alargamiento importante.
- Aptitud de moldeo.
- Resistencia a la corrosión.
- Resistencia a la fatiga.

La protección interior de los tubos de la marca **PAM** está asegurada por un mortero de cemento. Este cemento es aplicado por centrifugación asegurando así excelentes condiciones hidráulicas.

La protección exterior de los tubos de la marca **PAM** está asegurada por una capa de zinc metálico y una capa de barniz bituminoso. Este es un recubrimiento activo que se adapta a la mayoría de los suelos, **protegiéndolo contra los efectos de la corrosión y permitiendo la auto cicatrización de los tubos** emanando así una capa de sales.

Las juntas admiten desviaciones angulares del orden de 1 a 5°, las cuales permiten adaptarse a ciertas modificaciones del trazado y absorber desplazamientos axiales (absorción de movimientos diferenciales de terreno y ondas sísmicas).

Las juntas de elastómero utilizadas en los tubos y accesorios de la marca **PAM** aseguran una discontinuidad eléctrica que impide el desarrollo o paso de corrientes vagabundas, implicando que **un tubo de HFD con un recubrimiento activo de zinc metálico no requiere protección catódica**.

Para ensamblar los tubos es suficiente introducir el extremo liso del tubo en la campana del otro. Debido al diseño autoclave de la junta, los tubos pueden ser sometidos a altas presiones sin presentar ningún problema de fuga.

Los tubos están diseñados para soportar de forma precisa fuertes cargas tanto del terreno como de las cargas rodantes.

La instalación de los tubos es **sencilla, rápida y económica**. Los tubos y piezas especiales son productos terminados en fábrica dando la tranquilidad al contratista de concentrarse únicamente en su trabajo de instalador y de optimizar sus tiempos de obra. Además el HFD no requiere de un relleno de zanja particular ni de una compactación controlada. Tampoco se requiere personal especializado para la instalación.

Lo anterior acelera, garantiza la calidad y reduce los costos de instalación. Una vez instalados, los tubos de hierro fundido dúctil tienen una larga vida útil comprobada y no requieren de mantenimiento.



¿Dónde obtener más información?

Las oficinas de **SG Canalización México** están ubicadas en el municipio de Tlanepantla, Edo. de México. Si lo desea, usted puede ponerse en contacto con la empresa a los teléfonos **5310-5768**, vía E-mail: **Mickael.georgitsis@saint-gobain.com** o visitando la página web: **www.sgcanalizacion.com.mx**.



Características

- Impulsion mediante el sistema de inyeccion
- Mayor velocidad de traslado en la linea
- Eliminacion de perdida de traccion
- Unico sistema capaz de limpiar mientras televisa
- Capacidad de atender tuberia desde 6" a 33"
- Operacion simplificada
- Montable en maquinaria con sistemas de agua de 3000 y 4000 psi
- Garantiza control de produccion
- Permite mayor control de calidad
- Elimina el uso de dos equipos en una operaciones de inspeccion
- Diseñado para ser manejado por un solo operador





Artículo

Para lograr una buena gestión del recurso

Diez mandamientos del agua

Por: Ing. Gabriel Quadri de la Torre *

Fue el parto de los montes; un *happening* tumultuario y costoso. ¿Para qué el **IV Foro Mundial del Agua**? Más de 15 mil asistentes, ríos de tinta, saturación de medios electrónicos, 150 millones de pesos del erario público federal, marchas *naif* post-anticapitalistas que desquiciaron la ciudad y/o satisficieron el ansia justiciera de algunos que hacían turismo político (pagados ¿por quién?), y torrentes de enteneceadores o aburridos sermones oenegeros. Resultado: una vaga declaración no vinculativa, henchida de corrección política y carente de contenidos prácticos.


¿El agua? Un tema inflado, llevado a fuerzas a escala global para justificar dispendios y exonerar nuestra ineptitud. Casi todos los problemas del agua se resuelven localmente, en las jurisdicciones regionales o nacionales; la tecnología existe. Sólo hace falta buena gobernación y buenas instituciones, por cierto, las mismas que explican el desarrollo económico de los países. El agua sólo es problema en el subdesarrollo. El agua no "se va a acabar" si no es por nuestra precariedad institucional.

El **IV Foro Mundial del Agua** trascendió como velo ideológico y feria dogmática. Valiosos testimonios, experiencias y sugerencias de política pública que los hubo quedaron ahogados en una catarata de rotundos y estériles desplantes doctrinarios, e incluso en la honesta confusión entre medios y fines. ¡Privatización no! ¡El agua como derecho humano! ¡El agua no es una mercancía! Todo esto alivia a espíritus culposos, reafirma convicciones parroquiales o políticamente interesadas, y desfoga frustraciones, pero no ayuda a entender ni a resolver los verdaderos desafíos: oferta y demanda desalineadas (por tanto, escasez); contaminación; y, estrangulamiento hidráulico de ecosistemas acuáticos en ríos, lagos, humedales y lagunas costeras.

Las infraestructuras y servicios de agua son monopolios naturales, mientras que el uso del agua se asocia con numerosos problemas de bienes públicos y externalidades. Por tanto se trata de asuntos que rara vez pueden ser resueltos sólo por el sector privado en mercados espontáneos y competitivos. El agua requiere de *instituciones* eficientes en el contexto de una buena gobernación. La evidencia está en todas partes: en Chile, en Francia, en Colombia, en el Reino Unido, en Cancún, en Aguascalientes y en Saltillo, para quienes prefieren soluciones privadas. Está también en Holanda, en Japón, en Estados Unidos, en Monterrey, en León, y en Tijuana, para quienes las prefieren de gobierno. ¿Cuál es el denominador común en todos estos casos? Es muy importante saberlo.

Pero, del **IV Foro Mundial del Agua**, ni la opinión pública ni el gobierno sacaron conclusiones útiles sobre los elementos institucionales comunes a todas las experiencias exitosas. Son elementos indispensables para lograr una buena gestión de este recurso. Podemos identificar algunos, retóricamente, en diez *mandamientos*: 1) Incentivos a la eficiencia en forma de precios realistas, premios y castigos creíbles y aplicables en concesiones y contratos, separación de tareas operativas y de regulación, y definición clara de derechos de propiedad para alentar el desarrollo de mercados. 2) Escrutinio público y transparencia programática y administrativa. 3) Autonomía y autosuficiencia financiera de las entidades u organismos a cargo de la operación de servicios de agua. 4) En su caso, subsidios transparentes y focalizados, sean cruzados de un grupo de consumidores a otros u ofrecidos paralelamente por los gobiernos. 5) *Sustentabilidad*, a partir de una regulación gubernamental eficaz en materia de aguas residuales, explotación de acuíferos subterráneos y suministro de agua para ecosistemas acuáticos. 6) Despolitización, continuidad y profesionalización de cuadros

técnicos y directivos en entidades u Organismos Operadores de servicios de agua. 7) Gobierno corporativo funcional en las entidades u Organismos Operadores a través de consejos de administración plurales. 8) Representación de usuarios y consumidores en los órganos de decisión. 9) Regulación firme por parte del gobierno en aspectos de calidad, precios, cobertura y eficiencia, tanto a operadores gubernamentales como privados. 10) Información, con base en un sistema de indicadores de desempeño o de *benchmarking* que oriente y fundamente las políticas y permita una evaluación pública objetiva. Si estos mandamientos se observan las cosas pueden funcionar muy bien tanto en regímenes de servicio público como privado.

La pregunta es, entonces, ¿cómo crear esas instituciones? El **IV Foro Mundial del Agua** no dio respuestas formales. Tampoco, la **Comisión Nacional del Agua** hizo contrición alguna, ni un sincero *mea culpa* por la lamentable situación que prevalece en nuestro país. Hubiéramos esperado de la **CNA**, después de tanto ruido, al menos un modesto compromiso póstumo por avanzar en la observancia de algunos de los mandamientos anteriores. Tal vez un sistema público de indicadores de desempeño de Organismos Operadores municipales; quizá un esfuerzo por hacer cumplir la normatividad en cuanto a las aguas residuales; o un propósito honesto por establecer mecanismos de regulación sobre los municipios (el Artículo 115 Constitucional lo prevé); o siquiera una promesa de proponer una urgente ley del servicio público de agua. Nada. 

*El Ing. Gabriel Quadri de la Torre es director asociado de **Sistemas Integrales de Gestión Ambiental, S.C.**



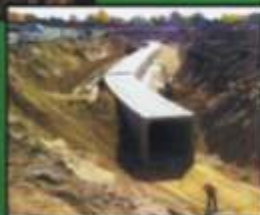
En tubería de concreto ... ¡la mejor opción!



**TUBO CON
RECUBRIMIENTO
INTERIOR
ESPECIAL
(PAD Y PVC)**



**CAJON
PREFABRICADO
DE CONCRETO
REFORZADO**



**POZOS DE
VISITA.
(COMUN
Y ESPECIAL)**



CERTIFICADOS CON LAS NORMAS OFICIALES



NUESTROS PRODUCTOS

TUBO SIMPLE	POZO COMUN
TUBO REFORZADO	POZO CAJA
TUBO S.C.T.	POZO LAMPARA
TUBO HINCA	CODOS Y SILLETAS
TUBO CON PROTECCION INTERIOR ESPECIAL	DESCARGAS DOMICILIARIAS
CAJONES	BORDILLOS

Asistencia técnica al Cliente:

- * Cálculo mecánico e hidráulico.
- * Catálogo técnico de productos.
- * Capacitación para instalación y pruebas.

PRODUCTOS CON LA MAS AVANZADA TECNOLOGIA Y NORMAS INTERNACIONALES

Fabricación automática de armaduras de refuerzo.

Alta capacidad de producción automatizada.

Control y calidad automatizada.

Planta de concreto automatizada.

Total aseguramiento de calidad.

Resistencia a la compresión.

Alta capacidad de producción automatizada.

Resistencia a la compresión.

TUBOCRETO DE MORELOS, S.A. DE C.V.

Camino al Caracol S/N, Col. Campo Grande Yautepec, Mor. C.P. 62731.
Teléfonos-Fax. 01 (735) 394 3006 / 394 3007 / 394 5511 / 394 5512 / 394 5513
E-mail: tubocreto@prodigy.net.mx / tubocreto@infosel.net.mx
Web: www.tubocreto.com.mx

Nuestro Objetivo:

Satisfacción Total del Cliente



METROTECH®

ve bajo la superficie

METROTECH y SEBAKMT ofrecen
Tecnología Comprobada para localización de fugas.



Para formar parte de nuestra
red de distribución llámenos

Con el **HL5000** localice fugas:

FÁCIL..., RÁPIDA... y CONFIABLEMENTE

Utilizando la tecnología **DSP** (Procesamiento Digital de Señales)
y el codificador **CODEC** de 16 bits con el **HL5000** se logra:

- alta calidad de audio, y
- concentrar la atención en el ruido mínimo ambiental (la fuga).



Además con la tecnología **DSA**
(Análisis Dual de Segmentos)
el **HL5000**:

- calcula y evalúa el ruido ambiental (barra angosta), y
- muestra en pantalla el sonido real de la fuga, para que Usted identifique ésta por su valor mínimo continuo (barra ancha).

Fábrica:

sales@metrotech.com
Tel: 001 408 734.1400 Ext. 238
Fax: 001 408 734.1415
www.metrotech.com

Representante en México:

salomar3@netvoice.com.mx
Tel: 01.55 5696.3024
Fax: 01.55 5698.7509
Móvil: 044.55 2522.5807
Nextel: 01.55 1018.2785
ID Nextel: 52*162*2412

Confiabilidad en la automatización de sus procesos

Controle sus procesos con soluciones integrales de la más alta calidad



FEC-FC640-FST
PLC con puerto Ethernet,
entradas y salidas
digitales y analógicas

Visualice su proceso
con VipWin



IPC PS1
Controlador modular
industrial



CPX
Terminal de válvulas con
PLC integrado

FESTO

Soluciones
integrales de
automatización

- Conectividad con redes Ethernet
- Fácil instalación
- Modularidad
- Fácil lenguaje de programación

- Sistema de visualización VipWin
- Registro de información
- Versatilidad de control
- Soporte a nivel nacional

Festo Automatización
Av. Ceylán 3
Col. Tequesquínhuac
54020 Tlalnepantla,
Edo. de México
Tel.: (55) 53 21 66 97
Fax: (55) 53 21 66 42

www.festo.com/mx
festo_mexico@festo.com

Publireportaje

Bentley lanza nuevos WaterCAD y WaterGEMS V8

• ¡Más velocidad, más plataformas y más fácil que nunca!

Bentley anuncia el lanzamiento de las nuevas versiones de **WaterCAD** y **WaterGEMS**, continuando así con el constante liderazgo de la línea de productos **Haestad Methods** en la industria del agua.

Las nuevas versiones -totalmente gratis para suscriptores **Bentley SELECT**- son el fruto de años de investigación y desarrollo prestando especial atención a los requerimientos de miles de profesionales hidráulicos y empresas de servicios públicos alrededor del mundo.

Más velocidad

La utilización de la última tecnología **.NET de Microsoft** le proporciona a **WaterCAD** y **WaterGEMS** no sólo una interfaz totalmente nueva y moderna, sino también mayor potencia para soportar modelos de gran tamaño.

La nueva **versión 8** rompe todos los récords de velocidad al construir, editar, calcular, y analizar modelos de más de 100,000 tuberías en cuestión de segundos. Estudios comparativos muestran mejoras de velocidad de 10 y hasta 100 veces, permitiendo grandes eficiencias y modelación de alta fidelidad al poder modelar enormes sistemas sin necesidad de simplificación.

Más plataformas

Los nuevos **WaterCAD** y **WaterGEMS** son los primeros y únicos modelos en brindar al usuario una total independencia en cuanto a la plataforma de modelación. De esta forma nuestros usuarios tienen total libertad de aprovechar su tecnología GIS y CAD sin estar atados a una plataforma específica, con la posibilidad de intercambiar sus modelos transparentemente entre plataformas stand-alone, ArcGIS, AutoCAD, y el nuevo MicroStation.

Al prestarle mayor importancia a la información que a la plataforma usada,

profesionales GIS pueden utilizar la funcionalidad geoespacial de ArcGIS, mientras que los usuarios CAD editan con precisión de ingeniería en su plataforma preferida, conservando una única base de datos de modelación compatible con diversas plataformas.

“Sólo WaterGEMS le permite a nuestros equipos multidisciplinarios colaborar alrededor de un solo archivo de modelado”.

- Empresas Públicas de Medellín (EPPM), Colombia

Más fácil que nunca

La legendaria facilidad de uso de **WaterCAD** y **WaterGEMS** se magnifica con docenas de nuevas herramientas de modelación hidráulica, eficiencia operativa, optimización, y visualización de resultados:

- **Nuevos elementos de modelación** incluyen nodos especiales para modelar hidrantes, estaciones de bombeo, y varios tipos de válvulas de segmentación de redes.
- **El Centro de Análisis de Criticalidad** es una de las más importantes novedades, el cual permite a los ingenieros descubrir los elementos críticos de su infraestructura de distribución de agua, evaluar el impacto, vulnerabilidad y riesgo asociados, y tomar la mejor decisión al asignar recursos de rehabilitación y mantenimiento.
- **Los módulos de análisis geográfico LoadBuilder y TRex** están ahora disponibles con todas las plataformas V8 de **WaterCAD** y **WaterGEMS** sin costo adicional.

Estas son excelentes noticias, especialmente para usuarios actuales de **WaterCAD**, quienes podrán usar shapefiles, modelos CAD, modelos de elevación digital, y geodatabases para asignar demandas y elevaciones automáticamente sin necesidad de contar con una plataforma GIS.

Usted puede conocer más sobre las nuevas versiones de **WaterCAD** y **WaterGEMS** visitando nuestro sitio web, donde encontrará la lista completa de nuevas características, o contactando directamente las oficinas de **Bentley en México**:

www.bentley.com/ays
Gratis (México): 01-800-BENTLEY
Ciudad de México: +52.55.5652.9299
Querétaro: +52.442.216.5052
E-mail: espanol@bentley.com



WaterCAD V8 XM Edition - Plataforma stand-alone

	WaterCAD	WaterGEMS
Standalone	Yes	Yes
MicroStation	Yes	Yes
AutoCAD	Yes	Yes
ArcGIS	Yes	Yes
LoadBuilder	Yes	Yes
TRex	Yes	Yes
Curve Collector	Yes	Yes
Curve Designer	Yes	Yes
WaterSAFE	Yes	Yes
Hydromer	Yes	Yes
SCADAConnect	Yes	Yes
INLIS	Yes	Yes
Additional	Yes	Yes
See WaterGEMS	Yes	Yes

Publireportaje

Bombas Centrífugas Alemanas, a la vanguardia en tecnología

Bombas Centrífugas Alemanas, S.A. de C.V., nació con capital 100% mexicano pensando en las necesidades vitales de la humanidad, y sobre todo en la procuración de los mantos acuíferos, desarrollando una planta fabril en el estado de Guanajuato, concretamente en el kilómetro 20 de la autopista Querétaro-Celaya, en Apaseo el Grande, Guanajuato, donde son fabricadas sus bombas sumergibles aplicando los más altos estándares en calidad y eficiencia.

Nuestra empresa fue la primera en obtener la acreditación NOM-010-ENER-2004, en Laboratorios de Prueba, Eficiencia Energética de Bombas Sumergibles, Límites y Métodos de Prueba, Prueba Hidráulica-Eléctrica, la cual nos permite conocer en forma precisa las características de carga dinámica total, gasto, potencia demandada por la bomba, voltajes, factor de potencia, potencia consumida por el motor y eficiencia del conjunto motor-bomba.

Asimismo, participamos en forma continua con la **Comisión Estatal de Aguas del Estado de Querétaro**, con el **Programa FIDE** (ahorro de energía), gracias a las excelentes eficiencias que se tienen en nuestros equipos.

Uno de los grandes éxitos de nuestra empresa ha sido, indudablemente, la



fabricación y entrega en corto tiempo, y los continuos cambios tecnológicos que nos han permitido estar a la vanguardia.

Los equipos fabricados en nuestra planta son capaces de trabajar en pozos bajo condiciones de agua abrasiva, corrosiva y alta temperatura.



Para obtener mayor información, usted puede comunicarse con la empresa en:

Bombas Centrífugas Alemanas, S.A. de C.V.

Tels: (442) 294-2120 al 24

Fax: (442) 294-2125

E-mail: bocasa@prodigy.net.mx

www.bocasa.com.mx

O puede visitar nuestra planta fabril en el Km. 20 de la autopista Querétaro-Celaya, Amexhe Apaseo el Grande, Guanajuato.

Ahorre agua y proteja el medio ambiente

Utilizando conexiones inyectadas para alcantarillado y tomas domiciliarias que garantizan hermeticidad total



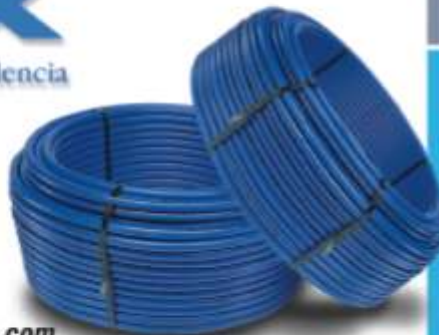
IPEX

Comprometidos con la Excelencia

Soluciones al Agua Potable y Alcantarillado

Boulevard Manuel Avila Camacho No. 2900
Oficina 602 A Fraccionamiento Los Pirules,
C.P. 54040, Tlalneapantla, Estado de México,
México. Tels.: 5378 0337 • 5370 2167
5370 2273, Fax: 5378 1595

an Oltaxis company www.ipexinc.com



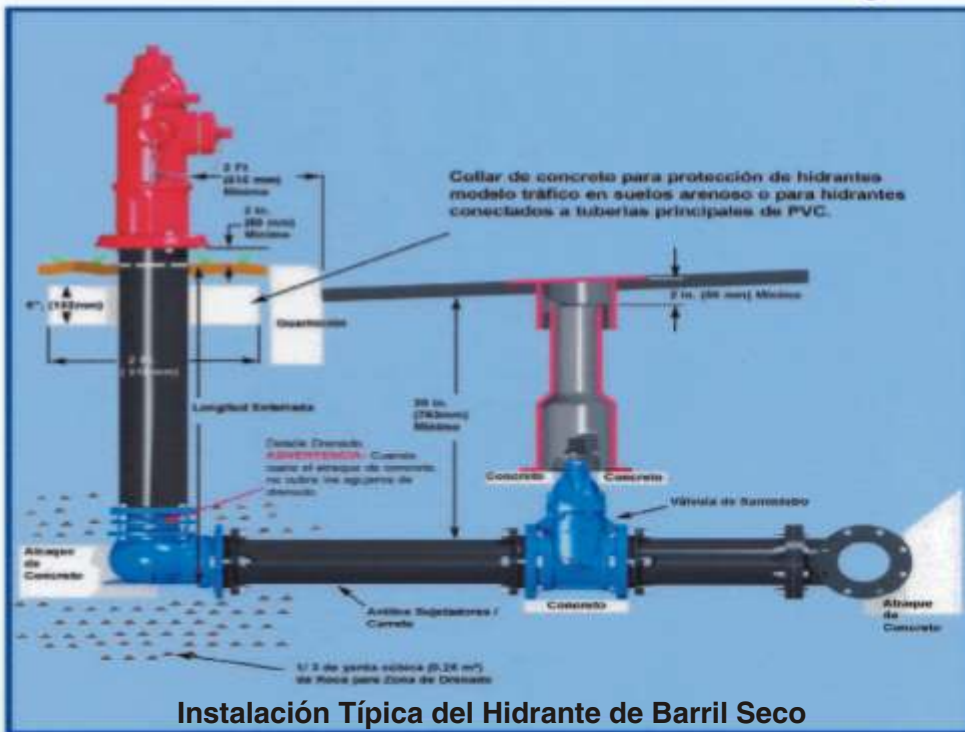
Publireportaje

AVK ofrece soluciones a los Sistemas Municipales de Protección Contra Incendios

Hidrantes de Barril Seco Serie 27

Es por mucho el hidrante más usado de todos los tipos disponibles en el mercado. Sus ventajas son varias y muy importantes:

- Cumple con el estándar **AWWA C502** y está certificado por los laboratorios **UL** y **FM**.
- Válvula inferior de una sola pieza de 5¼" con alta capacidad de flujo y recubierta totalmente de hule EPDM.
- Cuenta con dos tomas de 2½" para conectar mangueras directamente y una toma de 4½" para conectar la manguera de succión de bomba de la unidad de bomberos.
- Clasificación de presión de 17.5 kg/cm².
- Se drena automáticamente después de cada uso para evitar el congelamiento del agua por encima de la superficie.
- Tipo Tráfico: En caso de accidente de tráfico el barril superior se separa del inferior mediante el rompimiento de su brida y cople de seguridad, evitando cualquier fuga de agua al exterior o el rompimiento de la línea principal enterrada.



Instalación Típica del Hidrante de Barril Seco

- La puesta en servicio nuevamente del hidrante se logra fácilmente mediante el uso del juego de partes de reparación de la brida de seguridad.
- Presenta ahorros al tener integrado el barril inferior, codo base, brida de seguridad y sistema anti-fuga por accidente de tráfico.

Diseño del Sistema Municipal Contra Incendios

- Presiones mínimas de 3.5 kg/cm² en la red de distribución son recomendables.
- La capacidad de almacenamiento debe ser de 2 días de uso máximo doméstico más un flujo contra incendio de 2 horas para zonas de peligro ordinario. 3 horas de flujo contra incendio es recomendado para zonas comerciales e industriales.
- Un flujo de 60 litros/segundo se debe considerar en el cálculo hidráulico de las redes de distribución de zonas residenciales.
- No se deben conectar los hidrantes a ramas ciegas ni a líneas menores de 200 mm.
- No se recomienda utilizar líneas menores de 150 mm en la red de distribución.

- El espaciamiento máximo entre hidrantes debe ser de 250 metros siempre y cuando las unidades de bomberos cuenten con mangueras para bomba de esa longitud.

Los hidrantes se deben inspeccionar una vez al año y se les debe efectuar una prueba de flujo cada tres años.



Este artículo ha sido tomado del folleto técnico; "Hidrantes Contra Incendio de Barril Seco" de AVK. Si usted desea más información, favor de contactar a AVK Overseas y le haremos llegar uno o más ejemplares.

Para recibir mayor información, usted puede comunicarse a:

AVK OVERSEAS
 agente y distribuidor para México
 Oficina principal
URBACA, S.A. de C.V.
 Vía Rápida Poniente # 15029
 3ra. Etapa Río Tijuana, C.P. 22600
 Tijuana, México
 Tel: 664-686-0699 • Fax: 664-686-0541
 E-mail: urbaca@urbaca.com.mx

O a:
AVK OVERSEAS
 Oficina principal para América Latina y el Caribe
 7636 N. Ingram, Suite 104
 Fresno, California, 93711, USA
 Tel: 559-451-0435 • Fax: 559-451-0437
 E-mail: marketing@avkoverseas.com

O visite nuestra página de Internet:
www.avkvalves.com

tyco / Tyco Waterworks



Belgicast
Internacional, s.l.



Registro: CP - 0546 - CNA/05

TYCO VALVES AND CONTROLS DE MEXICO S.A. DE C.V.

PLANTA

Calle 3 Lotes 13, 14 y 15 Manzana 3
Parque Industrial El Salto,
El Salto, Jalisco, México 45680
Tel/Fax: (33) 3668-4091 / (33) 3668-4086
e-mail: dbarajas@tycovalves.com

VENTAS MONTERREY, N.L.

Mar Caribe 113 Pte.
Col. Central 64190, Mty, N.L.
Tel.: (81) 8370-2942 y (81) 1212-4058
freyna@tycovalves.com

VENTAS MEXICO, D.F.

Hamburgo 231A piso 3
Col. Juárez 06600 México, D.F.
Tel.: (55) 5208-9068 y (55) 5208-8576
brigidomartinez@tycovalves.com

www.tycovalves.com

Publireportaje

Agua limpia para la Ciudad de México gracias a la tecnología de automatización de Festo

En nuestra gigantesca Ciudad de México se consumen diariamente varios millones de litros de agua, por lo que también se produce la misma cantidad de desagüe. El gobierno mexicano está invirtiendo ya desde hace tiempo cantidades considerables en el saneamiento de las plantas de agua y depuradoras, así como en la construcción de plantas nuevas y **Festo México** está presente con productos de avanzada tecnología.

Festo Automatización es una compañía que cubre todo un rango de:

- Soluciones de control y automatización de plantas de tratamiento de agua.
- Automatización neumática de válvulas de proceso.
- Sistemas de comunicación industrial.

- Redes de aire comprimido y accesorios.
- Válvulas y accesorios de procesos.
- Soluciones a la medida de sus necesidades.
- Capacitación.
- Asesoría y cálculo de proyecto.
- Administración global del proyecto.

Al sur de la Ciudad de México, en el distrito de Tláhuac, se puso en funcionamiento, a finales de agosto de 2005, una depuradora de agua, pequeña pero muy moderna.

Gracias al trabajo realizado en el sector mexicano del agua, **Festo México** pudo suministrar una solución de automatización completa a un proveedor nacional de instalaciones para depuradoras.

La solución de **Festo** incluye desde la unidad de control hasta las válvulas de procesos.

Desde el pedido del cliente hasta la puesta en funcionamiento transcurrieron apenas 4 semanas.



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

Festo Automatización
 Tel.: (55) 5321-6697
 Fax: (55) 5321-6642
 www.festo.com/mx
 festo_mexico@festo.com

"BAL ONDEO, ALIADO ESTRATÉGICO DEL SECTOR PÚBLICO EN LA GESTIÓN DEL AGUA. UNIDOS POR UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA."

BAL-ONDEO es la empresa privada más importante en México, que a través de sus subsidiarias y afiliadas administra y opera sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

Contamos con más de 10 años de experiencia y a través de nuestras subsidiarias y afiliadas sumamos más de 1000 colaboradores al servicio de las autoridades locales y los habitantes de las ciudades de Cancún*, Isla Mujeres*, Distrito Federal, Torreón y Matamoros.

Nuestro compromiso es preservar el agua para las generaciones actuales y futuras, utilizando la más alta tecnología y las prácticas más avanzadas a nivel mundial para asegurar su distribución a la mayor cantidad de personas, con la mejor calidad y al menor costo posible.

*Grupo Mexicano de Desarrollo participa con el 50.1% del capital



Tel.: 5279 3317 Fax: 5279 3365
 Bal-ONdeco@penoles.com.mx

Publireportaje

Sensus-Base, novedoso sistema para lectura de medidores en condominios

En la pasada **XIX Convención Anual de ANEAS**, celebrada en la ciudad de Puebla el pasado agosto de 2005, la compañía **Sensus Metering Systems** presentó un novedoso sistema que permite leer todo un edificio tipo condominio, conjunto de oficinas y en general edificios o zonas con alta concentración de medidores de una manera muy rápida y moderna.

Los ejecutivos de **Sensus** comentaron que este sistema se basa en medidores propios para departamentos con una interfase de radio de corto alcance incorporado en el mismo medidor, la cual está mandando su lectura varias veces al día a un concentrador localizado de manera cercana.

Este concentrador se mantiene interconectado en una red de radiofrecuencia y en comunicación continua con otros concentradores; digamos por ejemplo que cada dos o tres pisos se instalan los concentradores formándose una red inalámbrica donde todos los concentradores tienen varias lecturas del día de todos los medidores del edificio.



Si uno de estos concentradores quedara fuera de servicio por alguna causa, todos los demás concentradores de la red contienen la misma información de todos los medidores del edificio, lo cual es una redundancia de información que garantiza una lectura eficaz.

Uno de dichos concentradores puede ser transformado en un «Puente de Enlace», también llamado comúnmente un «Gateway», el cual permite enlazarse con otra red de comunicaciones.

En especial **Sensus** dice contar con «Gateways» para conexión a Internet a través de un conector Ethernet operando bajo el protocolo TCP/IP propios para conectarse directamente a Internet digamos que desde las oficinas administrativas del edificio; de esta manera por este medio tan común que es el Internet, se podrían leer todos los medidores del edificio.

Otro tipo de «Gateway» que se ofrece es el que cuenta con un puerto serie que permite leerse mediante una computadora portátil, una computadora de mano o bien uno de tantos medios para leer dispositivos en serie.

Finalmente, nos comentan que **Sensus** ofrece también un «Gateway» con interfase celular del tipo GSM de tal suerte que mediante la banda de datos de GSM también llamada GPRS, se podría leer todo el edificio por este medio de tanta cobertura en la actualidad.

Es decir que todo un edificio con decenas o centenas de medidores de agua, podría ser leído con una mezcla de tecnologías de radio y otros modernos métodos que permiten prácticamente sin personal leer toda una gran concentración de medidores por un medio automático, veloz y seguro.

Más información acerca de este novedoso sistema de lectura automática de medidores se puede obtener con alguno de los ejecutivos de ventas de **Sensus Metering Systems**, en los teléfonos de la Ciudad de México (55) 2621-2245, o bien en la Cd. de Chihuahua al teléfono (614) 413-0013.



**AV. PEÑUELAS N.19
COL. SAN PEDRITO PEÑUELAS
C.P. 76148**
TEL. 442 3091000 / 3091025, FAX. 442 2461786.
QUERETARO QRO
ventasksb@ksbmexico.com.mx

BOMBAS CENTRIFUGAS

Aplicaciones: Bombas sumergibles de pozo profundo, para estaciones de tratamiento de aguas negras, para transporte de agua y para industria en general.



**MARICOPA N.10 3ER. PISO
COL. NAPOLES
MEXICO D.F.
C.P. 03810**
TEL. 55 5687-9872, 5687-6214
FAX. 55 56872434



**TUXTLA 425 LOCAL 1
COL. MITRAS NTE
C.P. 66450**
TEL. 81 8373-3797
FAX. 81 8373-4406
MONTERREY NL.



www.ksbmexico.com.mx

Ambiente para catastro hidráulico
(agua potable y alcantarillado)

danubio 2006

Ahorra US \$3,000 llevando **Autodesk Map 3D** y **Danubio**, mencionando esta publicación



Te esperamos en el stand de Autodesk

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Captura información de redes de Agua Potable y Alcantarillado empleando formularios estándar de catastro y la refleja en un plano de AutoCAD o Autodesk Map 3D.
- Las redes pueden editarse directamente en la base de datos o en el plano.
- Reporta cuantificaciones de la red clasificadas por primaria, secundaria, diámetro, material, tipo de componente u otro.
- Exporta información para análisis EPANET.
- El etiquetado de información es automático y cualquier cambio en la red se refleja en la base de datos y en el plano.
- Maneja un catálogo de componentes hidráulicos estándar y permite editar nuevos componentes.
- Mantiene una base de restricciones hidráulicas para manejo de consistencia en la información gráfica.
- Maneja información de mantenimiento de la red por componente.
- Es compatible con el ambiente SIS para administración de sectores.
- Es compatible con DaNTe, DaLi y NEODATA vía el motor de desarrollo PaX.
- Los reportes pueden exportarse a Excel, Word o HTML.
- La base de datos es abierta (Oracle) para permitir conectividad con otras aplicaciones.
- Soporte multilinguaje (inglés, español y francés) empleando DaRouSSe., Windows XP Pro, o especificaciones superiores.

REQUERIMIENTOS

- AutoCAD 2000-2006 o Autodesk Map 3D.
- Pentium IV a 2.6MHz, 1 GB Ram, 1 GB DD, Windows XP Pro, o especificaciones superiores.

2006 DaSoft®

Todos los derechos reservados
Danubio®, Autocad®, Autodesk®,
Windows®, Excel®, NEODATA®,
Epanet®, Map 3D®, DaNTe®,
son marcas registradas.

• Tuxpan 60 Col. Roma C.P.06760, México, D.F.
• (52+55) 5574 8357

• Fray Andrés de Córdoba 247 Col. Quintas del Marqués C.P.76050, Querétaro, Qro.
• (52+44) 2223 4893



cadlabs@dasoft.com.mx
dev@dasoft.com.mx
Tel/fax (52+55) 5574 1087
(52+55) 5264 3977
www.dasoft.com.mx

Autodesk
Registered Application Developer

Soft

MX
HECHO EN
MÉXICO

Grupo DaSoft

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



■ *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...*

 Publireportaje

Danfoss presentó el nuevo VLT-8000 AQUA en la Expo Mundial del Agua

En fechas recientes **Danfoss** participó en la **Expo Mundial del Agua**, celebrada en la Ciudad de México los días 16 al 21 de marzo del presente año, dentro del marco del **IV Foro Mundial del Agua**. **Danfoss** estuvo presente en el stand 626 exhibiendo sus productos dedicados a este segmento.



Danfoss es una empresa danesa, con presencia en todo el mundo y con una amplia conciencia en la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente. Sus productos se enfocan al ahorro y conservación del agua y contribuyen a la reducción de energía eléctrica.

Dentro de la exhibición **Danfoss** mostró un NUEVO producto que recientemente introdujo al mercado: el **VLT-8000 AQUA** (Variadores de frecuencia dedicados al segmento de agua y tratamiento de aguas), cuyo objetivo primordial es controlar la presión en sistemas de bombeo de agua y asegurar su suministro mediante un control preciso de la presión y/o nivel.

Entre los beneficios que aporta el **VLT-8000 AQUA** está el ahorro de energía eléctrica en los sistemas de bombeo (15% a 30%); evitar la sobre explotación de los mantos acuíferos (ahorra agua); y se evitan o reducen las fugas de agua de manera considerable, pues se eliminan las sobre-presiones en los sistemas hidráulicos.

Danfoss ha instalado con éxito una cantidad importante de **VLT- 8000 AQUA** en la compañía **Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey** desde 1998, así como también en diferentes Organismos Operadores de agua en el país, es por eso que gracias a los **PRODUCTOS DANFOSS** se ha mantenido la presión constante en diferentes sistemas de bombeo en diferentes puntos del país, logrando así un ahorro de energía de 25%, así como una disminución considerable de fugas de agua y una reducción en la sobre-explotación de los pozos de agua.

Otros Organismos Operadores de agua que ya cuentan con equipos **Danfoss** son: **SIAPA** (Guadalajara), **CEA** (Querétaro), **CESPT** (Tijuana), **SIMAS** (Torreón, Ramos Arizpe y Cd. Acuña), **COMAPA** (Reynosa y Matamoros), etc.


Danfoss es miembro a su vez de la asociación no lucrativa denominada **WATERGY**, cuyo principal objetivo de esta Asociación, junto con todos los organismos asociados, es el esfuerzo conjunto en servir de enlace entre la demanda y la oferta de asistencia técnica y financiamiento existente en México y el resto del mundo, enfocada a la eficiencia energética y de agua.

Algunos de los diferentes Organismos Asociados son:

- **Comisión Nacional del Agua (CNA)**
- **Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)**
- **Fideicomiso para el Ahorro de Energía (FIDE)**
- **Comisión Nacional de Ahorro de Energía (CONAE)**
- **Centro de Investigación Aplicada de Querétaro (CIATEQ)**
- **La Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento (ANEAS)**



Una de las metas importantes de **WATERGY** es contribuir a difundir entre todos los Organismos Operadores de agua del país las innovaciones tecnológicas que ya se están aplicando en otras partes del mundo, enfocadas a mejorar las eficiencias e impulsar su cada vez mayor aplicación en nuestro país en el segmento de agua y tratamiento de aguas.

Un aspecto básico de la filosofía y de la información que presentan los diferentes organismos es su proactividad, por lo que la esperanza de **WATERGY**, en conjunto con **Danfoss**, es que estas herramientas sean útiles e inspiren a los tomadores de decisiones del sector agua y saneamiento a desarrollar proyectos integrales y difundir sus resultados para motivar a otros a implementar acciones similares. 



Si usted desea obtener mayor información, puede contactar con **Danfoss** en:

Danfoss Industries, S.A. de C.V.
 Tel. (81) 8156-5683 y 76
 Lada sin costo: 01-800-823-8100
 E-mail: mcdivision@danfoss.com
www.danfoss.com



Tel.: 5445 2500 fax: 5582 6921
 fax sin costo: 01800 003 1900
 ventas@productorametalica.com

VISITENOS EN:
www.productorametalica.com



FABRICANTES DE LA MEJOR
 TUBERÍA DE POLIETILENO
 CON RESINA 100% VIRGEN

DRENAJE



Tubería Estructurada
 en Grandes Diámetros

HI-TEC



AGUA POTABLE



MX
 HECHO EN
 MÉXICO

UNA EMPRESA
 100% MEXICANA

EMPRESA CERTIFICADA
 ISO
 9001: 2000

CENTROS DE DISTRIBUCIÓN

ZONA CENTRO

* León, Gto.
 Tel. (477) 636 36 60 al 62
 Fax. (477) 636 36 63
 ventasnaci@sadmex.com
 ventas@sadmex.com

* Zapopan, Jal.
 Tel. (33) 3612 20 66
 Fax. (33) 3612 20 67
 guadaleajara@sadmex.com

* México, DF.
 Tel. (55) 5677 36 35
 Fax. (55) 5684 74 55
 cf@sadmex.com

* Puebla, Pue.
 Tel. (222) 288 12 31
 Fax. (222) 288 15 46
 puebla@sadmex.com

ZONA SUR

* Mérida, Yucatán
 Tel. (999) 912 20 24
 (999) 912 20 25
 merida@sadmex.com

* Córdoba, Ver.
 Tel. (271) 716 42 01
 cordoba@sadmex.com

* Veracruz, Ver.
 Tel. (229) 939 32 02
 veracruz@sadmex.com

ZONA NORTE

* Chihuahua, Chih.
 Tel. (614) 424 16 66
 chihuahua@sadmex.com

* Tijuana B.C.
 Tel. (661) 613 43 31
 baja@sadmex.com

www.sadmex.com
 01 800 087 00 23

 Publireportaje

Operadora de Aguas, S.A. de C.V., comprometida con México

Por: Lucero Acevedo

“Década del agua para la vida” es el período que denominó la **Organización de las Naciones Unidas** para asegurar que más personas tengan acceso al agua segura y al saneamiento en un 50%.



El **IV Foro Mundial del Agua**, celebrado en la Ciudad de México del 16 al 22 de marzo pasado, fue el punto de inicio de dicha década. Fue el momento propicio para evaluar el avance alcanzado en las metas planteadas y elaborar propuestas que aceleren el logro de las mismas.

Desde el **II Foro Mundial del Agua**, realizado en La Haya, la comunidad internacional aceptó el reto global de lograr que todas las personas tuvieran acceso a agua segura y suficiente para satisfacer sus necesidades básicas, incluyendo la alimentación.

Este Foro es el principal evento internacional sobre el tema, y busca abrir la participación y el diálogo entre diferentes actores para influir en la creación de políticas públicas a nivel global, con el objetivo de poder asegurar mejores estándares de vida para la población mundial, además de fomentar un comportamiento social más responsable en torno al agua.


Para este **IV Foro Mundial del Agua** el tema central fue “Acciones locales para un reto global”, abordado a través de cinco ejes temáticos: Agua para el crecimiento y el desarrollo; Implementación de la gestión integrada de recursos hídricos (GIRH); Suministro de agua y servicios sanitarios para todos; Gestión del agua para la alimentación y el medio ambiente; y Gestión del riesgo.

A lo largo de 200 sesiones temáticas y con la participación de más de 11,000 asistentes, en representación de gobiernos, agencias de las **Naciones Unidas**, organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales (ONG's), la industria, grupos indígenas, jóvenes, niños y los medios de comunicación se tocaron algunos puntos como: crear una cultura sobre la administración del agua que permita a los pueblos resolver los retos planteados para el desarrollo, con base en la cooperación y la tolerancia; dar la importancia estratégica del agua para la seguridad nacional; tener la necesidad de una visión a largo plazo sobre la administración del agua; impulsar las inversiones en la infraestructura hídrica; tener mayor progreso tecnológico para garantizar la seguridad del agua; investigación y educación; descentralización de la administración del agua y mejorar la gestión del riesgo.

En un México autosuficiente, **Operadora de Aguas** estuvo presente en el **IV Foro Mundial del Agua**, como una empresa comprometida con su país, con el medio ambiente y con el cuidado del agua, ya que en sus procesos de fabricación de **tubos de concreto presforzado ICHSA Lock Joint**, se emplean materias primas 100% nacionales y procesos no contaminantes, y con su exclusiva junta hermética se evitan fugas en los sistemas, pérdida del vital líquido y filtraciones no deseadas.



Operadora de Aguas está consciente que México tiene mucho camino por recorrer en materia del uso, cuidado y distribución del agua. Comprometida con estas premisas, ésta empresa fabrica y comercializa **tuberías de concreto presforzado**, aportando soluciones integrales en obras para infraestructura hidráulica, teniendo presencia en acueductos (Cutzamala, en el Estado de

México; Linares, en Monterrey; y Anzalduas, en Reynosa), redes de distribución, sistemas de alcantarillado y conducción de aguas residuales. 



Si desea recibir más información, puede contactar con **Operadora de Aguas, S.A. de C.V.** en:

EUREKA, S.A. de C.V.

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

Tels: (55) 5283-1727 y 5283-1740

E-mail: eureka@grupoeureka.com.mx

www.grupoeureka.com.mx



SENSUS
METERING SYSTEMS



Su opción de productos de calidad, para el cuidado del agua y el incremento de la eficiencia operativa de los Organismos Operadores

- Productos de medición
- Sistemas para Lectura Automática de Medidores
- Abrazaderas y coples para la red

SENSUS
METERING SYSTEMS

Sensus Metering Systems de México
Planta de Manufactura en México
(866) 633-0066
Oficinas de Ventas
(814) 413-0013 y (56) 2021-2246
Correo: ventas@sensus.com.mx

Distribuidores:

Región Norte:
CITSA
Comercializadora Industrial
de Tecnología, S.A. de C.V.
Tel: (614) 431-0504

Región
Centro-Sur:
Hidronica, S.A. de C.V.
Tel: (55) 5660-4636

Región Pacífico: Kuruda Norte, S.A. de C.V.
Tels: Culiacán (667) 761-2420 • Ensenada (646) 173-6506
Hermosillo (562) 260-5630 • Mexicali (636) 563-9370
Monterrey (81) 3331-8373 • Nogales (631) 312-0008
Tijuana (664) 631-9894



SOPLADORES Y BOMBAS PARA APLICACIONES EN PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

EXCELENCIA EN DISEÑO



PneuMax
Paquetes compactos y de bajo nivel de ruido.



Competitor Plus

Sopladores de desplazamiento positivo.

- Engranajes helicoidales.
- Rodamientos más robustos.
- Retornos y ejes integrados en una sola pieza.



Bombas Serie HD



Para manejo de lodos. Hasta 3 millones de Cps. Pueden trabajar en seco.



Competitor Series SL y GT

Sopladores de lóbulos lubricados por aceite en ambos extremos y con sellos mecánicos para Bio-Gas.

TUTHILL
International Group
Mexico Area

Colina del Yaqui No. 37, Bulevares, Naucalpan, Edo. de México C.P. 53140
Tel: 5363-5880, 5363-5881 Fax: 5363-5319 ventas_mex@tuthill.com.mx

 Publireportaje

Programas WATERWISE de NIAGARA

NIAGARA CONSERVATION CORP. tiene más de 30 años siendo líder en Estados Unidos con programas de conservación y ahorro de agua y energía. Actualmente tiene presencia en más de 40 países en todo el mundo.

Los proyectos **WATERWISE de NIAGARA** bajo la metodología de **WATERGY** contemplan **acciones masivas con los usuarios**, buscando ofrecer una solución integral brindando **mayor disponibilidad de agua** a los Organismos Operadores de agua, que generan entre otros **resultados**, los siguientes:

- Alto impacto social** al verse favorecido el usuario final en su consumo mensual (**40% de ahorro**)
- Redistribución del agua sobrante** a colonias que requieren estratégicamente un manejo de 24 horas (**Mayor cobertura**)
- Redistribución del agua sobrante para diversos fraccionamientos que aún tienen pocas horas de tandeos** (**Mejor servicio**)
- Apagar equipos de bombeo en horario punta** (**Reducción de costos operativos**)

Caso de éxito Sydney, Australia

Lado de la demanda

La estrategia de administración comunitaria de **Sydney Water** se desarrolló usando el enfoque de planeación del costo mínimo. Se están instrumentando los programas con mayor efectividad de costos para alcanzar las metas de la licencia de operación del servicio público. Estos programas incluyen actividades relacionadas con los clientes industriales, comerciales y residenciales. La gama de medidas incluye:

- **Modificaciones a accesorios residenciales para reparación de fugas, cabezales de regaderas y reguladores de flujo.**
- Una campaña educativa para los consumidores llamada "Cada Gota Cuenta" a través de su sitio en la red.
- Vales con un valor de 500 dólares australianos (US\$260) como incentivos para el ahorro de agua.
- Auditorías del consumo de agua en los sectores industriales, comerciales y gubernamentales.
- **Programa de descuentos en cabezales de regaderas inteligentes (descuentos para instalación de cabezales de regadera de bajo consumo de agua).**
- Participación en la regulación nacional del uso eficiente del agua, con las siguientes medidas:

- Normas de rendimiento mínimo para los principales aparatos electrodomésticos que usan agua.
- Planeación de reglamentos y códigos de construcción locales.
- Un esquema de etiquetado y certificación para conservación de agua.

Caso de éxito Singapur

Medidas de Conservación de Agua

A partir de 1985 se estableció un plan de conservación de agua para verificar la creciente demanda de agua de Singapur y asegurar su uso eficiente. Las diversas medidas instrumentadas bajo este plan se revisan continuamente y se introducen nuevas medidas.

Entre los aspectos cubiertos se incluyen los siguientes:

- Programas de publicidad y campañas educativas.
- Instalación obligatoria de dispositivos de ahorro de agua.
- Auditorías del servicio de agua y exhortación a los clientes para aplicar las prácticas de reciclado de agua.

Uso de agua no potable, como el agua de mar y agua industrial, como un sustituto del agua potable hasta donde sea factible.

Caso de éxito Johannesburgo, Sudáfrica

Concepto "WATER WISE"

Hace más de 3 años, bajo la bandera de **Water Wise (Uso Inteligente)**, **Rand Water** se ha enfocado a los beneficios recreativos y financieros que los consumidores pueden lograr al convertirse en ciudadanos "**Water Wise**".

Resultados Principales

- Ahorró 195 millones de litros de agua y US \$ 250,000 dólares anuales como resultado de un proyecto de cuatro meses de auditorías del servicio de agua.
- Desarrolló un proyecto de demostración de la tecnología sobre el uso eficiente del agua, que significó un ahorro de más de 25 millones de litros de agua, y US \$ 22,000 dólares.

Esto significó la instalación de muebles de características específicas como sanitarios y llaves de lavabos de bajo flujo así como cabezales de regadera de alta eficiencia.

Desarrollo del Programa Integral WATERWISE en México

1.1 Gobierno:

- 1.1.1 Organismos Operadores de Agua.
- 1.1.2 Edificios Públicos.
- 1.1.3 Hospitales.
- 1.1.4 Escuelas Federales y Estatales.
- 1.1.5 Bibliotecas Públicas.
- 1.1.6 Asilos.
- 1.1.7 Club Deportivos.

1.2 Iniciativa Privada:

- 1.2.1 Constructoras.
- 1.2.2 Hoteles.
- 1.2.3 Centros Comerciales.
- 1.2.4 Instituciones Educativas.

1.3 Industria y Edificios Corporativos.

1.4 Tiendas de autoservicio y ferreterías.

1.1 GOBIERNO

1.1.1 ORGANISMOS OPERADORES DE AGUA:

- Plan de ahorro domiciliario con sector piloto sustituyendo en forma masiva regaderas, airadores y inodoros sin fugas.**
- Reemplazo en todas las viviendas de los empleados descontados vía nomina.
- Venta al público en áreas comerciales.
- Obsequio a clientes cumplidos.
- Promover el pago anual.
- Atenuar rechazo a instalación de micromedidor.
- Motivar a usuarios deudores.

"Optimización y re-distribución del agua que usted ya tiene"



Caso de éxito Monclova, México

Hotel chula vista



PROGRAMAS WATERWISE MEXICO

Para talleres y pilotos demostrativos:
 ING. OCTAVIO DURAN
 REPRESENTANTE EN MEXICO
 Tel / Fax: 52-442-295-4214 y 295-4215
 Nextel: 52-442-265-8873, ID: 62*143333*3
 Sara García # 326, Col. La Joya, Querétaro, Qro.
 C.P. 76180 E-mail: octavio.duran@ciateq.mx

PROGRAMAS ESPECIALES WATERWISE BAJO METODOLOGÍA WATERGY

LIC. JUAN ABREU
 DIRECTOR AMERICA LATINA Y EL CARIBE
 Tel: 001-973-829-0800 ext. 104
 Fax: 001-973-829-1400
 45 Horsehill Road, Cedar Knolls, NJ 07927
 E-mail: jabreu@niagaraconservation.com

Publireportaje

URBACA y Permastore acuerdan contrato de distribución para México

Permastore, fabricante británico líder mundial en la fabricación de **tanques de vidrio fusionado al acero**, con más de 40 años de experiencia en el mercado y con ventas en más de 80 países, acordó un contrato de distribución en México con **Urbanización y Riego Baja California, S.A. de C.V. (URBACA)**, empresa de origen bajacaliforniano con más de 20 años en la fabricación y comercialización de productos de infraestructura hidráulica para los servicios de agua potable y alcantarillado municipal.

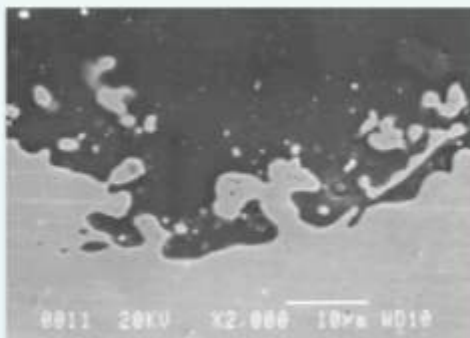
URBACA cuenta con sucursales y almacenes en diez estados de la República Mexicana y ostenta una de las líneas de producto y prestación de servicio más amplia y especializada de la industria del agua en México, a la que ahora incorpora la línea de **tanques de vidrio fusionado al acero Permastore**.

Ambas empresas cuentan con certificación **ISO 9001** y definitivamente unen sus fuerzas para abastecer al mercado mexicano de la tecnología más reciente en tanques de almacenamiento o tratamiento de aguas.



La tecnología de **vidrio fusionado al acero** combina lo mejor de ambos materiales, la resistencia y flexibilidad del acero con la resistencia a la corrosión del vidrio.

Electro Microscopía del Vidrio Fusionado al Acero



El fusionado del vidrio en el acero se logra en hornos de hasta 100 metros de longitud a temperaturas de 850° C. A estas temperaturas la estructura molecular del vidrio y el acero se entrelazan para formar una adherencia definitiva y permanente propia de un solo material.

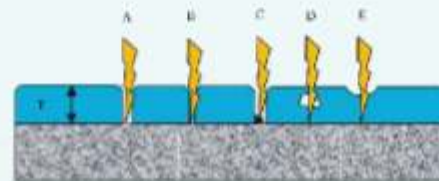
Hornos de Fusión con Temperaturas hasta de 850° C



Las pruebas de alto voltaje entre 900 y 1000 voltios de **Permastore** garantizan **“Cero defectos”** en las placas de acero ya que cualquier imperfección por pequeña que sea es detectada al no tener la capacidad dieléctrica requerida

generando un arco eléctrico que delata la imperfección. La prueba de alto voltaje es una prueba destructiva ya que el arco eléctrico generado es tan fuerte que daña el recubrimiento al grado de desechar la placa.

Prueba de Alto Voltaje capaz de Detectar todo Tipo de Imperfecciones



Sólo la calidad del **vidrio fusionado al acero de Permastore** es capaz de soportar una prueba destructiva tan demandante, mientras otros se limitan a pruebas de bajo voltaje incapaces de detectar muchas de las posibles imperfecciones.

El recubrimiento de **vidrio fusionado al acero con “Cero defectos”** de **Permastore** no permite retoques en el campo y es libre de mantenimiento.



Los recubrimientos de **Permastore** son certificados NSF-61 por la **Fundación Nacional Sanitaria** para aplicaciones de agua potable para consumo humano.



Si usted desea recibir mayor información, puede comunicarse con **URBACA** a:

URBACA, S.A. de C.V.
 Vía Rápida Pte. 15029 3ra. Etapa
 Río Tijuana, Tijuana B.C. C.P. 22420
 Tel: (664) 868-0699
 Fax: (664) 686-0541
 E-mail: urbaca@urbaca.com.mx
www.urbaca.com.mx

 Publireportaje

Historia de las obras hidráulicas en Tijuana: Acueducto Río Colorado - Tijuana

La ciudad de Tijuana está ubicada en la costa occidental de Baja California, en una de las zonas del país con escasas fuentes de agua potable; por lo que se hace sumamente necesario que el gobierno tijuaneño desde siempre haya tenido que invertir muchos recursos en solucionar los problemas de abastecimiento de agua.

Sus condiciones geográficas, climatológicas y de crecimiento de su población, han hecho difícil la dotación de agua en esta ciudad. Aunado con que ha enfrentado grandes obstáculos para lograr que el agua llegue a los hogares.

La historia de las obras hidráulicas en Tijuana destaca como una de las grandes obras al Acueducto Río Colorado-Tijuana.

Presa Abelardo L. Rodríguez

Uno de los primeros esfuerzos por brindar una fuente de abastecimiento para uso doméstico a la ciudad fue la construcción de la Presa Abelardo L. Rodríguez. Esta obra se terminó en 1937, iniciando su operación oficial en junio de 1938; utilizada hasta 1952 como doméstica-agrícola. Con una capacidad de 137 millones de metros cúbicos en el embalse de 550 hectáreas.

El agua captada por las lluvias, cuando éstas son copiosas, permite que la Presa Abelardo L. Rodríguez la almacene en cantidades importantes; sin embargo, el período de retorno es muy grande y la falta de infraestructura hidráulica fueron elementos importantes para que no se aprovechara adecuadamente.

- 1966 se crea la **Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana**, descentralizada del Gobierno del Estado, mediante el decreto No. 44 de la Legislatura Constitucional del Estado.

- 1974 inicia la construcción del Acueducto.

La inseguridad que generaba la escasez de lluvias determinó que las fuentes locales de abastecimiento eran insuficientes; por tal motivo, desde los años 60 se iniciaron los estudios correspondientes al Proyecto del Acueducto Río Colorado-Tijuana, concluyendo su construcción en 1975.

- 1975 entra en operación la planta Potabilizadora de la Presa Rodríguez, con una capacidad de 650 litros por segundo.

- 1981 entra en operación la planta Potabilizadora El Florido con una capacidad inicial de 300 litros por segundo. Comienza la construcción de la Planta de Tratamiento de San Antonio de los Buenos.

- 1992 se alcanzan un gasto nominal de 4 m³/s, agua que es transportada desde el Río Colorado.

Actualmente, la población de Tijuana utiliza como principal fuente de abastecimiento de agua el Río Colorado; por ser una fuente relativamente permanente y con las características necesarias para su potabilización. Lograr que el agua llegue hasta los hogares requiere conducirla a través de, aproximadamente, 100 km de canales del distrito de riego del Valle de Mexicali y, posteriormente, por 140 km de tubería pertenecientes al Acueducto Río Colorado-Tijuana. Venciendo 1060 metros de carga, cruzando la Sierra de La Rumorosa, ocasionando altos costos de operación, principalmente en energía eléctrica. La longitud del acueducto hizo necesario que todas las empresas fabricantes de tubería de concreto presforzado participaran, destacando la presencia de **COMECOP** por los volúmenes de tubería suministrada.

Actualmente, la ciudad de Tijuana tiene una demanda media anual en agua de 2.4 m³/s. Para que ésta sea cubierta, hasta ahora ha sido necesario contar con captaciones locales de la siguiente forma:

Fuente	Volumen
Del Río Tijuana	0.2 m ³ /s
Planta Potabilizadora Abelardo L. Rodríguez	0.5 m ³ /s
Planta Potabilizadora El Florido, por medio del Acueducto Río Colorado-Tijuana	1.7 m ³ /s

De esta última planta se distribuye el líquido a toda la ciudad, a través de líneas de conducción a los diversos tanques de almacenamiento; los más importantes, de 120 en existencia, son:

Nombre	Capacidad m ³	Fecha
Tanque del Aguaje de la Tuna	25,000	1982
Tanque Cerro Colorado	20,000	1991
Tanque Otay	20,000	1992

Principales fuentes de abastecimiento de agua en Tijuana - Cuerpos de Agua

Nombre	Ubicación
P. Abelardo L. Rodríguez	R. Tijuana - A. de Maneadero
P. El carrizo	R. Tijuana - A. de Maneadero

Presa El Carrizo

Se terminó su construcción en el año de 1954. Su capacidad de almacenamiento es de 40 Mm³.

Plantas Potabilizadoras

En la ciudad existen dos Plantas: la Potabilizadora de La Presa y la Potabilizadora El Florido.

Una de las torres de oscilación y planta de bombeo instaladas en el trayecto del acueducto. Las torres son para control y protección del flujo hidráulico, con un diámetro de 7 metros y una altu-

ra promedio de 35 metros. En la parte central se encuentra la subestación eléctrica de la planta y un poco más arriba el tanque y línea de succión a la izquierda la línea de descarga rumbo a la torre.

- 1) La construcción de un acueducto que conduzca esta agua desde la Presa Abelardo L. Rodríguez hasta la Planta Potabilizadora El Florido, la de mayor capacidad en la entidad, y
- 2) La rehabilitación y ampliación de la infraestructura de la planta.

Potabilizadora Abelardo L. Rodríguez

Después de varias reuniones de análisis y estudio, se decidió que el acueducto sería la opción más conveniente, en infraestructura y beneficios.

Es así como la **Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana**, con apoyo de la **Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas del Estado (SAHOPE)**, la **Comisión de Servicios de Agua del Estado (COSAE)** y la **Comisión Nacional del Agua (CNA)**, proyectó, diseñó y construyó el Acueducto Presa Abelardo L. Rodríguez-Planta Potabilizadora El Florido, con una capacidad que permitirá conducir por esta línea de interconexión un flujo promedio de 2 metros cúbicos por segundo.


La Obra

La infraestructura del acueducto consta de una línea de conducción de la Presa Abelardo L. Rodríguez a la Planta Potabilizadora El Florido, con una longitud de 9 km de tubería, de 48 pulgadas de diámetro, con su respectiva planta de bombeo para un gasto nominal de 2 m³/s. Permitirá, además, conducir agua de la Presa El Carrizo a la Abelardo L. Rodríguez, trabajando en sentido inverso para mantener un pequeño almacenamiento en la Presa Rodríguez, con la finalidad de prever contingencias del Acueducto Río Colorado Tijuana. Sus componentes principales son los siguientes:

- 1) Obra de captación submarina dentro de la Presa A.L.R.
- 2) Línea de conducción de la toma de la cortina de la Presa a la planta de bombeo.
- 3) Caminos de acceso.
- 4) Casa para bombas.
- 5) Planta de bombeo.
- 6) Subestación eléctrica.
- 7) Línea de transmisión.
- 8) Línea de conducción.
- 9) Torre unidireccional.
- 10) Torre de oscilación.

Los Beneficios

La capacidad del Acueducto Presa Abelardo L. Rodríguez-Planta Potabilizadora El Florido, permitirá conducir por esta línea un flujo promedio de 2 metros cúbicos por segundo, cubriendo el 83 por ciento de la demanda de la ciudadanía, el otro 17 por ciento se abastecerá a través de los pozos del Río Tijuana y la Planta Potabilizadora Abelardo L. Rodríguez.

En obras como esta **COMECOP** ha tenido un papel destacado en el suministro de tubería y análisis de la problemática que envuelve a las obras hidráulicas destacadas. 

Si usted está interesado en obtener mayor información, puede comunicarse con **COMECOP** a:

COMECOP, S.A. de C.V.

Lote 7 y 8
Carretera México-Pachuca Km 5
Zona Industrial Tizayuca, Hgo.
Tel: (779) 796-9500
Fax: (779) 796-2165
www.comecop.com.mx

Directorio Oficial ANEAS / 2006

ORGANISMOS OPERADORES •
EXPOSITORES •



**¡YA ESTÁN
A LA VENTA
SUS ESPACIOS!**
Contrate Ahora.

**Pruébalo...
...es el Directorio más
consultado del sector.**

Para Mayores Informes y Ventas:

Av. Avila Camacho 2292, Col. Jardines del Country
44210 Guadalajara, Jalisco, México

Tels: 01 (33) 3585 8642 y 3585 8643

E-mails: lfernando_unruly@megared.net.mx

aurorav_unruly@megared.net.mx

estrella_unruly@megared.net.mx

unruly@infosel.net.mx

www.aguaysaneamiento.com



Edición y comercialización a cargo de:

**Proyecto
Unruly**



CAPTACIÓN



POTABILIZACIÓN



DISTRIBUCIÓN

"En Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, estamos comprometidos a satisfacer con excelencia en un ambiente de mejora continua, las necesidades de calidad en el servicio que requieren nuestros usuarios."



CULTURA DEL AGUA



TRATAMIENTO



REUTILIZACIÓN



Agua y Drenaje presente en el 4to Foro Mundial del Agua

Matamoros 1717 Pte. Col. Obispado Monterrey, N. L.
Tel. 01 (81) 20 33 20 33 www.sadm.gob.mx

¿Qué es exactamente lo que su compañía operadora necesita de un sistema para lectura de medidores? Acaso, exactitud en las lecturas que provean a sus clientes recibos acordes al consumo de agua? ... Una forma efectiva y portátil de maximizar la eficiencia en la toma de lecturas y el tiempo de manejo?... Una solución simple que mejore el servicio e incremente la eficiencia de su personal? Neptune lo tiene cubierto con sus sistemas móviles para recolección de datos; sistemas diseñados para mantener el control de los procesos de su compañía en sus manos.

MILES DE COMPAÑÍAS OPERADORAS DE AGUA
PIENSAN QUE LEER MEDIDORES
NO ES NUESTRO ACTIVO MAS FUERTE.

**ELLOS PIENSAN QUE
LEERLES LA MENTE LO ES**

SISTEMAS ARB PARA GESTIÓN DE RECURSOS
AGUA / GAS / ELECTRICIDAD
neptunetg.com



NEPTUNE
TECHNOLOGY GROUP

Take Control.

Ejército Nacional No. 418-1203, Col. Chapultepec Morales, 11570 México, D.F.
Tels. 5203 5708, 5203 4032 Fax 5203 6503