

Agua & Saneamiento

Un gobierno con servicio humano



Publicación Trimestral Año 2 / Número 8 JULIO / AGOSTO / SEPTIEMBRE / 2003

Se establecen importantes compromisos entre ANEAS y la SEMARNAT

Conclusiones de la 1ra. Reunión Cumbre de Cultura del Agua

Inicia evaluación para definir sede de la XVIII Convención de ANEAS

Los Servicios de Agua y Saneamiento en Inglaterra; Entrevista a Rodney Anderson

¡ TODO UN ÉXITO la XVII Convención Anual de ANEAS !





AVK OVERSEAS

América Latina y el Caribe

Cuatro segmentos mayores de AVK:

-  **Suministro de Agua**
Válvulas de compuerta y accesorios, válvulas ventosas, válvulas de mariposa, etc.
-  **Tratamiento de Aguas Residuales**
Válvulas de compuerta, válvulas de cuchillo, válvulas ventosas, válvulas de mariposa, etc.
-  **Suministro de Gas**
Válvulas de compuerta y accesorios, válvulas de macho, imitadores de caudal, etc.
-  **Contra Incendios**
Válvulas de compuerta e hidrantes



**Fabricante de
Productos
de Alta Calidad,
que Satisfacen
sus Requisitos**

AVK OVERSEAS está sirviendo a la industria de agua en América Latina y el Caribe a través de sus agentes y distribuidores autorizados ubicados en ambas regiones. Estos puntos locales de ventas y mercadeo aseguran que el usuario final reciba el servicio y la información solicitada, y también que AVK se mantenga al día con los cambios en los requerimientos del mercado y de los clientes.

Para extender y mantener su posición como uno de los principales fabricantes de válvulas e hidrantes en el mundo, AVK ha invertido en un avanzado Centro de Tecnología para el desarrollo de nuevos productos y procesos.

Es esencial que el nivel de calidad de todos los productos AVK cumpla con los requerimientos y las expectativas de los clientes. Esto se asegura mediante un extenso Sistema de Aseguramiento de la Calidad, certificado conforme a ISO 9001.

Debido a su compromiso de fabricación de productos de alta calidad, AVK ha obtenido aprobaciones y certificaciones de una gran cantidad de institutos de pruebas Nacionales e Internacionales como WRC, UL, ULC, FM y JIS.

AVK disfruta de una buena reputación entre un gran número de clientes alrededor del mundo.

AVK OVERSEAS

Oficina Principal para América Latina y el Caribe
7636 N. Ingram Suite 104
Fresno, California 3711, USA.
Teléfono: +1 559 451-0435 • Fax: +1 559 451-0437

e-mail: sales@avkoverseas.com
Visite nuestra página de internet: www.avkvalves.com

AVK OVERSEAS agente y distribuidor para México:

Oficina principal
Urbaca, S.A. de C.V. Tijuana, Baja California, Mexico
Teléfono: (01-666) 686-0699 • Fax: (01-666) 686-0541
e-mail: urbacatj@telnor.net

Sucursales

Urbaca Tijuana • Urbaca Monterrey • Urbaca San Quintin • Urbaca Hermosillo
• Urbaca Mexicali • Urbaca Culiacan • Urbaca Ciudad Obregon • Urbaca
Ensenada • Futura Industrial Ciudad Juarez • Futura Industrial La Paz y Futura
Industrial Chihuahua

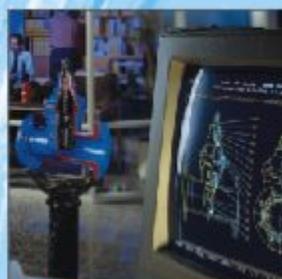
AVK es certificada según ISO 9001



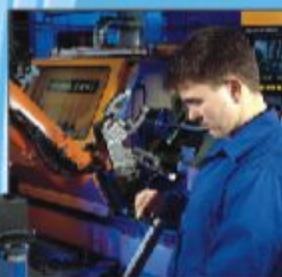
La cooperación cercana entre el cliente y AVK asegura que los productos satisfacen los requisitos locales.



El Centro innovador de Tecnología AVK es responsable del desarrollo de nuevos productos y procedimientos.



Los centros de maquinaria computarizados y robótica aseguran precisión, uniformidad y alta calidad.



Válvula de Compuerta AVK, de acuerdo a la norma AWWA C509



¿50% de eficiencia?

La información estadística oficial indica que la eficiencia física (el volumen facturado entre el volumen producido) en el promedio de los organismos operadores del país, es de tan solo el 50%. Esto significa menores ingresos, menores volúmenes de agua y grandes pérdidas físicas y económicas.

En **Tecnoevoluciones Aplicadas, S.A. de C.V.** tenemos los equipos, la capacidad y la experiencia para ayudarte a elevar la eficiencia de su organismo operador...

Equipo para detección de fugas: *Prelocalizadores • Correladores • Geófonos • Datalogers*

Cámaras de video-inspección: *Unidad Central • Tractores • Cámaras Panorámicas*

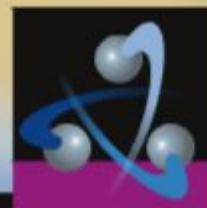
Medidores: *Electromagnéticos • Ultrasónicos • Mecánicos*



Primayer



ASHER



TEASA

Tecnoevoluciones
Aplicadas
S.A. de C.V.

Contenido

- **3 Editorial** Cantidad, calidad y calidez, la clave del éxito en Saltillo
Por: Ing. César A. Lagarda Lagarda

- **5 Aniversario** Segundo aniversario de la revista Agua y Saneamiento, gracias al apoyo de asociados y proveedores

- **6 Certificación** Laboral entre ANEAS / CONOCER / CECOLAB

- **9 Conclusiones** De la 1ra. Reunión Cumbre de Cultura del Agua
Por: Ing. Roberto Olivares

- **12 Compromiso** Entre ANEAS y la SEMARNAT

- **14 Cambios** En la dirección del Consejo Consultivo del Agua

- **15 Reunión** De ANEAS y el Director de la CNA

- **17 Exitosa** Fue la XVII Convención Anual ANEAS en Saltillo, Coah.

- **28 Intervención** Del Ing. Cesar A. Lagarda L. durante la clausura de la XVII Convención Anual ANEAS

- **30 Próxima Sede** Chihuahua, Puerto Vallarta y Aguascalientes están interesados en ser la próxima sede de la XVIII Convención

- **34 Mejor Stand** Premian a la empresa PLEXCO como el mejor stand

- **38 Entrevista** Con Rodney Anderson, de Agua y Saneamiento de Inglaterra
Por: Ing. Ramón Aguirre Díaz

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



FOTOGRAFÍA POR: FELIX REOJAS

REVISTA AGUA Y SANEAMIENTO

Director general
Ing. Ramón Aguirre Díaz

Director editorial
Ricardo Asterio Díaz Morales

Comité Editorial
Ing. Carlos González de la Vega
Arq. Oscar Romo Salazar

Director de comercialización
Lic. Luis Fernando Díaz Morales

Director de operaciones
Ing. José Luis Figueroa Ramírez

Directora de ventas y atención a clientes
Mónica Estrella Herrera Maldonado

Directora de relaciones públicas y eventos
Ing. Aurora Vadillo Navarro

Director de redacción
Julio Alberto Valtierra

Corrección de estilo
Lic. Patricia Velasco Medina

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

Jefe de producción
Jorge A. Magallanes Montero

Fotografía
Mauricio Lozano

Columnistas / reporteros
Lic. Belén Zapata Martínez
L.C.C. Luis Murillo Evia
Ing. Pim van den Bergh
José Luis Figueroa Arce

Fotomecánica
Cuatro TD / Prerensa Digital

Impresión
Proyecto Unruly / Impresiones Selectas

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

Ventas
Martha Susana Díaz Morales
L.C.C. Carolina Reyes Villanueva
Ing. Melchor Cota Cázarez

Informes, recepción de colaboraciones y ventas de publicidad:



Ave. Avila Camacho 2292, Jardines del Country
44210 Guadalajara, Jalisco, México
Apdo. Postal 2-794
Tels / Fax: (0133) 3585 8642 / 3585 8643
E-mail: unruly@infosel.net.mx

**CONSEJO DIRECTIVO
COMITÉ EJECUTIVO**

Presidente

Ing. César Alfonso Lagarda Lagarda
Estado de Sonora

Vicepresidente

Ing. Enrique Wiebe Ordóñez
Cd. Cuauhtémoc, Chih.

Secretario

Ing. Humberto Blancarte Alvarado
Aguascalientes, Ags.

Tesorero

C. José Aguirre Romero
Colima, Col.

Comisario

C.P. Guillermo González del Razo
Tlaxcala, Tlax.

CONSEJEROS NACIONALES

Ing. Edmundo Javier Bolaños Aguilar
Estado de Morelos

Ing. Andrés Ruiz Morcillo
Estado de Quintana Roo

CONSEJEROS REGIONALES

Lic. Gerardo Vargas Landeros
Los Mochis, Sin.

Ing. Horacio Almazán Galache
Estado de Chihuahua

Lic. Salomón Abedrop López
Estado de Coahuila

Ing. Francisco José Muñiz Pereyra
Matéhuala, S.L.P.

Ing. Ricardo Sandoval Minerero
Guanajuato, Gto.

Ing. Francisco Javier Rojas Gómez
Puerto Vallarta, Jal.

Ing. Jorge Rivera Galindo
Estado de Hidalgo

Ing. Andrés Ruiz Morcillo
Estado de Quintana Roo

C. Lucio Ávila Jiménez
Isla, Ver.

DIRECTOR EJECUTIVO

Ing. Roberto Olivares

AyS 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@prodigy.net.mx

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

2002 ANEAS / AGUA Y SANEAMIENTO
ES UNA MARCA COMERCIAL DE LA ASOCIACION NACIONAL DE
EMPRESAS DE AGUA Y SANEAMIENTO DE MÉXICO, A.C.,
REGISTRO EN TRÁMITE. CON AUTORIZACION 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 ESTÁ
PROHIBIDA. AUNQUE EL CONTENIDO DE ANEAS / AGUA Y
SANEAMIENTO SE REVISAS CON ESmero, NI EL EDITOR NI EL
IMPRESOR PUEDEN ACEPTAR RESPONSABILIDAD POR ERRORES
U OMISIONES. LOS ARTÍCULOS FIRMADOS EXPRESAN
OPINIONES PERSONALES.

Editorial

**Cantidad, calidad y calidez
fueron la clave del éxito en
la XVII Convención.**



El reto de la **17ª Asamblea Nacional de ANEAS** era el de superar los logros obtenidos durante el evento anterior. Por la cantidad y calidad de asistentes, y por la calidez ofrecida a los mismos por parte de los integrantes del **Comité Organizador**, que en su mayoría formaron parte de la **Comisión Estatal de Agua y Saneamiento**, organismo anfitrión, objetivamente consideramos que la **17ª Asamblea Nacional de ANEAS** fue todo un éxito.

Esperábamos atenciones y amabilidad, situación que se dio, pero además recibimos emoción, entrega y afecto de cada uno de los responsables de las diversas comisiones conformadas. Salvo pequeños detalles, la generalidad de los eventos estuvo imbuida de atención, cordialidad y fraternidad.

Saltillo fue una cumbre en donde se dieron cita convencionistas provenientes de todos los puntos cardinales de nuestra patria; ellos fueron los que determinaron el éxito de la reunión, por ello agradecemos muy cumplidamente la respuesta que dieron a la Convocatoria para el magno evento anual. También expresamos nuestro agradecimiento a los proveedores que año con año nos acompañan en la Convención. A ellos informamos que estamos tomando las medidas pertinentes para que en la próxima reunión se les continúe brindando el respeto y las facilidades que se merecen.

Sin duda, la presencia del **Presidente de los Estados Unidos Mexicanos**, licenciado **Vicente Fox Quesada**, es un parteaguas en el desarrollo de esta importante reunión. Su asistencia a la **17ª Asamblea Nacional de ANEAS** legitimó el compromiso expresado por los titulares de la **Comisión Nacional del Agua, BANOBRAS** y **SEMARNAT**. En breve el Consejo Directivo habrá de entregar al **Primer Mandatario** la Memoria y Conclusiones de la **17ª Convención**, con el propósito de realizar el adecuado seguimiento.

La presencia, participación y empeño del **Gobernador Constitucional del Estado de Coahuila** fueron determinantes para la realización de este maravilloso encuentro, por ello reiteramos nuestro agradecimiento al licenciado **Enrique Martínez y Martínez**, así como al licenciado **Salomón Abedrop López**, excelentes anfitriones a quienes la **ANEAS** felicita por los logros obtenidos en tan importante evento. Asimismo, expresamos un agradecimiento muy especial al ejército de colaboradoras y colaboradores que de manera desinteresada y apasionada participaron en la **Convención**; ¡sin su ayuda este evento no habría podido alcanzar el éxito!

Fortalecida con el éxito de esta reunión, la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.**, continúa con el desarrollo de su plan de acción y de los programas delineados; a partir de la instalación de la **LIX Legislatura**, conjuntamente con el **Senado de la República**, promoverá, y con toda certeza alcanzará, los cambios necesarios; también seguiremos ampliando y mejorando nuestra relación con la **Comisión Nacional del Agua** y con los **Tres Niveles de Gobierno**.

De igual manera, ampliaremos y mejoraremos nuestra relación con los Organismos Operadores asociados y con las empresas proveedoras, para brindarles la oportunidad de otorgar una mejor y mayor cobertura.

Tenemos enfrente nuevos retos, para afrontarlos, y superarlos, nos fortalece el apoyo y la orientación que nos proporcionan los Organismos asociados.

Atentamente
Ing. César Alfonso Lagarda Lagarda
Presidente del Consejo Directivo de ANEAS

ADS MEXICANA

Tubería de polietileno de alta densidad corrugada para todo uso

ADS N-12

UNICO FABRICANTE EN MEXICO



APLICACIONES

- Drenaje sanitario
- Drenaje Pluvial
- Tubo Conduit
- Subdrenajes agrícolas
- Subdrenajes en canchales deportivos
- Subdrenajes en campos de golf
- Conducción a gravedad
- Alcantarillado de carreteras
- Subdrenaje carretero

VENTAJAS TECNICAS

- Diámetros de 4" a 60"
- Rapidez de instalación
- Tiramios de 6.10 m.
- 10 veces más ligero que el concreto
- Resistente a cargas H2O con solo 30 cms. de compacta
- 3 a 4 veces más durable que el concreto
- Más barato que el PVC

CERTIFICACIONES Y NORMAS



•NOM-CNA-001-95

(registro # CP-0079-CNA01)

•CFE-DF 100-26

•AASHTO-M 252

•AASHTO-M 294

•AASHTO-MP 7

•ASTM D 3358

•ASTM D 3212



ADS MEXICANA

LA MARCA MAS AVANZADA EN DRENAJE

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

Carretera Villa de Guadalupe km. 0+600 C.P. 66360 Sta. Catarina, R.L., Méx. Consultado: 01(61) 6625 4500 a 105
Ventas: 01(61) 6625 4516 Fax: 01(61) 6306 4641 e-mail: info@ads-mexicana.com servicio@ads-mexicana.com www.ads-mexicana.com

Acapulco

IMP. DE MATERIALES PLASTICOS S.A. DE C.V.
Calle Entino No. 4 Col. Roble 36540 Acapulco, Gro.
Tel: (744) 495 8293 Fax: (744) 495 8230
E-mail: pipasa@webtelmex.net.mx
Contacto: Ue. Noe Téllez Cadena

Aguascalientes

URBAMIN S.A. DE C.V.
Ave. Agustín de Iturbide Km. 4 y Ser. Antillo
A.P. 1447-C 20340 Aguascalientes, Ags.
Tels: (445) 678 0867 / 613 7053 Fax: (445) 613 7053
E-mail: tubacon@adn.net.mx
Contacto: Ing. Salvador De La Fuente Tauffer

B.C. Norte, Toluca

ENSA DEL PACIFICO S. DE R.L. DE C.V.
Callejon Madero No. 242 Ute. Z. Centro Toluca, B.C.N.
Tel: (555) 654 2767 Fax: (555) 654 2765
E-mail: ensa@adn.net
Contacto: Ing. David Romero

Chihuahua

Dominguez Mendoza No. 1705
Col. San Felipe 31240 Chihuahua, Chih.
Tel: (614) 413 7335 Fax: (614) 413 7335
E-mail: hugobosprodigy.net.mx
Contacto: Ing. Hugo Castaño Bortoni

Guadalupe

GRUPO BARRAN S.A. DE C.V.
Calle Palmarada No. 1107
44540 Guadalupe, Jal.
Tels: (33) 3553 0217 / 3357 1365 Fax: (33) 3553 0217
E-mail: poncho1659@yahoo.com
Contacto: Ing. Alfonso Arce de H.

Michoacán

SERVICIOS HIDRAULICOS DE MICHOACAN
Priv. Agustín Arago No. 55 Iva. Uruap. Morelia, Mich.
Tel / Fax: (443) 514 0355
E-mail: agustin_solorio@hotmail.com
Contacto: Ue. Agustín Solorio Martínez

México, D.F.

SISTEMAS DE DRENAJE DEL CENTRO, S.A. DE C.V.
Peribolcadi No. 515 P.A. Col. Del Valle
Del Bordo Juárez 03100 México, D.F.
Tels: (55) 5590 0247 / 5590 2765 Fax: (55) 5590 2765
E-mail: roberto.conejosa@smexicana.com
Contacto: Ing. Roberto Cornejo

Monterrey

COMERCIALIZADORA LIMEX, S.A. DE C.V.
San Hilario 150 Sector La Lagunita Col. La Estanzuela
54033 Milly, N.L. Tel: (81) 8317 8305 Fax: 8317 8475
E-mail: tonibastan@yahoo.com
Contacto: Ing. Antonio Castaño Díaz

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

Av. Monte De Los Olivos No. 425 Fracc. Industrial
Monte De Los Olivos 54390 Santa Catarina, N.L.
Tels: (81) 83989797 / 83980037 Fax: (81) 8398 4757
E-mail: pipasa@prodigy.net.mx
Contacto: Ing. Adolfo Galán Romo

Hermosillo

FATUNSA
Carr. a Quilo Km. 5.7 53220 Herm., Son.
Tels: (562) 251 0328 / 30
Fax: (562) 251 0327
E-mail: jose@fatunsa.com
Contacto: Ing. José Luis Salgado Bojórquez

Torreón

COMER. Y SUMINISTROS DEL NORTE
Calle de Abastos No. 150 Hite.
Col. Francisco González Bonavía gn
27030 Torreón, Coah.
Tel: (871) 717 7530 Fax: (871) 717 1505
E-mail: fbonavias@prodigy.net.mx
Contacto: Ing. Fernando Casas Virela

Los Mochis

IRAI OREY DE MEXICO, S.A.
Narquo Rendón 305 Re. Los Mochis, Nn.
Tel: (558) 512 5114 Fax: (558) 512 7544
E-mail: jlopez@iranje.com
Contacto: Ing. José López

León

DRENTES S.A. DE C.V.
Blvd. José María Morelos No. 4025
Col. Las Uruas 37250 León, Gto.
Tels: (477) 537 1900 / 537 5271
Fax: (477) 537 1900
E-mail: dren@chotmail.com
Contacto: Ue. Javier Garza Hernández

Querétaro, Qo.

TASSEL S.A. DE C.V.
Calle Lomas de San Pablo No. 1
Condominio La Raya Depto. U-3
Santiago de Querétaro, Qro.
Tel/Fax: (442) 2103125 Cel: (444) 5115754
E-mail: bibl@tassel.net
Contacto: Arq. Germán Díaz de León M.

Pachuca, Hgo.

DRENTES S.A. DE C.V.
Fray A. de la Rosa No. 105
Col. Blvd. San Feo. 42070 Pachuca, Hgo.
Tel/Fax: (775) 753 5548 Tel: 775) 747 0024
E-mail: navapacheco@prodigy.net.mx
Contacto: Ing. Hector Nava Nájera

Puebla

HIDRAULICA TERMINALUS S.A. DE C.V.
Blvd. Alfoño No. 250-B Zona Centro
73400 Puebla, Puebla
Tels: (222) 231 5517 / 230 5303
Fax: (222) 230 5303
E-mail: terminalus@prodigy.net.mx
Contacto: Arq. Rodrigo Sánchez Conde

Tuxtla Gutiérrez, Chi.

REYDRESA S.A. DE C.V.
Tercera Sur Poniente No. 1557
Col. Ximilpa 20050 Tuxtla Gtz., Chi.
Tels: (651) 515 1555 y 55
Fax: (651) 515 1555 y 55
E-mail: ads_chi@pasos.com.mx
Contacto: Ue. Eduar del Gutiérrez

Veracruz, Ver.

DIST. COMER. ALBARRAN, S.A. DE C.V.
Juan Enrique 452-B
Col. Ignacio Zaragoza Veracruz, Ver.
Tel: (229) 632 1465 Fax: (229) 632 7541
E-mail: adiveracruz@mail.com
Contacto: U. P. Felipe Lagunas Milabon

San Luis Potosí, S.L.P.

TASSEL S.A. DE C.V.
Dela No. 1150 Fracc. Jardines Del Sur
78300 San Luis Potosí, S.L.P.
Tel: (444) 824 5178 Fax: (444) 824 5534
E-mail: rafael@tassel.com.mx
Contacto: Ing. Rafael Centeno

Tlaxcala

SIST. DRENAJE DE TILASOL S.A. DE C.V.
Antes: Antiguo Camino a Rio Negro N.N.
Col. Milchor Uruampo
55520 H. Cárdenas, Tlaxcala
Tel: (537) 372 0434
Fax: (537) 372 0434
E-mail: s@dsenador.com.mx
Contacto: Ing. Benjamín Emudero Rivas

Quintana Roo

A-BAST. S.B.I.T. DEL NARIBE S.A. DE C.V.
Av. Yucatan No. 44
Supermercado 30, Miraflores 17
77500 Cancun, Q.Roo
Tel: (999) 934 2637
Fax: (999) 934 5130
E-mail: abast@enel.net.mx
Contacto: Ing. René Ramírez

Oaxaca

GRUPO GUERRÓN S.A. DE C.V.
Calle Niños Héroes de Chapultepec No. 11001
Col. Reforma 50500 Oaxaca, Oax.
Tels: (651) 503 0573 / 75 / 78
Fax: (651) 503 0573
E-mail: juchitana@grupoguerron.com
Contacto: Ing. Guillermo Gurton

Revista



Gracias al apoyo de Asociados y Proveedores ¡Llegamos al segundo aniversario de Agua y Saneamiento!

Con este ejemplar que ahora se entrega (número 8), la revista **Agua y Saneamiento**, órgano oficial de la **Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A.C.**, cumple dos años de vida. Mantener vivo y vigente este espacio informativo ha sido posible gracias al apoyo de los Organismos Operadores asociados y al patrocinio de empresas proveedoras que han creído en nosotros y que sistemáticamente nos otorgan su confianza.

En cada edición de **Agua y Saneamiento**, a través de la revisión trimestral de las acciones que la **ANEAS** viene ejecutando a lo largo y ancho del país, así como de los diversos eventos que se desarrollan en el extranjero,

se pretende comunicar e informar a los asociados acerca de la actividad desplegada.

Cada entrevista, cada nota, cada artículo y cada publicación de **Agua y Saneamiento** tienen como única finalidad el informar sobre hechos y situaciones que interesan a la membresía, procurando involucrarlos en las acciones generadas por el **Consejo Directivo de ANEAS**.

En esta ocasión tan especial, el **Consejo Directivo de ANEAS** agradece al ingeniero **Ramón Aguirre**, Director General de **Agua y Saneamiento**, la atención y el empeño que dedica para la publicación de la revista. Vaya también nuestro reconocimiento a cada uno de los elementos que integran el equipo de

Proyecto Unruly, ya que gracias a ellos es posible la edición, la producción, la comercialización y la circulación de este importante órgano de comunicación.

La intención de todos los involucrados en **Agua y Saneamiento** es la de mejorar la revista día a día, por esa razón hacemos una atenta invitación a nuestros asociados para que nos envíen sus aportaciones, mismas que serán incluidas en una sección destinada exclusivamente a los Organismos Operadores de todas las entidades de nuestra República.

Con la colaboración de todos podremos celebrar más aniversarios, logrando con ello una mayor cercanía e integración.



¡Enhorabuena y gracias a todos por su apoyo!



ANEAS

Entrega de constancia

Certificación laboral ANEAS / CONOCER / CECOLAB

* La ANEAS se convertirá en Centro de Evaluación dentro del sistema de Certificación de Competencia Laboral.

* Cuadros directivos y personal operativo podrán acreditar su desempeño.

El 8 de agosto próximo pasado, en el marco del evento de clausura de la 17ª Convención Anual de ANEAS, el licenciado Víctor Cisneros Camacho, Director Ejecutivo de CECOLAB, organismo de Certificación de Competencia Laboral, en nombre del Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER), entregó al ingeniero César Alfonso Lagarda Lagarda, Presidente del Consejo Directivo de

ANEAS, la constancia por haber concluido satisfactoriamente el proceso de acreditación inicial como Centro de Evaluación dentro del Sistema de Certificación de Competencia Laboral en las normas técnicas siguientes:

- 1.- Dirección de empresas de agua y saneamiento.
- 2.- Difusión de la empresa de agua y saneamiento y promoción de la cultura del agua.
- 3.- Conservación y operación de la red de agua potable.
- 4.- Operación del proceso manual y semi-automático de potabilización y tratamiento de aguas residuales.

Lo anterior forma parte del Programa de Actualización y Capacitación que la ANEAS ha emprendido desde principio del presente año y representa una oportunidad para el personal directivo y operativo de los sistemas asociados para contar con un documento que avale su experiencia y desempeño laboral, dando con ello seguridad y certeza al esfuerzo realizado en beneficio de los servicios que el organismo presta a la colectividad.

En breve será dado a conocer el procedimiento para evaluar y, en su caso, certificar al personal que labora en los diversos ámbitos de nuestros sistemas.





MYMACO

MATERIALES Y MAQUINARIA PARA CONTRATISTAS, S.A. DE C.V.

MEDIO SIGLO DE SERVIR A MÉXICO

**PIEZAS ESPECIALES DE FIERRO FUNDIDO
VÁLVULAS • JUNTAS GIBAULT
CONEXIONES • CONTRAMARCOS
ALCANTARILLADO • EMPAQUES**

Prolongación Calle 18 No. 198, San Pedro de los Pinos, C.P. 01180 México, D.F. E-mail: mymaco@prodigy.net.mx
5515•0155 5515•4513 5515•5887 5515•0040 FAX: 5277•7580



Eureka y Operadora de Aguas, Tuberías confiables.

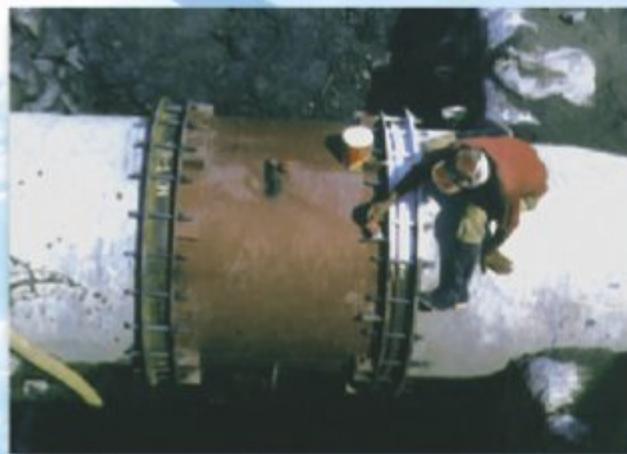
Tubería de Fibrocemento para agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial.



La experiencia de Eureka con tubería de fibrocemento y la tecnología de punta de Tubería de Concreto Presforzado de Operadora de Aguas dan por resultado el producto más confiable del mercado.



Tubería de Concreto Presforzado para infraestructura hidráulica.



Operadora de Aguas S.A de C.V.
Blvd. Manuel Avila Camacho No. 191-505
Col. Los Morales Polanco, C.P. 11510, Mexico D.F.
Tels. 5283-1740, 5283-1775, Fax: 5580-1258.

Eureka S.A. de C.V.
Carretera Mexico Pachuca Km. 49.5
Camino a Huitzilá C.P. 43800, Tizayuca Hgo.
Tel 01(779) 796 9100 Fax. 796 1236

Operadora de Aguas



Eureka



**Operadora
de Aguas**

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, y 3000 volts.).
- Grupos sumergibles con elevaciones hasta 1000 m.c.a. y caudales hasta 1000 l/s.

Grupos Sumergibles Radiales y Axiales para Aguas Residuales y Pluviales

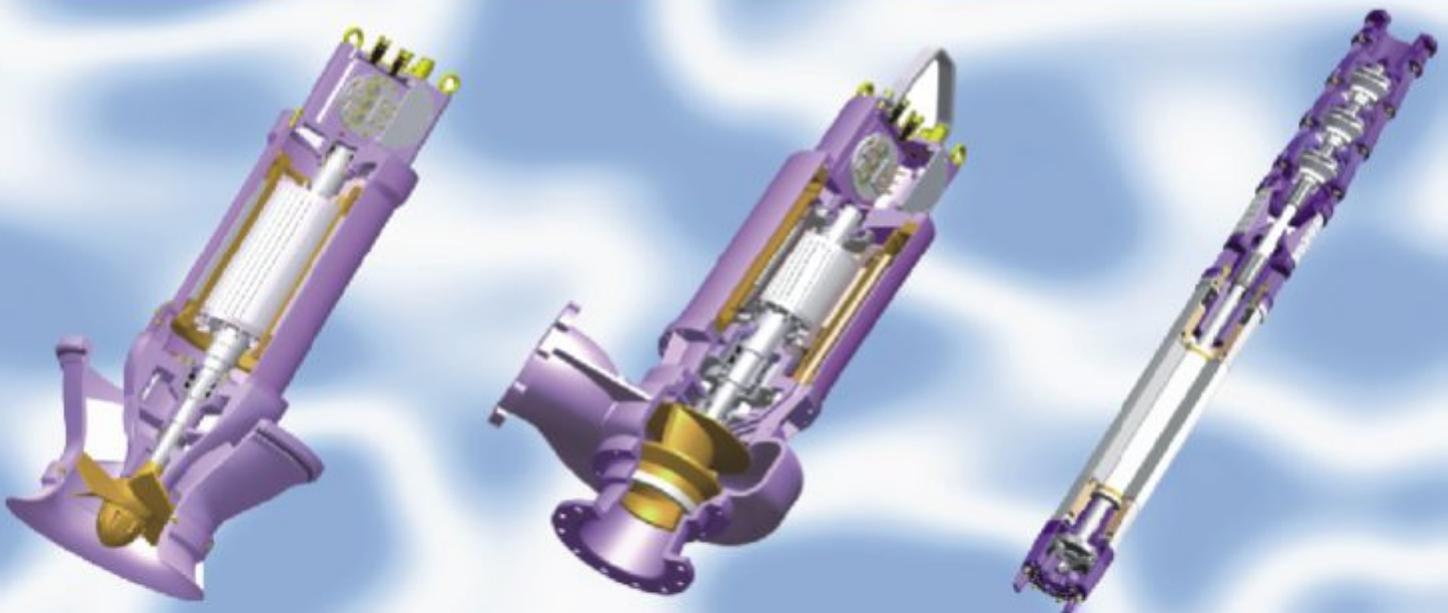
- Radiales: Elevación hasta 120 m.c.a. y caudales hasta 3000 l/s.
- Axiales : Elevación hasta 15 m.c.a. y caudales hasta 4000 l/s.

Materiales Adecuados al Fluido a Bombear

- Acero Fundido
- Hierro Nodular
- Bronce al aluminio CuNiAl
- Acero Inoxidable: AISI 316, AISI 904L
- Otras aleaciones a petición del Cliente



 grupo ingeteam



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

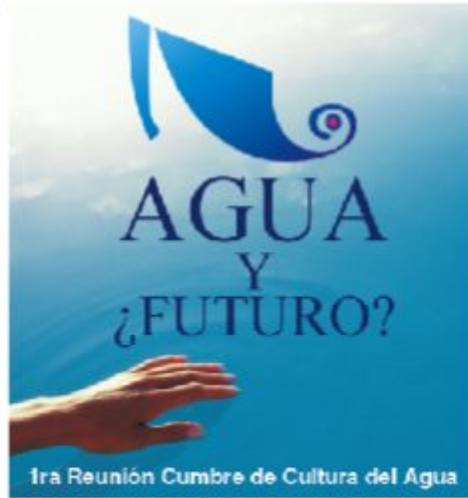
Futuro del agua

Conclusiones finales de la Primera Reunión Cumbre de Cultura del Agua

Por: Ing. Roberto Olivares



Los días 20, 21 y 22 de agosto del 2003, en el marco de los festejos del Centenario de la Fundación de la ciudad de Los Mochis, municipio de Ahome, Sinaloa, se dieron cita más de 800 personas para ser parte de la **Primera Reunión Cumbre de Cultura del Agua**, misma que con el lema principal "Agua y ¿Futuro?" convocó a los estados y municipios del país para que juntos expresaran inquietudes, intercambiaran ideas y se realizaran propuestas que permitieran establecer los mecanismos de colaboración entre sociedad y gobierno encaminados a incentivar en la ciudadanía la cultura del agua.



El interés a esta cumbre nacional y la asistencia de las delegaciones de los 32 estados de la República se reflejó con la presencia del **C. Gobernador de Sinaloa, Juan S. Millán Lizárraga**, 100 presidentes municipales de los diversos estados, incluyendo a nuestro presidente municipal y anfitrión, **Mario López Valdez**, 450 Organismos Operadores, así como 32 invitados especiales de los Tres Niveles de Gobierno, la participación de diputados locales y federales, destacando la participación del secretario de la **Comisión de Recursos Hidráulicos del Congreso de la Unión**, senador **Víctor Manuel Torres Herrero**, y por supuesto los responsables de la operación de los espacios de



NARESA

Nacional Recuperadora, S.A. de C.V.
 Km. 47.5 Carr. México-Teotihuacan-Tulancingo
 San Francisco Mazapa 55830
 Teotihuacan, Edo. de Méx.
 Tels: (534) 956-0214 / 956-0215
 Fax: (534) 956-1759

LADA SIN COSTO: 01-800-201-8465

Antes de NARESA



Después de NARESA



**Rejillas
Brocales
Coladeras**
de material plástico



Plásticos MIK Pirámide, S.A. de C.V.
 Fernando Leal Novelo No. 7-202 Circuito Centro Comercial
 Cd. Satélite 53100 Naucalpan de Juárez, Edo. de Méx.
 Tels: (55) 5393-6825 / 5393-9755

Ciencia Aplicada en Plástico, S. de R.L. de C.V.
 Paseo de Hacienda de Echeagaray No. 53
 53310 Naucalpan de Juárez, Edo. de Méx.
 Tels / Fax: (55) 8501-1280 / 81 / 82 / 83

Herramental Nacional, S.A. de C.V.
 Pablo A. González No. 210
 Col. Chepevera 64030 Monterrey, N.L.
 Tels: (81) 8347-8255 Fax: (81) 8346-1414

Servicios Administrativos y Comerciales de Zapopan, S.C.
 Calle B No. 2105 Fracc. El Tigre 45100 Zapopan, Jal.
 Tels: (33) 3834-0906 Fax: (33) 3834-3473

NAUCALPAN DE JUAREZ

MONTERREY

ZAPOPAN

www.naresa.com

www.naresa.com

www.naresa.com



cultura del agua, entre otros; manteniéndose una excelente asistencia en todos los paneles.

Los temas generales asumidos en los dos paneles magistrales fueron:

* **La cultura del agua y la participación social.**

* **El marco jurídico de la cultura del agua. La percepción del Poder Legislativo.**

En los cinco módulos que expusieron representantes de las entidades federativas se abordaron los temas siguientes:

- 1.- **Metodología para la impartición de pláticas escolares y comunitarias.**
- 2.- **Acciones globales de la cultura del agua.**
- 3.- **Actividades alternas.**
- 4.- **Generalidades de la cultura del agua.**

5.- Vinculación con organismos institucionales.

Al término de cada jornada se analizaron las inquietudes y planteamientos de interés común acordes al objetivo de esta reunión, entre las diversas conclusiones destacaron 11 de carácter general, mismas que serán tomadas en cuenta en la gestión e implementación por parte del gobierno y sociedad en su ámbito de competencia.



MATRIZ
Río Pánuco No. 55, 208 A, Col. Quauhtémoc,
México D.F., 06500,
Tel.: (55) 1065-6976 Fax: (55) 6502-1594

CENTRO DE DISTRIBUCIÓN Y VENTA
Avenida Orizaba N. 870 Col. Sevilla C.P. 45150
Zapopan, Jalisco.
Tel.: (33) 3585-6288
Fax: (33) 3365-6040

SUCURSAL MONTERREY
M.M. de Llanos No. 444 Oriente, Centro
Monterrey, Nvo León, C.P. 64000
Tel: 6344-2126 Fax: (81) 6344-2186



info@indaga.com.mx

www.indaga.com.mx

VÁLVULAS de CONTROL

- * reductoras de presión
- * sostenedoras
- * control de gasto
- * alivio de presión
- * posicionadoras
- * antirrotura de tuberías
- * eliminadoras de arena
- * protectoras de bombas
- * anticipadoras de onda
- * modelos multifuncionales
- * de solenoido
- * de seccionamiento y corte
- * check

MEDICIÓN

- * macro y micromedidores
- * chorro múltiple y unico
- * tipo voltman y de velocidad
- * tipo turbina y propela
- * electrónico y lectura remota

PLANTAS de TRATAMIENTO

- * potabilizadoras
- * de aguas tratadas
- * de aguas negras
- * desalinizadoras y aguas pulidas

VÁLVULAS de AIRE

- * eliminadoras
- * admsoras y expulsoras
- * combinadas
- * rompedoras de vacío
- * para aguas negras

SECTORIZACIÓN

- * optimización de redes
- * control de fugas
- * control de presión y flujo
- * optimización energética de estaciones de bombeo

TELEMETRÍA

- * automatización de sistemas bomba-tanque
- * control y monitoreo de estaciones de bombeo
- * sistemas SCADA
- * ahorro de energía

DETECCIÓN Y CONTROL DE FUGAS

- * optimización del sistema hidráulico y minimización de las fugas

ASESORÍA, OBRA, Y SUPERVISIÓN DE PROYECTOS

- * ahorro de energía
- * diseño, obra civil, financiamiento y estudios de factibilidad





Conclusiones generales

1.- Se planteó la necesidad de realizar una **"Cruzada Nacional por la Cultura del Agua"**, que tenga como misión lograr que la nación entera asuma la responsabilidad en el cuidado, preservación, uso racional y moderado del agua como un deber colectivo, con el objetivo de incentivar cambios culturales de la población, considerando dos vertientes: la institucional, que incluya a los Tres Niveles de Gobierno; y la de participación ciudadana, formada por organismos civiles y los medios de comunicación.

2.- Para desarrollar la estrategia de la **"Cruzada Nacional por la Cultura del Agua"** es necesario entre otras acciones, fortalecer e incentivar la participación de la ciudadanía en los Consejos Ciudadanos del Agua y que sus propuestas sean elevadas a los Consejos de Cuenca en la República.

3.- Es fundamental impulsar un federalismo con democracia que dé como resultado una mejor gobernabilidad, en la que por medio de acuerdos entre gobierno y sociedad se establezcan y definan mecanismos de gestión pública y de participación social, para lograr una nueva cultura del agua.

4.- Se debe reconocer que la participación social, como una forma de descentralización de funciones y recursos públicos, permitirá a los ciudadanos gestionar asuntos en beneficio de su comunidad, mediante el establecimiento de redes de coordinación y participación ciudadana con los niveles de gobierno, para articular acciones siempre enfocadas a promover el buen uso del agua.

5.- Es prioritario y urgente impulsar el desarrollo de programas permanentes de cultura del agua desde el ámbito municipal, orientados principalmente a los niños, jóvenes y mujeres, en estrecha coordinación con los organismos estatales y municipales del agua y demás instancias interesadas, tanto del sector público como social y privado, entendiéndose a la educación ambiental como condición necesaria para el desarrollo sustentable y sostenible de la sociedad.

6.- Deben incrementarse los recursos que se destinen a la promoción de la cultura del agua, respaldados con programas multi-
anuales, considerando nuevos métodos de

capacitación para los responsables de los espacios de cultura del agua.

7.- Para dar continuidad a este esfuerzo conjunto, se deben promover mecanismos de cooperación institucional que permitan la permanencia en sus funciones de los responsables de los espacios de cultura del agua, es decir, incluirlos en el servicio civil de carrera.

8.- Es prioritario que continúe la participación decidida de los diputados y senadores para actualizar el marco legislativo en materia de cultura del agua, y al término de este tipo de eventos recaben las inquietudes y conclusiones que emanen.

9.- Establecer coordinación con la **Secretaría de Educación Pública** para diseñar y aplicar programas educativos que incluyan el tema del agua.

10.- Es necesario medir y evaluar el impacto de las acciones de cultura del agua de los espacios y certificar a sus capacitadores.

11.- Se deben buscar mecanismos de financiamiento que permitan acceder a recursos de la iniciativa privada a nivel nacional para que apoyen la adquisición del equipamiento y el material didáctico que se requiera, adicional a los espacios de cultura del agua creados en las entidades federativas.



ANEAS

En un desayuno de trabajo

Se establecen varios compromisos entre la ANEAS y la SEMARNAT

Como resultado de la plática sostenida con el titular de la **Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)** durante la realización del **Tercer Foro Mundial del Agua**, efectuado el mes de marzo pasado en la ciudad de Kyoto, Japón, en fechas recientes los quince integrantes del **Consejo Directivo de ANEAS** tuvieron un desayuno de trabajo con el **Secretario del Medio Ambiente**, licenciado Víctor **Lichtinger Waisman**, en la sede de la dependencia oficial.

Durante el desarrollo de esta importante reunión fue posible manifestarle y entregarle al **Secretario del Medio Ambiente** una carpeta conteniendo ocho asuntos vinculados con la problemática que afecta a los Organismos Operadores de agua del país, y que están relacionados con el **Artículo 115 Constitu-**

cional: el servicio civil de carrera del agua, tarifas eléctricas y cultura del agua, entre otros.

Como resultado de la entrevista se establecieron varios compromisos entre la **ANEAS** y la **SEMARNAT**, de los cuales se hará el seguimiento respectivo por la vía de la **Coordinación de Asesores**, a cargo del ingeniero **Rodolfo Lacy Tamayo**.

Cabe destacar la presencia del pleno del **Consejo Directivo de ANEAS**, el cual a través de las expresiones de sus integrantes presentaron de viva voz la problemática referida.

NOTA
Cambios en el Gabinete del Presidente Fox.

En los días posteriores a su Tercer Informe de Gobierno, el **Presidente de la República**,

Vicente Fox Quesada, anunció los siguientes cambios en su Gabinete de Trabajo: **Felipe Calderón Hinojosa** como **Secretario de Energía**, en lugar de **Ernesto Martens**; **Luis Pazos** sustituye a **Felipe Calderón** en la **Dirección de BANOBRAS**; **José Luis Luege** es el nuevo Titular de la **PRO-FEPA**, en lugar de **José Campillo**; y **Alberto Cárdenas Jiménez** entra como **Secretario del Medio Ambiente y Recursos Naturales**, en lugar de **Víctor Lichtinger**.

En la **ANEAS** estamos a favor de la **continuidad de los Programas de Gobierno**, independientemente de las personas que estén al frente de las dependencias. Sin duda, la llegada del ingeniero **Alberto Cárdenas Jiménez** a la **SEMARNAT** va a contribuir muy positivamente para desarrollar una cultura de conservación del medio ambiente y una explotación racional de los recursos naturales del país.

En la **ANEAS** damos la bienvenida a los cambios.



BDAN

En el estado de Sonora

Concluyó con éxito el diplomado auspiciado por el BDAN

Con un gran éxito concluyó el diplomado auspiciado por el **Banco de Desarrollo de América del Norte (BDAN)**, el cual se ha venido desarrollando en diversas entidades fronterizas con los Estados Unidos de América. En esta ocasión correspondió a la **Comisión Estatal de Agua y Saneamiento del Estado de Sonora** ser anfitriona de tan importante evento al que acudió personal de la propia Comisión, de la **COAPAES** y de Organismos de Agua y Saneamiento del estado.

En el diplomado se graduaron 47 alumnos, los cuales recibieron la formación necesaria

para mejorar su desempeño en el manejo y la gestión integral del agua. Este programa fue impartido por personal docente del **Instituto para la Administración de Servicios Públicos (Utility Management Institute)** y consistió en cuatro módulos.



Toda vez que fueron cubiertos los requisitos formales por los alumnos, éstos se hicieron acreedores al Certificado emitido por la **Universidad del Verbo Encarnado**, de San Antonio, Texas.

Los alumnos egresados de este programa recibirán una invitación del **BDAN** para continuar en el 2004 la formación iniciada durante el presente año y con ello desarrollar de mejor manera las actividades dentro de los Organismos Operadores a los que están adscritos.



¡Por siempre joven!

En AQUASTORE de MÉXICO
tenemos el tiempo de nuestro lado
y lo compartimos con usted para su beneficio.

Ya que nuestros tanques están protegidos
contra el paso del tiempo éstos le brindan
cero grietas, cero corrosión, cero contaminación
y enormes ahorros con el paso de los años.

- DISEÑO ÚNICO PATENTADO
- VIDRIO FUSIONADO AL ACERO 100% INERTE
- RÁPIDA CONSTRUCCIÓN TIPO "LLAVE EN MANO"
- FÁCIL EXPANSIÓN CON SOLO AGREGAR ANILLOS
- GARANTÍA DE 10 AÑOS Y VIDA ÚTIL DE 100 AÑOS
- FINANCIAMIENTO DISPONIBLE



DAIMLER-CHRYSLER (Toluca, Méx.)



FIRPAS QUÍMICAS (Monterrey, Méx.)



OGAPAS (Meruilla, Méx.)



PLANTA DE TRATAMIENTO (México)

*Deposítenos su confianza...
El tiempo nos dará la razón.*

AQUASTORE DE MÉXICO

Monterrey: (81) 8299-5784 Fax: (81) 8299-5785
U.S.A. 561-994-2400 Fax: 561-994-2444
e-mail: mel@florida-aquastore.com



CCA



ANEAS reconoce la labor de Manuel Arango Se avecinan cambios en la dirección del Consejo Consultivo del Agua

El Consejo Consultivo del Agua es un organismo creado para brindar asesoría, consulta y recomendaciones a la **Presidencia de la República** y a la **Comisión Nacional del Agua**. A tres años de su creación ha logrado incorporar y conjuntar en su seno a representantes de los ámbitos académico, empresarial, científico, gremial y de la sociedad civil y legislativa, así como funcionarios y autoridades relacionadas con el subsector agua y saneamiento.

El Consejo Consultivo del Agua ha venido trabajando a través de tres Comités, a saber:

" **Comité de Economía y Financiamiento;**

" **Comité de Educación y Comunicación;**
y
" **Comité de Normatividad.**

En cada uno de los Comités se han desarrollado diversas acciones, las cuales tienen como objetivo primordial coadyuvar a los planes, programas e iniciativas desarrolladas por el **Ejecutivo** a través de la **Comisión Nacional del Agua**.

Las recomendaciones emitidas por el **Consejo Consultivo del Agua** se han configurado en un marco de objetividad y sentido propositivo, como lo han sido las últimas observaciones al dictamen de la iniciativa de reformas y modificaciones a la **Ley de Aguas**

Nacionales.

El señor **Manuel Arango**, Presidente del **Consejo Consultivo** concluirá en breve su gestión, por lo que la **ANEAS** le ha hecho patente un merecido reconocimiento, porque ha tenido la capacidad de cohesionar a los integrantes del Consejo en torno a un propósito común: el uso adecuado y la preservación del vital líquido.

Para sustituirlo, el **Consejo Directivo** de **ANEAS** ha propuesto al señor **Gastón Luken Aguilar**, a quien la **Asociación** le ha expresado ya el compromiso de continuar aportando el mejor esfuerzo para lograr las metas que el **Consejo** persigue. 



NEPTUNE®

Neptune Technology Group, S. de R.L. de C.V.



Líderes en Tecnología de Medición de Agua Potable por más de 100 Años.

- *Lectura Remota*
- *Micromedición*
- *Macromedición*

www.neptunetg.com

Ejército Nacional No. 418 Desp. 1201
Colonia Chapultepec Morales 11570 México, D.F.
Tels: 5203 5294 / 5708 / 4032 / 5294 Fax: 5203 6503
e-mail: medicion@neptunetg.com

Más de 20 Años de Experiencia

GRUPO emesa
EQUIPOS MECANICOS Y ELECTROMECHANICOS S.A.

PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA

LAOTSS™

GRUPO EMESA, empresa 100% mexicana dedicada a la fabricación de Plantas de Tratamiento y venta de Equipos Electromecánicos.

Ventajas del proceso LAOTSS:

- Bajo costo de operación
- Ausencia de malos olores
- Baja o nula producción de lodos
- Mínimo personal requerido
- Remoción de nitrógeno orgánico
- Bajo costo de operación
- Remoción de DBO5 superior al 95%

Otros PRODUCTOS:

- Equipos de Bombeo
- Alta Tensión
- Control de Motores
- Plantas de Emergencia
- Cloración y Medición
- Tubería y Piezas Especiales

OFICINAS MEXICO:
Cerro de la Libertad 376
Campestre Churubusco
CP 04200 México DF.
Tel: 01(55) 5335 1142
mexico@emesa.com.mx

OFICINAS CENTRALES:
Tabacón No. 78
Cof. Bellavista CP 62310
Cuernavaca, Mor.
Tel: 01(777) 313 0327 con 4 líneas

Lada sin costo: 01800 202 2058

GRUNDFOS **ETISA** **GOULDS** **BAMSA** **ITSA** **SIEMENS**

emesa@emesa.com.mx www.emesa.com.mx

CNA

Se busca fortalecer la relación entre ambas instituciones El Consejo Directivo de ANEAS se reunió con el Director de la CNA

El 15 de julio próximo pasado se realizó una reunión de trabajo con el licenciado **Cristóbal Jaime Jáquez**, Director de la **Comisión Nacional del Agua**, quien estuvo acompañado por los ingenieros **Jesús Campos López** y **César Herrera Toledo**, Subdirectores de Infraestructura Hidráulica y de Programación, respectivamente.

El motivo principal de dicho evento fue el de realizar una visita de cortesía al titular de la **Comisión Nacional del Agua** a efecto de ratificar la invitación que le había sido formulada para participar en la **17ª Convención Anual de ANEAS** y precisar su intervención



Adicionalmente se pudo platicar abiertamente con relación a los asuntos que interesan y afectan la operación de los sistemas, ejercicio que se vio culminado con una serie de acuerdos que fueron turnados a los titulares de las subdirecciones descritas.

La importancia de esta reunión radica en el fortalecimiento de la relación entre ambas instituciones, situación que propiciará el facilitar las gestiones que se vienen realizando con relación a los programas promovidos por la **Comisión Nacional del Agua**, los que sin duda beneficiarán a los Sistemas de Agua Potable del país.



BOMBAS Y MOTORES SUMERGIBLES GRUNDFOS



Le ofrecen:

- > Tecnología de vanguardia
- > Mayor confiabilidad
- > Alta eficiencia
- > Entrega inmediata
- > Garantía y respaldo de fábrica
- > Fabricadas en acero inoxidable
- > Refacciones originales
- > Servicio especializado
- > Acoplamiento Nema
- > Alta calidad de materiales
- > Motores rebobinables de 6", 8" y 10"
-de 7.5 hasta 250 HP
- > Motores encapsulados de 4"
-de 1/3 hasta 10 HP

Los Motores rebobinables, están preparados para la instalación de un sensor PT100, en combinación con la unidad de control y monitoreo CU3 provee una óptima protección contra:

- > Operación en seco
- > Sobrecarga
- > Sobrecalentamiento
- > Bajo/Alto voltaje
- > Asimetría y secuencia de fase
- > Temperatura del motor
- > Bajo aislamiento
- > Y fallas en el motor

La unidad Cu3 puede monitorear:
Voltaje, corriente, resistencia a tierra y potencia
Controla: La eficiencia y las horas de operación



Motor Rebobinable y Bomba Sumergible Grundfos

Saltillo 2003



El evento fue inaugurado por el licenciado Vicente Fox ¡Todo un éxito la XVII Convención Anual de ANEAS

Por: Ing. Roberto Olivares

"César Alfonso Lagarda planteó al Presidente de la República una serie de asuntos que configuran la problemática que enfrentan los Sistemas de Agua del país, entre ellos la incongruencia que plantea el Artículo 115 Constitucional.

" Fueron entregados los cheques del Programa de Devolución de Derechos (PRODDER), por parte de la Comisión Nacional del Agua.

" Hubo un encuentro entre la AWWA y la ANEAS a efecto de estrechar las relaciones entre ambas instituciones.

" Se realizó el sorteo de los premios del Programa de Fortalecimiento Institucional.

Con los mejores augurios, el 6 de agosto del presente año el ciudadano **Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, licenciado Vicente Fox Quesada**, inauguró los trabajos de la **17ª Convención Anual de ANEAS**. Durante el acto intervinieron el licenciado **Enrique Martínez y Martínez, Gobernador Constitucional del Estado de Coahuila**; el licenciado **Cristóbal Jaime Jáquez, Director de la Comisión Nacional del Agua**; y el ingeniero **César Alfonso Lagarda Lagarda, Presidente de la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A. C.** Adicionalmente fueron entregados doce cheques por parte de la **Comisión Nacional del Agua** a igual número de Organismos Operadores involucrados en el **Programa de Devolución de Derechos (PRODDER)**.

El licenciado **Vicente Fox Quesada** felicitó a la **ANEAS** por el desarrollo de tan importante reunión, la cual, dijo, constituye un espacio idóneo para el análisis de los problemas relacionados con el Sector Agua. Además, ofreció ventilar los asuntos de carácter fiscal, que le fueron planteados por el ingeniero **César Alfonso Lagarda Lagarda**, ante la futura **Convención Nacional Hacendaria**, en la que no sólo serán abordadas las propias cuestiones hacendarias, sino también se revisarán propuestas para una transformación integral del Sistema Federal de nuestro país.

Coincidió el **Titular del Ejecutivo** con el **Presidente de la ANEAS** en el sentido de que todas aquellas dependencias de carácter federal, estatal, municipal y de cualquier índole deben pagar por el agua que consumen, en respuesta a un planteamiento que el propio



← **César Alfonso Lagarda** había hecho durante su intervención.

Por su parte, el licenciado **Enrique Martínez y Martínez** destacó la importancia del agua como elemento fundamental para la existencia del ser humano, exponiendo las bondades del vital líquido, sin el cual no podría concebirse la existencia del ser humano.

Luego de dar la bienvenida a los convencionalistas, el **Gobernador de Coahuila** formuló votos por el éxito de los trabajos. Cabe destacar que el titular de la **Comisión Nacional del Agua** hizo entrega al Mandatario Estatal de un reconocimiento por las acciones emprendidas en materia de agua en el estado de Coahuila, las que configuran un ejemplo para todas las entidades del país.

En su intervención, el licenciado **Cristóbal Jaime Jáquez** hizo referencia a los avances de los programas que la institución a su cargo desarrolla a lo largo y ancho del país, como es el caso del **PRODDER** y del **PROMAGUA**, entre otros. Felicitó al **Consejo Directivo de ANEAS** por la importante gestión que viene desarrollando en beneficio de los Organismos Asociados y reiteró la disposición y el apoyo de la **Comisión Nacional del Agua** a favor de la Asociación.

El ingeniero **César Alfonso Lagarda Lagarda** planteó al **Presidente de la República** una serie de asuntos que configuran la problemática que enfrentan cotidianamente los Sistemas de Agua del país, hizo referencia a la incongruencia que plantea el **Artículo 115 Constitucional**, el cual exige del pago a las Dependencias Oficiales del agua consumida, hizo hincapié en el asunto del alto costo de las tarifas eléctricas y en general de aspectos recurrentes que inciden en la prestación de los servicios. Los representantes de los Organismos Asociados que acudieron a la reunión se congratularon con el tono y la claridad con la que el Presidente de la **ANEAS** expuso la visión de los sistemas del país.

Entrega de cheques del PRODDER

Los cheques del **PRODDER** fueron entregados a las siguientes entidades y organismos: **Gobierno del Estado de Coahuila; Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de Quintana Roo; Junta Central de Agua**





Tecnología de medición de medidores

Sistemas de lectura de medidores:

Sistema CRION® de radiofrecuencia

Sistema ITRON® de radiofrecuencia

Sistema Flo-Trac® para lecturas locales / downloading información de datos

Sistema CONNECT® para administración de lecturas

AUMENTE SUS INGRESOS\$...

con los Sistemas de Gestión de Ingresos por Servicios de Agua (Water Revenue Management Systems) de Badger Meter incrementa las eficiencias físicas y reduce las pérdidas de agua, aumentando el control en las cuencas hidráulicas.

Los sistemas de gestión de ingresos para operadores de servicios públicos de agua le ayudarán a administrar sus preciosos recursos hidráulicos al proporcionarle los máximos ingresos por el abastecimiento de agua y el costo total más bajo de operación de su inversión en medidores. En nuestra línea completa de productos se tienen las siguientes ventajas:

- La precisión más alta en la lectura de medidores
- La duración en servicio más larga de los medidores
- El costo más bajo de lectura de medidores
- Mayor eficiencia en la facturación y en el manejo del sistema de información
- Conectividad a los sistemas AMR actuales y futuros de lectura automática de medidores a través de los transmisores registradores RTR® de Badger

Badger Meter proporciona servicios de gestión de ingresos a todas las empresas de servicio público en cualquier parte del mundo, lo cual les permitirá aumentar la precisión en la lectura de los medidores y la duración de los medidores y mejorar la eficiencia en la lectura de medidores.

Si desea una evaluación detallada de sus oportunidades para aumentar sus ganancias usando el sistema OASys™ (Opportunity Analysis System) de Badger, le sugerimos comunicarse con nosotros.



BadgerMeter, Inc.

LIDEREANDO EL CAMINO DE LA MEDICIÓN Y LA CONECTIVIDAD A LAS TECNOLOGÍAS AVANZADAS DE LECTURA AUTOMÁTICA

Badger Meter de Las Americas, S.A. de C.V.
Insurgentes Sur 1862, Piso 8
Colonia Florida
Mexico, DF C.P. 01030
Tel. 01 55 862-6588 - 01 (800) 714 0794
email: BMDLA@badgermeter.com.mx
www.badgermeter.com



Medidores de volúmenes Recordall® de la serie Disc

Tamaños: DN 15mm (1/2"), DN 20mm (3/4"), DN 25mm (1"), DN 40mm (1-1/2") y DN 50mm (2")

Toda la línea de medidores Recordall de la serie Disc fabricados por Badger satisfacen las necesidades de generar mayores ingresos de las empresas de servicio público.



Medidores de turbina Recordall® de la serie Turbo

Tamaños: DN 40mm (1-1/2"), DN 50mm (2"), DN 60mm (3"), DN 100mm (4"), DN 150mm (6"), DN 200mm (8"), DN 250mm (10"), DN 300mm (12"), DN 400mm (16") y DN 500mm (20")

Los medidores de Recordall de la serie Turbo fabricados por Badger ofrecen los rangos de operación más amplios y una mayor precisión con respecto a los dispositivos en la industria.



Medidores compuestos Recordall® de la serie Compound

Tamaños: DN 50mm (2"), DN 80mm (3"), DN 100mm (4") y DN 150mm (6")

Los medidores compuestos Recordall de la serie Compound fabricados por Badger son la solución ideal para la medición de caudales que cambian rápidamente.



MAGNETOFLOW® Medidores Electromagnéticos

Tamaños: DN 15mm (1/2") - DN (14")

Los medidores Magnetoflow ofrecen un excepcional exactitud (hasta +2%) y excepcional rango mínimo mantenimiento y alto desempeño para flujos bajos.

← VIENE DE LA PÁG. 16

Potable y Saneamiento de Chihuahua; Comité de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Michoacán; Agua de Hermosillo; Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Acapulco; Comisión Estatal de Agua Potable y Alcantarillado de Sinaloa; Secretaría de Administración y Finanzas; Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Cd. Victoria; Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Tuxtla Gutiérrez; y Municipio de Toluca, Hidalgo.

Posteriormente a la inauguración, el **Presidente de la República**, el **Gobernador de Coahuila**, el **Director de la Comisión Nacional del Agua** y el **Presidente de ANEAS** cortaron el listón simbólico y procedieron al recorrido de la **EXPO-ANEAS 2003**.

Inmediatamente después se ofreció el cóctel de bienvenida, evento en el que el licenciado **Cristóbal Jaime Jáquez**, Titular de la **CNA**, continuó con la entrega de cerca de 200 cheques del **Programa de Devolución de Derechos a los Organismos** que en él participaron. La reunión fue amenizada por gru-



VÁLVULAS

CONTROL AUTOMÁTICO PARA FUNCIONES HIDRÁULICAS

CINCO AÑOS DE GARANTÍA

RUMBO AL ISO 9001

- ALIVIADORAS DE PRESIÓN Y AMORTIGUADORAS DE GOLPE DE ARIETE
- REDUCTORAS Y REGULADORAS DE PRESIÓN
- ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE
- CONTROLADORAS DE LLENADO
- CHECKS HIDRÁULICOS
- SECCIONAMIENTO
- EXPULSIÓN DE AIRE
- SOSTENEDORAS DE PRESIÓN
- CONTROLADORAS DE GASTO
- CONTROLADORAS DE BOMBA



DIÁMETROS 2" A 30"

BAJO NORMAS INTERNACIONALES

VALVULAS VAMEX, S.A. DE C.V.
 Nueva No. 102 Col. Industrial La Perla C.P. 53348
 Naucalpan, Estado de México Tel. 5360-1111 Fax 5363-6037
 e-mail vamex@vamex.com.mx www.vamex.com.mx



pos musicales patrocinados por el **Gobierno del Estado de Coahuila**.

Programa Técnico de la Convención.

El jueves 7 de agosto se desarrolló el **Programa Técnico de la Convención**, dando inicio a partir de las 9:30 horas con las pláticas por parte de los proveedores. Inmediatamente después fueron ofrecidas cuatro **Ponencias Técnicas**, a cargo del ingeniero **Miguel Avila Niebla**, Director General de la **CESPT Tijuana**; del ingeniero **Horacio Almazán Galache**, Presidente de la **Junta Central de Agua y Saneamiento del Estado de Chihuahua**; del Maestro en Ciencias **Vidal Salazar de Boulder Colorado** y del ingeniero **Eduardo Mestre**, en representación del senador **Ulises Ruiz**, Presidente de la **Comisión de Recursos Hidráulicos del Senado de la República**. Dichas ponencias fueron moderadas por el señor **José Aguirre Romero**, la ingeniera **Yarida Narváez**, el ingeniero **José Luis Jardines** y el licenciado **Juan Jaime Sánchez Meza**, respectivamente.



Por lo que respecta a las **Conferencias Magistrales**, el señor **Rodney Anderson**, Jefe de la **División de Suministros de Agua y Regulación de la Secretaría para el Medio Ambiente, Alimentos y Asuntos Rurales del Gobierno Británico**, ofreció una panorámica del modelo de prestación de servicios que se aplica en Inglaterra. Actuó como moderador el ingeniero **Enrique Wiebe Ordóñez**, Presidente de la **Junta Municipal de Agua y Saneamiento de Chihuahua**.

El señor **Manuel Arango**, empresario y Presidente del **Consejo Consultivo del Agua**, ofreció una plática a través de la cual relató aspectos de su experiencia como empresario, manteniendo al auditorio motivado y estimulado durante su amena y constructiva plática. Fungió como moderador el licenciado **Salomón Abedrop López**, Director General de la **CEAS de Coahuila**.

Por su parte, el ingeniero **Raúl Rodríguez Barocio**, Director General del Banco de **Desarrollo de América del Norte**, compartió con los asistentes las estrategias de vinculación que el Banco viene aplicando en los últimos tiempos con la finalidad de propiciar un adecuado financiamiento a los Sistemas de las entidades vecinas con la Unión Americana.

En la última **Conferencia** del día se escuchó al señor **Lyndon Sotovall**, Presidente de **American Water Works Association**, quien hizo del conocimiento de los asistentes los programas que la Asociación viene desarrollando en beneficio de los Organismos que prestan el servicio de agua potable en la geografía del vecino país del norte; en su intervención destacó la participación de la **ANEAS** como socio de la **AWWA**.

Por la tarde, previa confirmación, el ingeniero **César Alfonso Lagarda Lagarda** sostuvo una reunión de trabajo con directivos de la **AWWA** a efecto de estrechar las relaciones entre ambas instituciones, acordándose entre otras cosas una reunión conjunta destinada a la definición de programas y compromisos para lo que resta del presente año y para el próximo 2004.

Por la noche, en un bello escenario, como lo fue **El Museo del Desierto**, se efectuó una cena auspiciada por el Presidente Municipal de Saltillo, profesor **Humberto Moreira Val-**



dés, en la que el platillo principal fue la intervención del señor **Armando Fuentes Aguirre**, mejor conocido como **Catón**, quien con sus anécdotas, cuentos y diálogo propicio la diversión, entretenimiento y el relajamiento de los asistentes.

Por la mañana del viernes 8 fueron desarrolladas las **pláticas por parte de los proveedores** y enseguida se ofrecieron las **Ponencias** a cargo del ingeniero **Ricardo Sandoval Minero**, Secretario Ejecutivo de la **CEAS de Guanajuato**; ingeniero **Ricardo Magdaleno**, Presidente Municipal de Aguascalientes; del representante del doctor **Alvaro Aldama**, Director General del **IMTA**, y del doctor **Rolando Springall Galindo**, Presidente del **Sistema Veracruzano del Agua**; moderadas por la ingeniera **Teresita Flota Alcocer**, Gerente de **CAPA Quintana Roo**, ingeniero **Humberto Blancarte Alvarado**, Gerente General de **CAASA Aguascalientes**, ingeniero **Mario Bustamante Grajales**, Director General de la **CEAS Chiapas**, y por el ingeniero **Lucio Avila** Director de **CMAPAS Isla Veracruz**.

CONTINUA EN LA PAG. 24

Servicio Integral para la Solución Total del Agua

H₂ORIZONTES

SERVICIO INTEGRAL:

- Diseño
- Inversión
- Construcción
- Operación y Mantenimiento
- Reingeniería



- Acondicionamiento de Agua en procesos y servicios industriales
- Tratamiento de Agua residual para su reuso o descarga
- Potabilización
- Saneamiento de corrientes superficiales o subterráneas de agua

Vía José López Portillo No. 39, Tultitlan, Edo. de México. C. P. 54940.

h2orizontes@mail.girsa.com.mx

Tel.: (01-55) 5899-1142 (01-55) 5899-1131 (01-55) 5899-1106 Fax: (01-55) 5884-6682

← VÍENE DE LA PAG. 22

Por lo que se refiere a las **Conferencias Magistrales**, la primera de ellas estuvo a cargo de **Michael Naudy**, Chef de **Secteur Infraestructuras Misión Economique de Francia**, en la que fue posible identificar el enfoque que el gobierno francés tiene sobre el subsector agua potable y saneamiento. Sobre el particular se destacó la inversión que empresas francesas vienen ofreciendo para dotar de infraestructura a diversos sistemas que requieren de recursos financieros. Actuó como moderador el ingeniero **Francisco Javier Rojas**, Director General de **SEPAL Puerto Vallarta**.

Durante su intervención, el ingeniero **Juan González Escudero** dio a conocer las acciones que el gobierno cubano viene aplicando para garantizar la dotación de agua a diversas provincias de la isla. En particular detalló lo relativo al organismo denominado **Aguas de La Habana**, empresa conformada con aportación del gobierno cubano y con recursos de la institución **Aguas de Barcelona**. Actuó como moderador el ingeniero **Andrés Ruiz Morcillo**, Director General de **CAPA Q. Roo**.

Con gran expectativa fue presentada la Conferencia del licenciado **Felipe Calderón Hinojosa**, Director General de **BANOBRAS**, quien en forma coloquial, pero sobre todo de manera comprensible, dio a conocer el nuevo estilo que habrá de aplicar **BANOBRAS** para el fondeo de la infraestructura necesaria para los Organismos Operadores. Se estableció un buen nivel de comunicación, en donde destacó la capacidad de comunicación con la que cuenta el titular de **BANOBRAS**. Esta **Conferencia** fue moderada por el ingeniero **Javier Bolaños Aguilar**, Secretario Ejecutivo de la **CEAMA Morelos**.

El licenciado **Salomón Abedrop López**, anfitrión del evento, ofreció una breve **Conferencia** en la que destacó los programas y las estrategias aplicadas por la **Comisión Estatal** y acerca de los logros obtenidos, entre los que se puede contar la consolidación del organismo denominado **Aguas de Saltillo**.

Acto de Clausura y Sorteo de los premios del Programa de Fortalecimiento Institucional.

Acto seguido se dio paso a la **Ceremonia de Clausura**, correspondiendo dicho honor al **Alcalde de Saltillo**, profesor **Humberto Moreira Valdés**. En su intervención el ingeniero **César Alfonso Lagarda Lagarda** agradeció a todas y cada una de las personas que intervinieron en la organización y desarrollo de la **17ª Convención Anual de ANEAS**, particularmente al **Gobierno del Estado de Coahuila** y al **Municipio de Saltillo**.





TSURUMI MEXICO

BOMBAS

Uso Municipal, Contratista, Portátil y Minería

Tsurumi Pumps fabrica más de 10,000 productos que ofrecen varias ventajas:

- Larga vida operacional
- Altos niveles de eficiencia
- Bombas para aguas residuales
- Tipo Cortadora
- Sellos dobles carburo de silicio

Tsurumi es líder mundial en el campo del bombeo y desplazamiento de líquidos.

Las bombas **Tsurumi** son un desarrollo tecnológico sin fronteras.



PARA MAYOR INFORMACIÓN:

www.tsurumimexico.com • www.clowe-cowan.com
EL PASO, TX / CD. JUÁREZ / CD. CHIHUAHUA, MX
TEL: 001 (915) 591-8613 FAX: 001 (915) 593-8872

Como último evento se ofreció una **Cena-Baile**, en la que intervino el cantante **Carlos Cuevas** acompañado de su grupo, y en la que se efectuó la rifa de los premios de la **Convención**, así como del **Programa de Fortalecimiento Institucional**.



Mexalit y Comecop brindando soluciones hidráulicas integrales.



Tubería de Fibrocemento para agua potable y alcantarillado

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

- ✓ Cero Mantenimiento.
- ✓ Totalmente hermética.

Mexalit S.A. de C.V. Horacio 1855 - 505.
Col. Los Morales Polanco.
C.P. 11510, México, D.F.
Tels. 5283-1700, 5283-1736. Fax: 5283-1733.

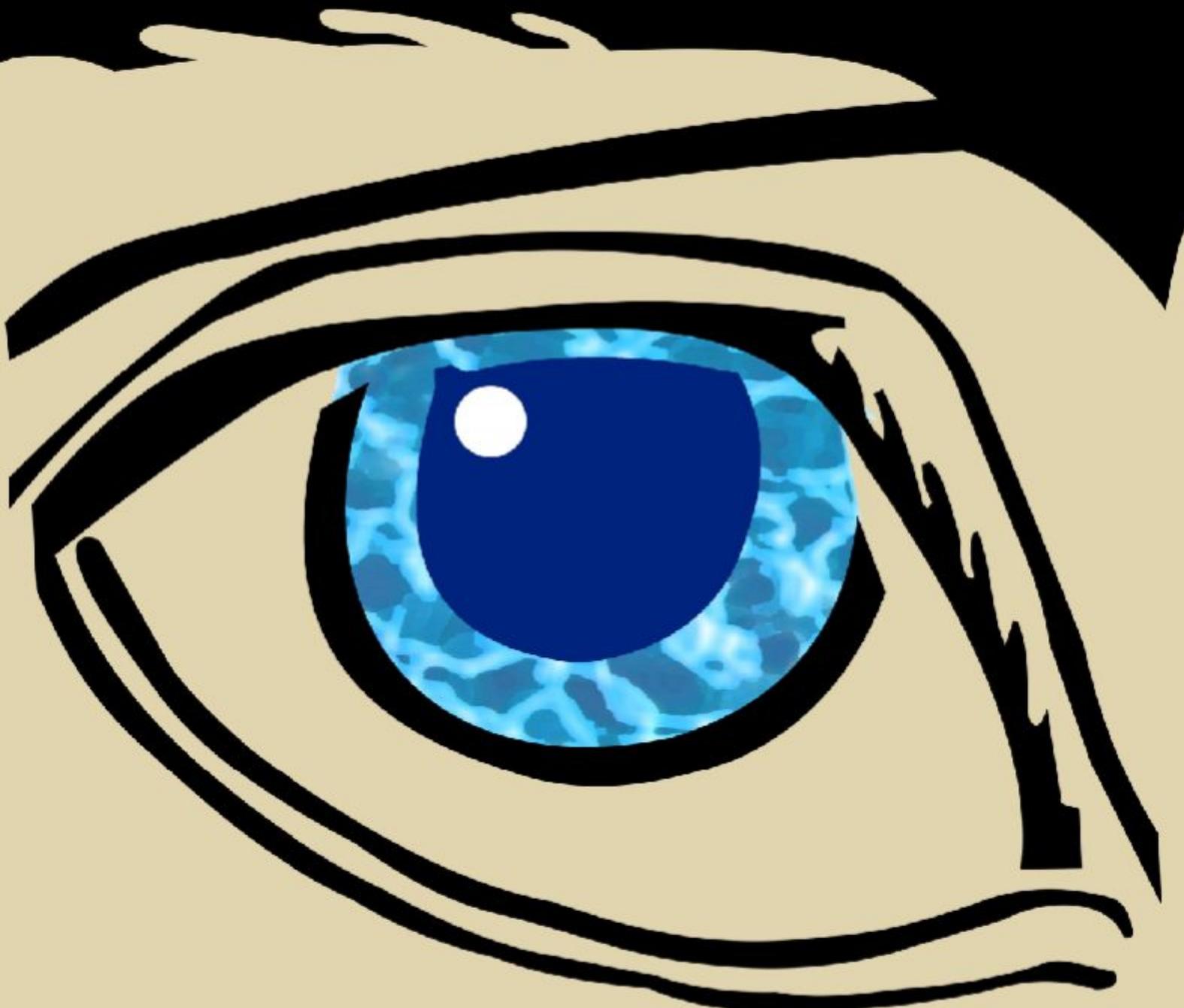


Tubería de concreto pretensado, reforzado y piezas especiales.

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



Comecop S.A. de C.V.
Lote 7 y 8, Manz. 8
Mexico-Pachuca km 51,
Zona Industrial Tizayuca, Hgo.
Tels: (01779) 62036, 62365



noventa

expo agua

2003

VISION GLOBAL ACCIÓN LOCAL

noviembre 5 6 7

guanajuato, gto.

Centro de Convenciones

Tels. 014737332539 7330301 7330481

www.guanajuato.gob.mx/ceag/



Convención



Destacó la atención y el afecto que caracterizaron el evento Intervención del Ing. César A. Lagarda durante el acto de clausura

Muy estimado profesor **Humberto Moreira Valdés**, Presidente Municipal de Saltillo, Coahuila; licenciado **Salomón Abredop López**, Director de la **CEAS Coahuila**; señores y señoras convencionistas:

Me es muy grato dirigirme a ustedes al término de una jornada más que nos ha unido para intercambiar opiniones y puntos de vista en relación a temas que nos son comunes.

Lo hemos hecho en un marco de armonía y solidaridad, que ha sido propiciado por las facilidades y hospitalidad que nos han brindado el **Gobierno del Estado de Coahuila**, el **Ejecutivo Municipal** y el personal de la **Comisión Estatal de Agua y Saneamiento** de esta próspera entidad.

El concepto que ha distinguido a este evento es el de **atención**. Atención que se ha mostrado desde el arribo a esta ciudad, y que también se ha reflejado en cada uno de los eventos de la Convención. **Esperábamos cortesía y amabilidad; y encontramos entrega, emoción y afecto.**

Este magno evento, insisto, será recordado por todos nosotros por el excelente trato que hemos recibido. Por ello, mis primeras palabras son





de agradecimiento a cada uno de los integrantes del **Comité Organizador**, reconociendo que sin su participación nuestra reunión anual no hubiese tenido el éxito que ya todos celebramos.

Gracias **Salomón Abredop**, a quien le pedimos externe nuestras más altas consideraciones al licenciado **Enrique Martínez y Martínez**, y nuestro agradecimiento también al profesor **Humberto Moreira Valdés**, por este inolvidable recibimiento y por la hospitalidad recibida.

El **Consejo Directivo de ANEAS**, por mi conducto, también quiere agradecer a todos ustedes el esfuerzo realizado para estar presentes en este magno evento. Desde siempre, en la planeación de la Convención, tuvimos presente que nuestro princi-

pal objetivo era, es y lo seguirá siendo, el poder responder a las expectativas que el evento genera.

De antemano, ofrecemos disculpas por las incomodidades que por causas ajenas a nuestra voluntad se generaron, pero apelamos a su comprensión y generosidad.

No me resta más que reiterar el agradecimiento del **Consejo Directivo**, y el mío propio, hacia ustedes y a todas aquellas personas que participaron en el diseño, planeación y desarrollo de la Convención. El reto es grande y corresponderá a los organizadores de la próxima sede superar el éxito de esta reunión.

La festividad del agua debe continuar. Les pedimos que en cada uno de sus lugares de origen

comenten, difundan y celebren cada uno de los eventos de esta reunión anual.

Asimismo, les pedimos entregar un saludo fraternal a los integrantes de los Sistemas que ustedes representan, además del compromiso de que continuaremos aportando nuestro mejor esfuerzo para atenderlos, propiciando las condiciones para una mejor prestación de los servicios de agua y saneamiento.

Les deseamos un feliz regreso.

Muchas gracias. 



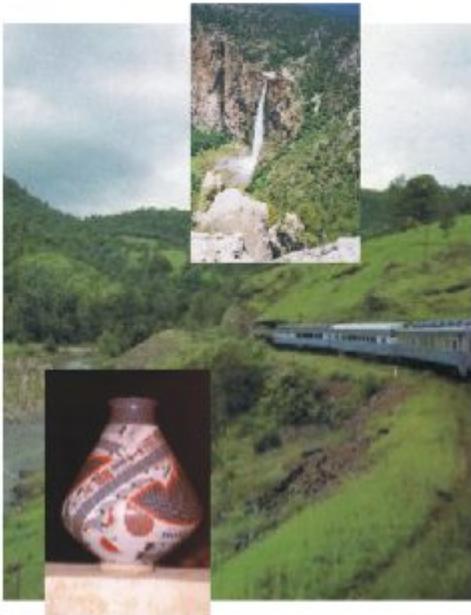
2004

Chihuahua, Vallarta y Aguascalientes son las plazas interesadas Inician los trabajos de la Comisión de Evaluación

Para definir la sede de la XVIII CONVENCIÓN ANUAL ANEAS / 2004

Como cada año, una vez concluida la **Convención Anual de ANEAS**, se ha dado inicio al proceso de selección de la sede para la Convención Anual subsecuente.

Para esta oportunidad ha sido convocado el Comité respectivo, el cual está integrado por



las siguientes personalidades: ingeniero **César Alfonso Lagarda Lagarda**, Director General de la **COAPAES Sonora**; ingeniero **Jorge Rivera Galindo**, Director General de la **CEAA Hidalgo**; ingeniero **José Francisco José Muñiz Pereyra**, Director General de **SAPSAM San Luis Potosí**; licenciado **Gerardo Vargas Landeros**, Gerente General de **JAPAMA Sinaloa**; licenciado **Salomón Abedrop López**, Director General de la **CEAS Coahuila**; ingeniero **Andrés Ruiz Morcillo**, Director General de **CAPA Q. Roo**; y C. **José Aguirre Romero** de **CIAPACOV Colima**.

Dicho Comité habrá de aplicar el mismo método que se utilizó para elegir a la sede de la 17ª Convención, es decir, ofrecer en igualdad de circunstancias y posibilidades una serie de criterios que deban ser cubiertos por los aspirantes. Dichos requerimientos tienen que ver con aspectos de disponibilidad hotelera, viabilidad en materia de transportación aérea y terrestre; confort, dimensiones y ventajas para el montaje de stands y de las conferencias; compromiso de autoridades para el desarrollo del evento; y, en general, todo lo necesario para garantizar el éxito de la Convención. Para los efectos anteriores se entregará la información y los requisitos a los interesados.

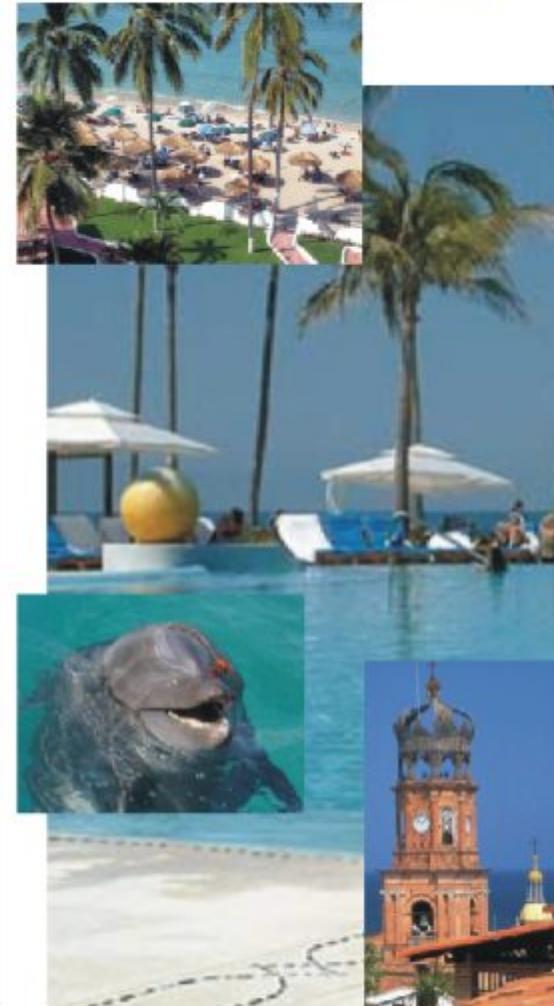
Durante la cena de clausura, tres organismos aspirantes hicieron del conocimiento de los convencionistas su deseo de contar con la sede. Para los efectos anteriores, intervinieron los representantes de **Chihuahua, Puerto Vallarta y Aguascalientes**, a quienes se les precisó que se daría curso al proceso, iniciando durante el transcurso de este año las visitas a las plazas interesadas,



a las que, como en la ocasión anterior, se invitarán a los representantes de los organismos interesados en obtener la sede.

Con la información recabada, el **Comité de Evaluación** podrá emitir el dictamen que acredite a la plaza triunfadora.

Deseamos éxito a los participantes. **La próxima Convención tiene el reto de superar al evento de Saltillo**, el cual se distinguió por su calidad y por su calidez.



DESINFECCION Y DOSIFICACION



BOMBAS DOSIFICADORAS
HASTA 1,150 L/HR Y PRESION 20 KG/CM²



CLORADORES ADVANCE
OPERACION A VACIO CAPACIDAD 10 KG/HR

- ANALIZADORES DE CLORO RESIDUAL
- DETECTORES DE FUGAS
- BASCULAS Y SOPORTES
- EQUIPOS DE SEGURIDAD (KITS A Y B)
- MASCARILLAS Y EQUIPOS AUTONOMOS
- COMPARADORES COLORIMETRICOS
- PASTILLAS DPD
- EQUIPOS DE LUZ ULTRAVIOLETA
- DOSIFICADORES DE POLIMEROS
- DOSIFICADORES DE SOLIDOS
- GENERADORES DE HIPOCLORITO
- INSTALACION Y MANTENIMIENTO



CLORADORES EN GABINETE
CAPACIDAD MAXIMA 200 KG/HR



proaguam@prodigy.net.mx

VIENA 198
COL. DEL CARMEN
04100 MEXICO D.F.
TEL. (55) 5659 2784
FAX. (55) 5554 3439

PIPE HUNTER

Limpieza de Sistemas de Tubería Pluvial y de Alcantarillado



HIDROJETTS



EFICIENCIA AL ALCANCE DE SU PRESUPUESTO

OPCIONES DE POTENCIA, PRESION DE AGUA Y FLUJO QUE LE PERMITEN ATENDER DIFERENTE DIAMETROS DE TUBERIA.

UNIDADES HIDROJET

UNIDADES COMBINADAS HIDROJET - JETVAC

UNIDADES DE VACIO

UNIDADES PARA LIMPIEZA DE CARCAMOS



JET-VACS



DISTRIBUIDOR INTERNACIONAL

Luckinbill
INC.

304 E. BROADWAY - ENID, OKLAHOMA 73701
TEL 001 580 233 2026 - FAX 001 580 233 9488
WWW.LUCKINBILL.COM

CONSULTAS E INFORMACION HECTOR@LUCKINBILL.COM



TUBERIA LAGUNA, S.A. DE C.V.

Fábrica de Tubería de Acero al Carbono

Fábrica de tubería de 6" a 24" Ø • Espesores de 3/16" a 1/2"
 Normas API 5L en acero Grado B • X42 hasta X60
 ASTM A53 Grado B • NMX-B-050

Usos: Industria Petrolera, Gas Amargo y No Amargo, Sector Energético, Agrícola, Minería, Construcción, Industria del Agua (Acueductos, Pozos de Agua, Columnas de Bombeo).

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 GUADAJARA
 TEL. (33) 3812 3882

tublag@prodigy.net.mx

www.tuberialaguna.com.mx



Micromedición



Lectura Remota



cicasa

Soluciones para la Medición Eficiente del Agua

Cia. 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

Soluciones para la medición eficiente del agua

Servicios



Instrumentación



Macromedición



Irrigación



Premio



La distinción fue para Plexco de México, S.A. de C.V. Premian al mejor stand de la Expo-ANEAS 2003

La EXPO-ANEAS 2003 se vio engalanada con la presencia del **Presidente de la República**, licenciado **Vicente Fox Quesada**, quien acompañado del **Gobernador Constitucional del Estado de Coahuila**, del **Director de la Comisión Nacional del Agua**, del **Secretario del Medio Ambiente y Recursos Naturales**, del titular de **BANOBRAS**, así como de autoridades de los **Tres Niveles de Gobierno**, inauguró la Exposición cortando el listón simbólico y realizando un recorrido por los diversos stands ahí instalados.

En esta ocasión el número de stands fue de alrededor de los ciento cincuenta y fue

grande el empeño que puso cada uno de los proveedores, quienes en el desempeño y montaje de cada stand tuvieron como propósito cautivar a los convencionistas, objetivo que desde luego se logró, ya que a todas horas se apreció el interés por los productos y servicios ahí exhibidos.

Como el año pasado, en esta ocasión se volvieron a entregar reconocimientos a proveedores que han acompañado a la ANEAS en siete, seis y cinco Convenciones de manera continua.

También se conformó el jurado para calificar al **mejor stand**, distinción que correspondió

a **PLEXCO DE MEXICO, S.A. de C.V.**, a quien el **Comité de Evaluación** le entrega como premio un stand de **3x3 mts. sin costo para la próxima Convención**, en reconocimiento a su esfuerzo.

Cabe hacer mención que al finalizar la Exposición se aplicó una encuesta de cuyos resultados y opiniones la ANEAS ya está tomando cartas en el asunto.

Debido al éxito alcanzado en la **EXPO-ANEAS 2003**, confiamos en la participación de los proveedores para la próxima **Convención Anual de ANEAS**.





extrumex ...siempre en ascenso !

Líder nacional en la fabricación de
Tuberías y Conexiones de Polietileno



En extrumex contamos con un **laboratorio** para realizar pruebas prototipo a materia prima como al producto terminado como son:

Dimensionales / Físicas / Mecánicas / Hidrostáticas / Químicas / De permanencia el cual ponemos a su disposición



Nuestros Mercados:

Industrial / Agua / Gas / Drenaje
Fibra Óptica / Red Contra Incendio
Acuacultivos / Polipropileno
Cableado Eléctrico / Minería



ATENCIÓN ESPECIALIZADA

ASEGURAMIENTO DE CALIDAD: calidad@extrumex.com.mx
SERVICIO TÉCNICO: serviciotecnico@extrumex.com.mx
ATENCIÓN A CLIENTES: merkel@extrumex.com.mx

MONTERREY, N.L.

GUADALAJARA, JAL.

MÉXICO, D.F.

VILLAHERMOSA, TAB.

DURANGO, DGO.

SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.

MÉRIDA, YUC.

Tels. 01(81) 8336.2474, 8336.2944
Fax 01(81) 8336.2496
mty@extrumex.com.mx

Tels. y Fax 01(33) 3519.0207/
3619.8010 y 3619.8000
gdl@extrumex.com.mx

Tels. y Fax 01(55) 5300.6115 y
5300.1917
mexico@extrumex.com.mx

Tel y Fax 01(993) 314.1875
vta@extrumex.com.mx

Tel. y Fax 01(618) 827.5832
durango@extrumex.com.mx

Tel. y Fax 01(444) 812.6511
slp@extrumex.com.mx

Tels. y Fax 01(998) 983.5011
983.5012
merida@extrumex.com.mx

ISO 9001:2000



ISO 9001:2000 REGISTERED FIRM
BY CERTIFIED BY: NETERLABEN
6672-1997-AQ-ROT-RvA



COMISION NACIONAL DEL AGUA

NOM-001-CHA, HERMETICIDAD
NOM-002-CHA, TOMA DOMICILIARIA



CFE-LAPEM



CERTIMEX
Certificado Opción 2

Laboratorio aprobado por:



COMISION NACIONAL DEL AGUA

Laboratorio acreditado por:



En suelo mexicano estamos reflejando todos nuestros conocimientos y experiencia en el uso del agua.

SUEZ ENVIRONNEMENT es la división medio ambiente de SUEZ, que reúne todas las actividades en los sectores del agua (Ondeo) y de la limpieza (SITA). El Grupo es un líder mundial en servicios de agua y número uno europeo en el sector de limpieza.

En México, SUEZ ENVIRONNEMENT es, junto con su socio Industrias Peñoles, el mayor operador privado de sistemas municipales de agua potable, alcantarillado y saneamiento con más de 5 millones de personas atendidas, en las ciudades de México, Cancún, Matamoros y Torreón.

SUEZ ENVIRONNEMENT, también es líder mexicano en el sector del tratamiento de aguas municipales e industriales, y en el sector del acondicionamiento del agua, con Degrémont y Ondeo Nalco respectivamente.



ASIM / SUEZ ENVIRONNEMENT

Corporativo BAL, Mollière 222, Piso 3, Col. Polanco Chapultepec C.P. 11540 México D.F., Tel. 5279 3317 Fax. 5279 3365 Elena_Medina@penoles.com.mx



BAÑOS INTELIGENTES®

EQUIPAMIENTO ACCESORIOS E INSTALACION DE BAÑOS

Cada día son más las empresas de México que ahorran agua con nuestro sistema

¿Quiere saber más de los mingitorios No-Flush?

Sin agua, sin olor, reduce su gasto anual, mejora la higiene. Ahorra aproximadamente 170 000 lts. por año

Con distribuidores en:

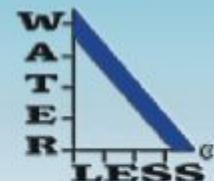
- *Baja California Sur
- *Baja California
- *Quintana Roo
- *Nuevo León
- *Chihuahua
- *Yucatán

- *Sonora
- *Puebla
- *Querétaro
- *Guadalajara
- *Distrito Federal
- *Estado de México



Cumple con los estándares internacionales ANSI Z124.9, UPC®, IAPMO® y CSA®

Recibió del Gobierno de E.U. el premio como mejor producto de conservación de agua.



Blvd. Fundadores No. 5016, Col. El Rubi, C.P. 22180, Tijuana, B.C.

Visitenos en: www.asisibl.com, www.waterless.com y www.maquillaportal.com

Lláme ahora mismo al Tel. (664) 637 0286, mándenos un Fax al (664) 637 9736 ó escribanos a mexico@waterless.com

Sorteo

¡¡ Extraordinario !!



Obsequio de ANEAS a los asistentes de la XVII Convención Anual

La ya tradicional y esperada **Convención Anual de ANEAS** se ha venido fortaleciendo como el **evento más importante del año** para el Subsector Agua Potable y Saneamiento.

La asistencia de más de un millar de convencionistas, donde se incluye a los más reconocidos profesionales del ramo, junto con las empresas proveedoras de bienes y servicios, así como la presentación de programas de actividades y conferencias de la más alta calidad, hace del evento una garantía. En esta última convención la asistencia cercana a **1,500 personas** superó las expectativas al superar todas las reuniones anteriores.

Además de todo ello, el esfuerzo para brindar una inmejorable atención a los conferencistas fue el centro de los objetivos de los organizadores.

El crecimiento y mejora del evento se ha venido dando en todos los aspectos, incluyendo un extraordinario obsequio que fue rifado entre los Convencionistas durante la cena de gala, consistente en un **automóvil Stratus 2004**, nuevecito.

ANEAS agradece a las empresas patrocinadoras su apoyo a la vez que se compromete con sus asociados a mejorar cada año el evento.

EMPRESAS PATROCINADORAS:

Tecnoevoluciones Aplicadas, SA de CV (TEASA), especializada en equipos para el monitoreo de la red hidráulica, recuperación de caudales, cámaras de videoinspección de tuberías, geo-radares y localizadores de tuberías.

TEASA es representante exclusiva en México de marcas líderes como **Primayer, iPEK, Geophysical** y **Fisher**, ofreciendo sus servicios de venta, capacitación, soporte técnico, consultoría y capacitación a las

empresas de agua y saneamiento.

Productora Metálica; SA de CV, con su marca de productos **ALFA**, festeja sus 45 años fabricando válvulas y conexiones para tomas de agua ofreciendo sus nuevos productos: válvula limitadora o de corte, paquete de toma de agua con caja de medidor, conexiones de polipropileno para toma de agua, medidores y macromedidores, uniones universales multidímetro par cualquier tubería, abrazadera universal multidímetro.

Grupo Mexicano de Desarrollo, SA de CV (GMD), empresa mexicana líder en la participación privada en apoyo al sercor agua y saneamiento. A través de **Desarrollos Hidráulicos Integrales (DHI)**, ofrece su experiencia para el desarrollo de proyectos integrales de participación privada que involucran estudios de Diagnóstico, Generación de soluciones adecuadas para cada caso y programas para el incremento a la eficiencia como: auditorías de agua, macromedición, simulación hidráulica y recuperación de caudales.





Entrevista

Con Mr. Rodney Anderson

Los Servicios de Agua y Saneamiento en Inglaterra

Por: Ing. Ramón Aguirre Díaz

El señor **Rodney Anderson** visitó nuestro país para cubrir diversos compromisos, entre los que se incluyó una Conferencia Magistral en la **17ª Convención de ANEAS**. Como Jefe de la División de Suministro de Agua y Regulación de la **Secretaría para el Medio Ambiente, Alimentos y Asuntos Rurales del Gobierno Británico**, el señor **Anderson** es la máxima autoridad en la materia, por lo cual la revista Agua y Saneamiento le solicitó una entrevista para conocer más sobre el funcionamiento del sector en ese país.

Agua y Saneamiento: Señor **Anderson**, gracias por concedernos esta entrevista, nos da mucho gusto que se encuentre de visita en nuestro país así como su asistencia a la **Convención de ANEAS**.

Rodney Anderson: Es para mí un real privilegio la invitación de la que he sido objeto; así como compartir conocimientos y experiencias con un grupo tan prestigiado como el que asiste a esta reunión.

AyS: Antes de conocer sobre la situación de los servicios en Inglaterra y cómo están enfrentando actualmente la amplia problemática del sector agua y saneamiento, nos gustaría saber algo sobre los antecedentes y la evolución que han tenido los servicios en el Reino Unido.

RA: Bueno, comenzaré diciendo que no hace mucho, en el siglo XIX, en Inglaterra no existían sistemas formales de abastecimiento de agua, la mayoría del agua se tomaba directamente de los ríos o pozos someros. El desarrollo industrial trajo consigo el crecimiento de las poblaciones y con ello de la demanda por agua. Los ríos se contaminaron severamente. Los problemas de salud eran comunes y los brotes de cólera afectaban a ricos y pobres, pero predominantemente a los pobres.



Los servicios en Inglaterra y Gales evolucionaron en una mezcla de compañías privadas y municipales. El los años 50's se llegaron a tener cerca de 3000 organizaciones responsables del agua y los servicios de alcantarillado. Gradualmente se fueron agrupando, convirtiéndose los municipios en los principales prestadores de los servicios.

Las bases o fundamentos del sistema actual datan del año 1963. La adminis-

tración del agua basada en cuencas hidrológicas fue establecida y mucha de la legislación sobre la administración del agua se mantiene como apareció en ese año.

En 1974 se caminó hacia una mayor racionalización. El número de organizaciones responsables del agua y el saneamiento fue reducido de arriba de 1000 que existían a solamente 39. Por parte del Gobierno, la responsabilidad fue transferida a 10 nuevas autoridades públicas regionales, responsables tanto del agua como del saneamiento, basadas en las cuencas hidrológicas, sin ningún límite por aspectos municipales o de otro tipo, además operaban 29 compañías privadas que continuaron con la prestación de los servicios.

Nueve años después, en 1983, como respuesta a una disminución en las inversiones, el trabajo de las 10 autoridades regionales fue orientado para actuar sobre bases más comerciales para poder obtener los recursos que dieran una viabilidad financiera al sector.

Esto además fijó las bases para una posterior privatización, que de hecho se dio en 1989. La administración, los activos y la infraestructura de las 10 autoridades regionales fueron transferidas junto con su personal a 10 compañías privadas operando bajo licencia. Las compañías de agua existen-

CONTINUA EN LA PAG. 40



**SANTA FE, D.F. - CUAUTITLÁN IZCALLI, MEX
PUEBLA, PUE - CELAYA, GTO - GUADALAJARA, JAL**



Desazolve



Inspección y diagnóstico



Rehabilitación Integral

Venta Equipo y Refacciones

AQUATECH

RS
SERVICE SERVICES

THOMPSON PUMP

Electric Cell



Industrias de Saneamiento y Desazolve, SA de CV
01 800 849 9320
info@insade.com



Sellado de estructuras



Mantenimiento a equipos de todas las marcas

Renta de equipos



01 800 849 9320

(55) 5893-2446 al 48

info@insade.com

← VIENE DE LA PAG. 38

tes prevalecieron, de tal forma que en algunas áreas empresas separadas proporcionaban los servicios de agua potable y saneamiento. Eso continúa al día de hoy, aunque a través de fusiones se ha reducido el número de compañías que son responsables del agua a solamente 14.

AyS: *¿Esta privatización en qué términos se dio?*

RA: Los derechos de propiedad permanecen en el Estado y la regulación está separada de la operación.

AyS: *¿No consideran que son muy pocas 14 compañías trabajando para el abastecimiento y el saneamiento en Inglaterra?*

RA: Hemos encontrado que existen ventajas de escala. Cuando los servicios son prestados a amplias zonas se hace factible contar con un staff de personal más calificado profesionalmente y con mayores habilidades. Existen economías de escala en la operación, así como en aspectos comerciales y ventajas de financiamiento. El tamaño también permite encontrar mejores soluciones a los problemas de las cuencas hidrológicas.

AyS: *Al respecto, ¿cuáles son los principales puntos que considera deben cuidarse en el manejo, financiamiento y regulación del sector?*

RA: Primero, no perder de vista que todo gira alrededor de la gente. Contar con agua de calidad y cuidar el ambiente es importante porque afecta a la gente. El agua debe ser una fuente de tranquilidad, diversión y recreación que puede ser disfrutada por gente de todas las edades; y debe ser además un elemento que apoye el desarrollo.





Por su parte, la gente debe ser persuadida a actuar en caminos que ayuden a preservar el agua y respetar su valor.

AyS: *¿Cómo ven ustedes la participación social de la gente?*

RA: Buscamos cada vez más involucrar a los usuarios mediante consultas y además se cuenta con una nueva legislación para que la regulación sea más transparente y se fortalezca la voz de los consumidores. También existen organizaciones independientes que representan los puntos de vista de los consumidores, las que son libres de criticar las normas y actuación del Gobierno, y a veces lo hacen.

Por otro lado, consideramos que el usuario debe pagar totalmente por el servicio de agua, incluyendo el saneamiento, ya que es la única manera de que esté consciente de su uso y al pagar consecuentemente exigirá mejores servicios. En Inglaterra tenemos vigente el concepto de que quien contamine es quien debe pagar.

Todo ello, sin olvidar el componente social, ya que por razones socioeconómicas es frecuente que algunos sectores no puedan cubrir los costos reales, es cuando el subsidio es procedente, pero debe transparentarse y dirigirse exclusivamente a quien lo necesite.

AyS: *¿Entonces, existen subsidios en Inglaterra...?*

RA: No existe un subsidio cruzado entre sectores, pero existe un subsidio cruzado en el sector doméstico.

AyS: *Regresando al tema central, ¿qué otros puntos considera importante cuidar en el manejo del sector?*

RA: Es muy importante ver las cosas bajo una perspectiva de largo plazo; los cambios importantes requieren de tiempo y la planeación de inversiones de larga escala requiere de amplios plazos. Por estas razones, a las compañías encargadas de los servicios de agua en Inglaterra y Gales se les ha exigido presentar una planeación de 25 años, y empezando este año publicamos un documento fijando los objetivos del Gobierno para los próximos 25 años.

Para asegurar la sustentabilidad de los servicios, y bajo esa misma perspectiva de largo plazo, el Gobierno de UK encamina sus acciones buscando una industria del agua fuerte, al mismo tiempo que un sistema de regulación robusto y transparente. Consideramos que ambos deben ir aparejados. El agua es el elemento clave de gran parte de los sectores productivos de nuestra economía.

Por otra parte, a fin de proteger la salud y el ambiente hemos fortalecido el principio preventivo. Una característica del Gobierno de UK son sus fuertes políticas en los estándares del agua potable y su regulación. Se tiene gran cuidado en reducir el riesgo de efectos dañinos que sean difíciles de revertir. Se tiene un creciente énfasis en la conservación del agua y la eficiencia. Por ejemplo, el año pasado se realizaron pruebas a 2.8 millones de muestras de agua y el 99% de ellas alcanzaron todos los estándares.

En ese sentido, una adecuada regulación es importante, trabajamos cuidadosamente con base en obtener y usar la mejor información científica y socioeconómica.

La regulación de los servicios debe llevar a un incremento positivo de la

eficiencia que debe compartirse con el usuario. Un adecuado sistema de regulación debe llevar a minimizar costos y también tiene como tarea asegurar que las compañías se mantengan solventes ya que de otra manera el funcionamiento del servicio no sería sostenible a largo plazo.

AyS: *En materia de financiamiento y eficiencias, ¿qué otros ejemplos nos puede dar?*

RA: Actualmente nos encontramos en un proceso de inversiones importante, tenemos un programa donde entre 1989 y el año 2005 la industria debe invertir 76 billones de dólares para mejorar y extender su infraestructura y otros activos, donde alrededor de la mitad de estos recursos se destinan para el mejoramiento del ambiente.

En cuanto a eficiencias, por ejemplo en materia de reducción de fugas, del año 1994 a la fecha hemos logrado disminuirlas en un 37%, que significa agua suficiente para cubrir las necesidades diarias de una ciudad del tamaño de Londres.

Por otro lado, en el aspecto del saneamiento, nuestro río más grande, el Támesis, está más limpio ahora que hace 200 años y se tienen 115 especies de peces, cuando hace tan solo 30 años no había ninguna.

AyS: *En lo que respecta al Gobierno, ¿cómo está organizado?*

RA: Es importante tener una clara separación de funciones. En el Reino Unido se tienen separadas no sólo la operación y la regulación, sino incluso las diferentes funciones regulatorias. Existen diferentes modelos, pero es importante establecer una clara distin-



ción entre los roles para reducir el riesgo de una distorsión en las normas, fortalecer los aspectos económicos-financieros y proteger el ambiente.

Tenemos tres cuerpos reguladores: la oficina de **Servicios de Agua (Ofwat)**, que es responsable de fijar los límites a las tarifas y mide la eficiencia de las compañías; la **Agencia Ambiental**, que interpreta y aplica los requerimientos y acciones regulatorias en materia ambiental; y la **Oficina de Inspección de Agua Potable**, que interpreta y aplica las normas de calidad en materia de agua potable.

Todo lo que he comentado tendría escaso valor si no va acompañado de un claro liderazgo. Por su naturaleza los problemas del agua y el saneamiento son complejos. Los retos pueden parecer insalvables. Es fácil tomar la línea de la menor resistencia, pero

ello no va a resolver los problemas.

La privatización de los servicios de agua en Inglaterra y Gales tuvo sus complicaciones y en su tiempo fue impopular. A partir de ello se ha demostrado su éxito y el Gobierno no ha requerido revertir el proceso.

AyS: Finalmente, como resultado de su experiencia, ¿qué considera que requieren los servicios de agua para asegurar su sustentabilidad?

RA: Antes que nada, considerar los aspectos económicos, sociales y ambientales al mismo tiempo y tener una visión estratégica de largo plazo, manteniendo los términos medio y corto. Estimo importante empezar y terminar cuidando el interés de todos los usuarios, el fortalecer a las instituciones y la capacidad financiera del sector, y algunas veces, estar prepara-

dos para tomar decisiones impopulares pero necesarias.

AyS: Señor **Anderson**, muchas gracias por la entrevista para la revista **Agua y Saneamiento**.

RA: Al contrario, fue un placer. Un saludo cordial a todos los lectores.

(*) El Ing. Ramón Aguirre Díaz ha desempeñado diversos cargos tales como; Director de Construcción y Director General de Infraestructura Urbana de la extinta SEDUE; Director General de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento de Veracruz; y fue a su vez, Presidente del Consejo Directivo de ANEAS. Actualmente es Director de la empresa Alta Dirección, Ingenieros y Consultores, S.A. de C.V. y de la Revista Agua y Saneamiento.



VANDBEKEN AMÉRICAS, S.A. DE C.V.

XICOTENCATL No. 991 INT. 3 PLANTA ALTA MONTERREY, N.L., MÉXICO

TEL: 01(81) 8400 7849 FAX: 01(81) 8400 5249

e-mail: vanderbekenamericas@prodigy.net.mx

www.drycake.com

Somos representantes de las marcas líderes en el mercado del tratamiento de agua residual y agua potable, en los procesos de deshidratación de lodos, bombas de cavidad progresiva, sistemas de preparación de polímero, medición de proceso (ph - OD - SST - Nivel de Lodos - ORP - Carbono Organico Total - Etc.), medidores de flujo, canales de fibra de vidrio (Parshall), clarificadores secundarios, actuadores eléctricos, válvulas, coples de reparación, difusores de aire burbuja fina y gruesa.

Vanderbeken Américas es una empresa 100% mexicana la cual fue creada en febrero del 2000 por la compañía Vanderbeken Enterprises Ltd. de Canada.

VENTA • INSTALACIÓN • SERVICIO

CONTAMOS CON TALLER DE SERVICIO DE LAS MARCAS QUE REPRESENTAMOS PARA MANTENIMIENTO, REPARACIONES Y GARANTIA.



COPLES DE REPARACIÓN

auma®

ACTUADORES ELÉCTRICOS

Sidex

BOMBAS DE CAVIDAD PROGRESIVA



SECADORES TIPO FLASH Y COMPUERTA

Parshall

CANALES PARSHALL



BOMBAS DE CAVIDAD PROGRESIVA

Teknofanghi

FILTRO BANDA MONOBELT SISTEMAS DE POLÍMERO



VÁLVULAS DE AIRE



DIFUSORES DE BURBUJA FINA Y GRUESA



EQUIPO DESHIDRATADOR DE Lodos CENTRIFUGO



VÁLVULAS MARIPOSA, CHECK Y BOLA TIPO AWVA



MEDECION DE PROCESO



CLARIFICADORES Y DRIVES



MEDECIONES DE FLUJO Y MUESTREO AUTOMÁTICO



PRODUCTO MEJORADO



VALVULA ANTI-FRAUDE

- VALVULA LIMITADORA DE FLUJO O CORTE TOTAL L-10-13 CON TUERCA PARA MEDIDOR, SU LONGUITUD ES DE 4.7mm MISMA LONGUITUD QUE UNA TUERCA Y NIPLE PARA MEDIDOR, IDEAL PARA CUADROS DE TOMAS YA INSTALADOS PORQUE MIDE LO MISMO.
- VALVULA LIMITADORA DE FLUJO L-11-13 MEJORA EL RENDIMIENTO DE LAS LINEAS DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE. OBTURADOR CON TORNILLO DE SEGURIDAD QUE EVITA LAS TOMAS CLANDESTINAS.

PREGUNTE CON NUESTROS EJECUTIVOS POR NUESTRA NUEVA LINEA DE ACCESORIOS DE PVC PARA TUBERIA .



CAJA PARA MEDIDOR

ESTA TOMA DE AGUA TIENE LA VENTAJA DE CONTAR CON 2 CONEXIONES



- EL PASO DEL AGUA ES TOTALMENTE CILINDRICO DESDE LA RED HASTA EL TUBO DE SALIDA.
- EL OBTURADOR ESFERICO FACILITA LA APERTURA Y EL CIERRE DE LA VALVULA.
- SE PUEDE REALIZAR LA PRUEBA HIDRAULICA DESPUES DE HABERSE INSTALADO.
- ESTANQUEIDAD DIRETA ENTRE LA RED Y LA ACOMETIDA.
- EL SISTEMA ALFA REDUCE EL STOCK DE ABRAZADERAS EN BRONCE YA QUE SE ADAPTA A CUALQUIER TUBERIA.

PRODUCTORA METALICA, S.A. DE C.V.

Hualquiá No.207 Col. Granjas San Antonio Iztepalapa C.P. 09070 México, D.F. Tel.5445 2532 del interior de la república 05 55 5445 2532 internacional 00 52 55 5445 2532

fax 5582 6921 fax sin costo 01 800 003 1900

www.productorametalica.com ventas@productorametalica.com

Notireportaje

NOVAFORT, alcantarillado hermético de alta ingeniería.

Novafort es el Tubosistema para alcantarillado en redes municipales desarrollado por el **Grupo AMANCO** que contempla tubos de PVC de pared estructurada anularmente, conexiones métricas de pared sólida y pozos de visita de materiales plásticos, para utilizarse en sistemas de alcantarillado hermético, ya sea sanitario, pluvial o combinado. La unión a los tradicionales pozos de visita de tabique y mezcla de cemento-arena se realiza con mangas de empotramiento. Algunas de las principales características del **Tubosistema Novafort** son las siguientes:

"**Excelente comportamiento mecánico** gracias al diseño óptimo de su doble pared (interior lisa, exterior corrugada) que le permite aumentar considerablemente sus propiedades mecánicas y por ende, un mayor factor de seguridad y desempeño a largo plazo. En todos los diámetros la rigidez mínima es 25% ó 150% superior a la rigidez de los tubos de PVC utilizados comúnmente en el mercado.

"**El diseño hermético del sistema de unión** entre tramos de tubos, conexiones y accesorios evita infiltraciones y exfiltraciones, haciéndolo un sistema estanco que supera las especificaciones nacionales e internacionales. La hermeticidad se ha probado exitosamente en laboratorio hasta presiones de 6 kgf/cm².

"**Facilidad de manejo y rapidez de instalación** por ser más liviana que las tuberías convencionales de pared compacta.

"**Interconexión directa con los sistemas de tuberías métricas** de norma que se fabrican en el país.

"**Diámetros creados para un diseño hidráulico óptimo** gracias a su pared interior lisa y el espesor total de su pared estructurada, que es menor al requerido en otros materiales, como en el caso de los tubos estructurados de polietileno, donde por esta razón es necesario revisar la estabilidad de la estructura.

"**Además de las conexiones necesarias para una red de alcantarillado, el Sistema Novafort** contempla, en un futuro cercano, la interconexión con elementos estructurales plásticos, como registros domiciliarios, pozos de inspección y pozos de visita.

Estas características hacen posible aprovechar las siguientes ventajas:

" **Disminuir volúmenes de excavación**, de relleno y compactación, así como el número de pozos de visita.

" **No contaminar los acuíferos** y evitar la intrusión de raíces o de sustancias ajenas al sistema.

" **Mayor avance de obra** gracias a la longitud de los tubos y su sistema de unión con empaque de material elastomérico.

" **Descargas domiciliarias herméticas** instantáneamente y a largo plazo, al utilizar "yees" espiga-campana y/o espiga-casquillo.

" **Costos óptimos de transporte**, almacenamiento e instalación al no necesitar el uso de equipo mecánico.

" **Bajo costo de mantenimiento y larga vida útil.**

" Por ser serie métrica, el **Sistema Novafort** puede interconectarse con tubos y conexiones métricas de redes existentes, con nuestro **Sistema Novahol** y la



El tubo **Novafort** se fabrica según las especificaciones del **Proyecto de Norma Mexicana PNMX-E-230-SCFI-2003** (Tubos de Poli (cloruro de vinilo) sin plastificante, de Pared Estructurada Helicoidal y Anularmente, con junta hermética de material elastomérico, para alcantarillado o riego -Serie métrica y serie inglesa-, especificaciones y métodos de ensayo). También cumple con las especificaciones del proyecto de norma europeo **prEN 13476-1:2002-03** (Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage -Structured- wall piping systems of unplasticized poly (vinyl chloride) (PVC-U), polypropylene (PP) and polyethylene (PE) -Part 1: Specifications for pipes, fittings and the system). Así como con la norma técnica colombiana **NTC 3722-1** (Plásticos. Tubos y accesorios de pared estructural para sistemas de drenaje subterráneo y alcantarillado. Especificaciones para PVC rígido. Parte 1. Serie métrica).

tradicional tubería métrica de pared compacta de cualquier serie.

El sistema de unión requiere sólo de la posición correcta del empaque y de lubricante para hacer los acoplamientos. El anillo elastomérico **Novafort** es un empaque sencillo o doble (en forma de sombrilla), que va colocado en los primeros valles de la espiga del tubo para garantizar un funcionamiento hermético durante toda la vida útil del sistema. Los cortes en obra son muy sencillos de llevar a cabo y las uniones se realizan sin necesidad de achaflanar las espigas de los tubos.

El **Tubosistema Novafort** cumple y supera las especificaciones de hermeticidad contenidas en la **Norma Oficial Mexicana NOM-001-CNA-1995** para Sistemas de Alcantarillado Hermético.

Los tubos **Novafort** se fabrican en longitudes totales de seis metros, con un extremo espiga (que incluye el empaque elastomérico) y el otro extremo con casquillo.

El **Tubosistema Novafort** es ideal para la construcción de redes municipales de alcantarillado hermético en diámetros nominales de 110, 160, 200, 250,315 y 400 milímetros.



De acuerdo con el tipo y nivel de compactación del material de relleno, el **Tubosistema Novafort** puede instalarse en zonas urbanas a profundidades mínimas de hasta 0.21 m y máximas que superan los 11 metros de profundidad a la corona del tubo.

Para mayor información llámenos al **01 800 326 26 20**, o consúltenos en cualquiera de nuestras sucursales u oficinas, con gusto le atenderemos.

Ing. Gerardo Aguilar Sánchez
Gerente Segmento Infraestructura
Amanco México, S.A. de C.V.
gerardo.aguilar@amanco.com
Tel: 01 55 53 22 88 00
Fax: 01 55 53 22 88 01

Notireportaje

En la XIV Feria Nacional de Materiales y Equipamiento para Saneamiento, en Sao Paulo, Brasil.

Otorgan a NARESA el Premio a la Innovación Tecnológica.

Quienes formamos parte de la compañía **NARESA** queremos compartir con todos los lectores de **Agua y Saneamiento** la agradable experiencia que hemos tenido en Brasil, concretamente en la ciudad de Sao Paulo, en la cual se aplican técnicas similares a las que se utilizan en las principales ciudades de México respecto a los sistemas de brocales y tapas para pozos de visita del sistema de alcantarillado.

La invitación a la FENASAN 2003

Una empresa brasileña, **Brascarbo**, conociendo los productos que fabricamos para el sistema de alcantarillado en México, nos invitó a presentarlos y a promoverlos en la exposición **FENASAN 2003-XIV Feria Nacional de Materiales y Equipamientos para Saneamiento**, que se llevó a cabo los días 5, 6 y 7 del pasado mes de agosto en las instalaciones de **Expo Center Norte**, en la ciudad de Sao Paulo, Brasil, y que fue organizada conjuntamente por la **Secretaría de Estado de Energía, Recursos Hídricos y Saneamiento de Brasil**, por **AESABESP**, organismo responsable del agua, y **SABESP**, organismo encargado del drenaje.

Como ustedes saben, **NARESA** se dedica al desarrollo de productos plásticos que en cuanto a sistemas de alcantarillado consisten principalmente en brocales y tapas para pozos de visita, coladeras para banqueta para aguas pluviales y rejillas para pozos de tormenta, y que además de fabricarlos en distintas modalidades y medidas según el uso que se les va a asignar, se complementan con otros productos similares, como los brocales y tapas para válvulas de agua potable o para sistemas eléctricos o telefónicos.

Diferencias en los sistemas de alcantarillado de Sao Paulo y México

Interesados en la posibilidad de exponer nuestros productos en Sao Paulo, que comparte con la Ciudad de México situaciones semejantes de alta densidad de población, problemas en sistemas de alcantarillado y culturas similares, nos trasladamos a esa ciudad con el objeto de observar sus prácticas en estos sistemas y las normas o reglas a las que se sujetan, encontrando algunas diferencias interesantes.

Principalmente detectamos que la gran mayoría, digamos un 90% o más, de sus brocales y tapas para diversos usos están ubicadas sobre las banquetas, de lo que deducimos que sus autoridades han tenido un importante empeño en procurar que en la instalación y en las reparaciones de los sistemas no se afecte el tránsito vehicular el que, vale la pena señalar, es en general bastante más difícil que el de la Ciudad de México.

Dado que en Sao Paulo, y en muchas otras ciudades de Brasil, hay una tendencia importante a manejar muchos de sus sistemas en el subsuelo, desde luego el drenaje, el agua potable

y el agua pluvial, pero además las instalaciones eléctricas, las de gas, las telefónicas y las instalaciones y válvulas de incendio, encontramos un número de brocales y tapas varias veces más grande que las que tenemos en México, D.F. En muchas ocasiones es posible contar unas ocho o más tapas en menos de veinte metros lineales, y esto no es excepcional, sino por el contrario, es muy frecuente.

Abocados a presentar en la Feria-Exposición a la que fuimos invitados productos que fueran en principio compatibles con sus sistemas, sus usos y costumbres, procedimos a hacer un análisis de las piezas que allá se utilizan, encontrando algunas condiciones importantes. La primera es que por la utilización de sus brocales y tapas esencialmente en banquetas, dichas piezas no requieren la resistencia a la carga, a la compresión y a la flexión como se requieren en México, aunque desde luego, en forma ocasional tengan que resistir el paso de algún vehículo.

Otra información interesante es que no existen brocales y/o tapas de concreto, sino que todas, hasta la fecha son de fierro colado, aunque en ocasiones su fabricación ha recaído en pequeños fabricantes, que en algunos casos han resultado incumplidos y sin responsabilidad. Posteriormente, platicando al respecto con funcionarios de las dependencias organizadoras nos han confirmado que en alguna época intentaron utilizar el concreto por su aparente bajo costo, pero que en poco tiempo acreditaron que, por la poca eficiencia y duración de dichos productos, su uso resultaba totalmente incosteable e inconveniente, por lo que rápidamente abandonaron dicho intento, y esto a pesar de que, como nosotros, sufren gravemente de robos de las tapas de fierro, pues al igual que aquí, es muy fácil para los ladrones venderlas como materia prima a los fundidores, que se las compran como chatarra aun conscientes de su origen ilícito.

Una cuestión más, es que en Sao Paulo el cierre de las tapas de pozos de visita para sistema de alcantarillado se efectúa mediante giro, el cual se realiza una vez que la tapa se ha colocado en su lugar, es decir, mediante un sistema en que la tapa se fija al brocal mediante muescas, salientes y espacios que al girar la tapa ya dentro del brocal se entrelacen firmemente.

Causaron admiración las muestras de brocales y tapas para pozos de visita diseñadas para el mercado brasileño

Una vez que conocimos los antecedentes mencionados, procedimos a desarrollar lo necesario para poder fabricar muestras para brocales y tapas para pozos de visita del sistema de alcantarillado que se ajustaran a medidas y resistencias utilizadas en Sao Paulo, así como de que fueran muy similares a la vista a las que actualmente instalan.

Una vez fabricadas las muestras con las características mencionadas, procedimos a su envío a la Exposición de referencia en donde nos presentamos tanto al evento de la inauguración como en los días subsecuentes. Nos fue grato observar, como ha sucedido en México, la sorprendente acogida por parte de los ingenieros, técnicos y otras personas asistentes que tienen a su cargo la responsabilidad de los sistemas de drenaje y agua potable de la ciudad de Sao Paulo o de otras ciudades o regiones de Brasil. La mayoría mostraron su admiración por estos productos que representan una nueva y excepcional forma de solucionar sus necesidades a este respecto, resolviendo además sus problemas de robo, transporte, manejo e instalación y además manifestaron su interés por tener un seguimiento a la posibilidad de utilizar estos productos en las instalaciones a su cargo, incluyendo aquellas utilizadas en telefonía, instalaciones eléctricas y en otros usos diversos.

Para nosotros fue muy gratificante atender a un constante flujo de visitantes a nuestro stand, interesados en obtener todo tipo de información, entre la que además de datos técnicos les comentamos sobre el gran número de piezas, más de 50,000, que por ahora han sido instaladas en la Ciudad de México, las que además de cumplir con los requerimientos técnicos han disminuido enormemente en ellas los robos, que se han limitado a casos muy excepcionales de intento de robo, ya que los ladrones no se han llevado las tapas cuando se han dado cuenta de que no son de fierro y por lo tanto no pueden esperar que nadie se las compre.



Premio a la Innovación Tecnológica

El último día de la Exposición hicimos una presentación de nuestra empresa y productos en el auditorio de las instalaciones, pensando que con esto dábamos por terminada nuestra presencia, pero fue para nosotros una grata sorpresa que habiendo concurrido dicha exposición, con más de 300 empresas de las cuales unas 200 eran de presencia internacional, fuimos objeto de un reconocimiento especial ya que se nos otorgó el **Premio a la Innovación Tecnológica**, por lo que fuimos especialmente invitados a participar en la clausura y premiación de la Feria-Exposición habiendo recibido el galardón correspondiente de manos del titular de la **Secretaría de Estado de Energía, Recursos Hídricos y Saneamiento de Brasil**.

Notireportaje

MYMACO, medio siglo de servir a México.

Dada la prioridad y premura con que deben realizarse las obras de agua potable y alcantarillado, en **Materiales y Maquinaria Para Contratistas, S.A. de C.V. (MYMACO)**, tenemos como norma desde la fundación de la empresa, hace ya más de cinco décadas, contar con una amplia gama de existencia de toda la línea de conexiones y válvulas para agua potable y alcantarillado, que apoyada por nuestra flotilla de camiones nos permite responder ágilmente a las necesidades de tan importantes obras que mejoran el nivel de vida de los mexicanos y que contribuyen a forjar un México mejor.

Desde su fundación, la participación de **MYMACO** en el desarrollo de la infraestructura urbana del país ha sido creciente y constante, destacándose siempre como un proveedor confiable por la calidad de sus productos, por sus amplias existencias en almacén y su ágil sistema de entrega de material, traduciéndose todo esto en un eficiente servicio a la altura de las necesidades de todos sus clientes.

MYMACO fabrica y comercializa válvulas, conexiones, juntas gibault, carretes, codos, empaques, cruces, "tes" contramarcos y piezas especiales de fierro fundido para redes de agua potable y alcantarillado. Como garantía de calidad, todos nuestros productos

cuentan con **Certificado de Calidad** y cumplen con los **Requerimientos Normalizados**.

Certificado de Calidad

1.- Norma del hierro gris ASTM A-126 Clase 30 B.

2.- Propiedades: Obtenida

- " Resistencia a la tracción
30,000 lb/plg2.
- " Dureza 235 HB.

3.- Composición química:

- " Carbono 3.3.
- " Silicio 1.9.
- " Manganeso 0.70.
- " Fósforo 0.65.
- " Azufre 0.13.

Normalizada (Requerimientos):

- " Resistencia a tracción
30,000 lb/plg2
- " Dureza 187-241 HB
- " Carbono 3.00 a 3.40
- " Silicio 1.80 a 2.30
- " Manganeso 0.60 a 0.90
- " Fósforo 0.75 max.
- " Azufre 0.15 max.

Además, nuestros productos se someten a una prueba hidrostática a 300 lb/plg2, durante 3 minutos sostenidos, de acuerdo con la norma **(CAST IRON PIPE FLANGES AND FLANGED FITTINGS ANSI B 16-1 1979 CLASE 125)** para conexiones bridadas, por lo cual garantizamos

nuestro material contra los defectos de fundición.

Todo esto ha hecho que **MYMACO** sea la marca más solicitada del país por dependencias federales, estatales y municipales, así como por los principales constructores y contratistas mexicanos. 

Para mayor información, usted puede comunicarse a:

Materiales y Maquinaria Para Contratistas, S.A. de C.V.

Prolongación Calle 18 Pte. No. 198
San Pedro de los Pinos, C.P.
01180, México D.F.

Tels: 01 (55) 5515-0155

5515-4513

5515-5887 y

5515-0040

Fax: 01 (55) 5277-7580

E-mail: mymaco@prodigy.net.mx.



Notireportaje

INSADE, siempre a la vanguardia en saneamiento y desazolve.

Industrias de Saneamiento y Desazolve, S.A. de C.V. (INSADE), es una empresa que respaldada por una tecnología de punta y las mejores marcas del mercado se especializa en el saneamiento, rehabilitación, equipamiento y mantenimiento de tuberías y estructuras de sistemas de agua, ya sea en el ámbito industrial, municipal o paraestatal.

Industrias de Saneamiento y Desazolve, S.A. de C.V., consta de tres Divisiones principales:

- Saneamiento Municipal e Industrial,**
- Rehabilitación de Tuberías y Estructuras,**
- Equipamiento y Mantenimiento Municipal e Industrial.**

La **División Saneamiento** se encuentra respaldada por 30 años de experiencia en el mercado, tanto en ámbitos industriales como municipales y paraestatales. En esta División, **INSADE** es una Compañía con gran prestigio en un sinnúmero de entidades como Organismos Operadores y Ayuntamientos, además de contar con la confianza de paraestatales como **PEMEX** y la **Comisión Federal de Electricidad**.

Esta División abarca las áreas: Desazolve, Dragado, Lavado a Alta Presión, Extracción de todo tipo de materiales, incluyendo:

- " Limpieza de alcantarillado, cárcamos, cisternas y superficies (pisos, patios, techos, paredes, etc.).
- " Evacuación de fosas sépticas, desechos industriales y tanques de almacenamiento.
- " Saneamiento de instalaciones sanitarias (públicas e industriales).
- " Destape y desazolve de drenajes.
- " Mantenimiento a plantas de tratamiento de aguas negras.
- " Desincruste de condensadores de intercambiadores de calor y serpentines.
- " Limpieza a equipos de proceso por recirculaciones químicas.
- " Sistema de filtración para la eliminación de polvos o contaminantes así como recuperación de materiales.
- " Dragado de lagunas y canales (trituration de lirio).
- " Venta de recubrimiento anti-graffiti en colores básicos y traslúcido.

En cuanto a la **División Rehabilitación**, somos pioneros en México, desde hace unos 10 años, introduciendo **Tecnologías de NO-EXCAVACIÓN**, utilizando métodos como el Curado en Sitio (TCS o CIPP) para redes sanitarias primarias, secundarias y conexiones domiciliarias; o sistemas epóxicos para estructuras diversas de concreto que van desde registros, colectores o **tanques de agua potable** hasta diques y juntas de calzada, abarcando un sinnúmero de aplicaciones. Contamos con la calificación para emitir diagnósticos relacionados con rehabilitación basados en inspección por circuito cerrado de televisión.



Kilómetros de instalaciones con calidad de Primer Mundo nos respaldan en esta División, tanto a empresas privadas como a paraestatales, Ayuntamientos y Organismos Operadores de agua. Esta División ofrece:

- " Inspección de redes de drenaje.
- " Rehabilitación de tuberías mediante el Sistema TCS (Curado en Sitio).
- " Rehabilitación de estructuras de concreto (fosas, colectores, tanques de almacenamiento, etc.).

La **División Equipamiento y Mantenimiento** ofrece tanto en **RENTA** como en **VENTA** equipos para desazolve, bombeo,

inspección y dragado. Además dispone de un **CENTRO DE SERVICIO** preventivo y correctivo para equipos relacionados con el ramo, de cualquier marca.

- " Renta de equipos de succión y/o presión marca **Aquatech**.
- " Renta de equipos de bombeo hidráulico marca **Thompson**.
- " Renta de dragas marinas marca **Crisafulli**.
- " Venta de equipos de succión-presión marca **Aquatech**.
- " Venta de equipos de sondeo y destape de tuberías marca **Electric-Eel**.
- " Venta de equipos de inspección de drenajes marca **R.S. Technical**.
- " Venta de dragas marinas marca **Crisafulli**.
- " Venta de equipos de bombeo hidráulico marca **Thompson**.
- " Venta de bombas verticales y axiales marca **Crisafulli**.
- " **CENTRO DE SERVICIO**, estructurado por personal altamente capacitado para llevar a cabo mantenimiento

preventivo y correctivo a los equipos distribuidos por **INSADE** y a equipos de uso municipal de otros tipos y marcas.

Siempre a la vanguardia, ponemos a su disposición el **SOFTWARE de Compilación Informática de Infraestructura Municipal (CIIM)** con el cual, en formato de MAPA, podrá acceder a información DETALLADA de las redes de agua potable, alcantarillado, plantas de re-bombeo, etcétera; incluyendo fotografía y vídeo.

Para mayor información, ponemos a su disposición nuestro sitio en la Internet: <http://www.insade.com> o nuestro número telefónico gratuito: **01 800 849 9320**.

Notireportaje

Válvulas de compuerta de gran diámetro.

Por: Ing. Mario Luna*

Visita a la planta de AVK Glenfield en Escocia.

Recientemente enfrentamos el reto de una especificación de válvula de compuerta altamente especializada, preparada por la **Comisión de Servicios de Agua del Estado de Baja California (COSAE)** para adquirir cuatro válvulas de compuerta de 48" de diámetro clase 150, tres válvulas de 48" clase 250 y una de 72" clase 150.

Las especificaciones incluían requerimientos generales de diseño de acuerdo con el estándar americano **AWWA C500** para válvulas de compuerta con asiento metálico, así como recubrimiento epóxico aprobado por la **NSF (Fundación Nacional Sanitaria)**, prueba atestiguada, experiencia probada en la manufactura de válvulas de gran diámetro, 10 años de garantía y una serie de requerimientos especiales tales como puertos de drenado, operador de engranes preparado para recibir un futuro actuador eléctrico, by-pass integrado, empaquetaduras reemplazables bajo presión, asientos reemplazables in situ, puerto completo para permitir el uso de dispositivos de limpieza (Poly-Pigs), etc.

Estas válvulas están siendo usadas para aislar grandes secciones del sistema de acueducto Río Colorado-Tijuana que conduce el bombeo de agua por 160 Km de longitud, desde el Río Colorado en la ciudad de Mexicali, a más de 2 millones de habitantes en las ciudades de Tijuana, Tecate y Rosarito, en la costa noroeste de México.

Al presentar la propuesta a la empresa **AVK Overseas**, ellos de inmediato seleccionaron a **AVK Glenfield Valves Ltd.** como la compañía correcta para satisfacer todos los requerimientos del cliente.

En la licitación enfrentamos competencia de varios fabricantes de válvulas americanas de diversas tecnologías, como válvulas de asiento elástico, válvulas de discos rotatorios, diseños API, e inclusive válvulas de bola. Sin embargo, el cliente consideró la oferta de **AVK Glenfield** como la más adecuada basado en una amplia evaluación técnico-económica de las alternativas.

Por supuesto que los 150 años de experiencia de **AVK Glenfield** en ingeniería de la industria del agua fue un punto fuerte que ayudó a la asignación del contrato.

Como parte del contrato, el cliente solicitó una visita a las instalaciones de **AVK Glenfield** en **Kilmarnock, Escocia**, para atestiguar la prueba de las válvulas antes de ser embarcadas a México. Las pruebas consistieron en la



aplicación de presión hidrostática al cuerpo de la válvula hasta dos veces su clasificación de presión, así como una prueba de sellado a presión diferencial completa permitiendo una fuga máxima de 1.2 mL por pulgada de diámetro por hora. Todas las pruebas fueron cuidadosamente inspeccionadas por los funcionarios del Gobierno Mexicano, encontrando resultados exitosos.

Las válvulas están instaladas en condiciones de aplicación severas y demandantes bajo un ambiente desértico que alcanza temperaturas hasta de 60° C en el verano. El agua, que proveniente del Río Colorado en Estados Unidos, contiene una considerable cantidad de sólidos lo cual hace a las válvulas de **AVK Glenfield** con diseño de asiento metálico y cuña sólida, la opción perfecta para estas condiciones extremas.

Todas las válvulas han sido instaladas y están trabajando satisfactoriamente. Los operadores de **COSAE** se asombraron por



Instalación de válvulas de compuerta de 48" AVK Glenfield en el sitio de la obra.

la suave operación y cierre hermético para válvulas de estos tamaños.

Para más 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 22600
Tijuana, México
Tel: 664-686-0699
Fax: 664-686-0541
E-mail: urbacatj@telnor.net

O a:

AVK OVERSEAS

Oficina principal para América Latina y el Caribe
7636 N. Ingram, Suite 104
Fresno, California, 93711, USA
Te: 559-451-0435
Fax: 559-451-0437
E-mail: sales@avkoverseas.com

Visite nuestra página de Internet:
www.avkvalves.com



* El ingeniero **Mario Luna** es Gerente Técnico de **URBACA Tijuana, S.A. de C.V.**, representante de **AVK Overseas**.



Jose Quiles, Atlantic Pipe, Ian Betteridge, Glenfield, Paul Boyden, Glenfield, Ing. Miguel Avila, Vice Alcalde, Director General CESPT Tijuana, Ing. Mario Luna, Gerente Técnico, Urbaca, Victor Llamas, Director General, Urbaca, Ing. Manuel Ochoa Miramontes, Sub Director de Operación y Mantenimiento, CESPT Tijuana, Ing. Felix Martinez Raygoza, Director Técnico, COSAE, Baja California, Ing. Jesus Miranda Lavandera, Sub Director de Construcción CESPT Tijuana, Kim Ludvigsen, AVK Overseas, Graham Carson, Aqua Gas AVK/Glenfield, Ing. Francisco Lopez Chavez, Director General COSAE Baja California.

MÉXICO, S.A. de C.V.

NUEVA TECNOLOGÍA

Sistema de Tubería y Accesorios de Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (PRFV)

NO VENDEMOS TUBERÍA,
VENDEMOS SISTEMAS DE TUBERÍA DE POLIÉSTER
REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO CON ASISTENCIA
INTEGRAL DE PRE-VENTA Y POST-VENTA.



Sistema de fabricación de alta tecnología que permite producir tuberías que cumplen con las más estrictas normas mundiales (AWWA, ASTM, DIN, ISO, etc.)

Se fabrica en diámetros de 300 mm a 2400 mm y en presiones de 01 a 32 kg/cm²

- Transporte y distribución de agua potable y cruda
- Drenajes
- Colectores de aguas pluviales
- Centrales hidroeléctricas
- Líneas de entriamiento para plantas generadoras de energía
- Riego
- Aplicaciones industriales
- Mayor longitud estándar (12 mts.)

**EXPERIENCIA
A NIVEL MUNDIAL**

Amitech México, S.A. de C.V.
Jaime Balmes No. 11 Torre B 201-G
Plaza Polanco, Col. Los Morales
C.P. 11510 México, D.F.



Tel. 01(55) 5557 3167

www.flowtite.com

Notireportaje

Brinda H2ORizontes tecnología especializada en el tratamiento de aguas.

H2ORIZONTES, S.A. de C.V., es una empresa especializada en diseñar, financiar, construir, operar y dar mantenimiento a instalaciones para tratamiento de aguas, por lo que dedica sus esfuerzos a satisfacer diversas necesidades en acondicionamiento de instalaciones para los distintos procesos del agua, como son: tratamiento de agua residual industrial y municipal para su reutilización y/o descarga dentro de las normas oficiales, así como la potabilización y saneamiento de corrientes subterráneas o superficiales de agua, etcétera.

Además, H2ORIZONTES es capaz de garantizar la continuidad en operación y calidad del agua del sistema de tratamiento ya que todas sus actividades se basan en tecnología de vanguardia y personal calificado.

H2ORIZONTES utiliza tecnología Acutin

Para brindar sus servicios, H2ORIZONTES cuenta con la tecnología **Acutin de Tinep, S.A. de C.V.**, la cual tiene la flexibilidad de adaptarse a variaciones de calidad y es capaz de optimizar los parámetros típicos de diseño, construcción y operación de las instalaciones.

La fuerza de esta tecnología reside en la eficiencia de aireación mediante el aumento de contacto aire/agua, por medio de generación de microburbujas con bajo consumo de energía, la cual maximiza el potencial de las operaciones unitarias, y procesos físicoquímicos, así como de los tratamientos biológicos.

La aplicación de microburbujas ofrece múltiples ventajas de tratamiento por tres factores básicos:

- a) **Tamaño de la burbuja**, que para operaciones unitarias, como la flotación y la oxigenación, es crucial, ya que a menor tamaño de burbuja mayor eficiencia;
- b) **Número de microburbujas generadas por unidad de volumen y potencia aplicada**, lo que implica que a mayor superficie y fuerza de contacto, mayor eficiencia; y
- c) **Efecto de desdoblamiento de compuestos complejos por el aumento de la fuerza y frecuencia de choque**, convirtiendo a esta tecnología en la mejor opción por el amplio rango de aplicaciones para su uso y su versátil adecuación ante cambios en el agua de entrada a tratar.



Para recibir mayor información, usted puede contactar con H2ORIZONTES en el teléfono 01 55 58 991106, al fax 01 55 58 846682, o en su dirección electrónica: h2orizontes@mail.girsa.com.mx.

invensys
Metering Systems-México

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 cople para la red

invensys

Invensys Metering Systems
Plant of Manufacture in Mexico
(556) 633-0068
Oficina de Ventas
(514) 413-0013
Correo: ventas@invenmexico.com

Distribuidores:

<p>Región Norte: CITSA Comercializadora Industrial de Tecnología, S.A. de C.V. Tel: (514) 481-0504</p>	<p>Región Centro-Sur: Hidráulica, S.A. de C.V. Tel: (55) 5660-4636</p>	<p>Región Pacífico: Kuroda Norie, S.A. de C.V. Telo: Culiacán (667) 761-2420 • Encarnada (646) 173-5506 Hermosillo (662) 250-5630 • Mexicali (666) 568-9870 Nogales (631) 312-0808 • Tijuana (664) 681-0054</p>
--	--	---

Notireportaje

En el marco de la 17ª Convención Anual ANEAS

ADS Mexicana lanzó al mercado su nueva línea de conexiones y accesorios de polietileno de alta densidad.

La Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México, A. C. (ANEAS), realizó los pasados 6, 7 y 8 de agosto su 17ª Convención Anual, en la ciudad de Saltillo, Coahuila, y el tema principal fue: **Agua: Recurso en riesgo. "Soluciones para su uso, manejo y preservación"**, por lo que ADS Mexicana, apoyando la preocupación de ANEAS, en ese foro lanzó al mercado su línea de conexiones y accesorios de polietileno de alta densidad inyectadas y soldadas: "t en y", "tee", "codo", "reductor", "cople" y "t en y doble".

Con la finalidad de crear una



manera más sencilla y segura de integrar un sistema de atarjeas totalmente hermético y con un solo material (polietileno de alta densidad), y aprovechando el Programa de Conferencias de la 17ª Convención Anual de ANEAS, ADS Mexicana

presentó, a través del ingeniero **Rafael López Mejía**, la propuesta de la nueva norma mexicana para tubería corrugada de polietileno de alta densidad, la **NMX-E-241-SCF1-2002**, que regulará el ordenamiento de fabricación de tuberías corrugadas para uso sanitario de polietileno de alta densidad.

XVII Convención Anual de ANEAS
Saltillo 2003

AGUA: Recurso en riesgo
"SOLUCIONES PARA SU USO, MANEJO Y PRESERVACIÓN"

AGOSTO 6, 7 y 8
http://www.conveanual2003.mx

Notireportaje

GRUNDFOS baja los costos de bombear agua.

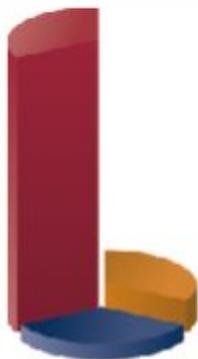
Razones de pesos para bombear litros

GRUNDFOS ha definido un nuevo concepto de negocio cuyo objetivo es bajar los costos de propiedad y de funcionamiento de una bomba.

El concepto de costos de propiedad es la suma total de los costos y beneficios, y es muy común pensar que éste comienza en el momento en que usted decide que necesita bombear agua de un sitio a otro, y se extiende hasta el momento en que la bomba rebasa su periodo óptimo de vida y requiere ser remplazada por una nueva.

Cuando la mayoría de la gente se enfoca en los costos del ciclo vital, **GRUNDFOS** piensa más allá y revela una visión más global de los costos; expone también los costos escondidos.

El precio de compra inicial es fácil de ver claramente para todos, pero representa solamente el 5% del costo total. Los costos de mantenimiento cuentan por un 10% y los de consumo de energía representan no menos del 85%.



- Costo inicial 5%
- Costo de mantenimiento 10%
- Costo de energía 85%



Tratamiento de aguas residuales

Ahorros reales

Desde el punto de vista de rentabilidad, el consumo de energía eléctrica se vuelve un factor decisivo al determinar en qué bomba invertir, esto si tomamos en cuenta que cerca del 20% de la energía eléctrica del mundo se usa para hacer funcionar sistemas de bombeo.

La política de **GRUNDFOS** es pensar que del 30% al 50% de esta energía podría ser ahorrada, fijándose en una visión global de los costos, en lugar de sólo ver el precio de compra de una bomba.

El punto central de **GRUNDFOS** es reducir los costos proporcionándole bombas de alto rendimiento, asesoría técnica, capacitación, servicio y logística confiables, adaptando la mejor combinación de materiales y componentes para satisfacer sus necesidades específicas.



Preguntas directas, respuestas directas

Si ha detectado la necesidad de bombeo de agua, pero aún no sabe cuál es la bomba que más le conviene, usted puede solicitar el sistema exclusivo WinCAPS, un programa que le permite seleccionar la bomba óptima para su aplicación. Este programa contiene información de todas las bombas **GRUNDFOS**, incluyendo rendimiento, dimensiones, diagramas, manuales de operación y mantenimiento, entre otras cosas.



Bombeo de agua: ciclo vital y rentable

Previsión a futuro

GRUNDFOS tiene como meta mantenerse como punta de lanza en su ramo. Por eso destina 4.5% de su facturación a investigación y desarrollo de nuevos y mejores sistemas de bombeo; teniendo siempre muy clara la política de seguir las legislaciones que favorecen al medio ambiente.

De hecho, la academia Poul Due Jensen, de formación y ventas, asegura que **GRUNDFOS** seguirá siendo en el futuro líder innovador en el mercado de las bombas.

Así, la visión global de esta empresa es muy clara: lograr el beneficio de los clientes y garantizar el equilibrio ambiental con la tecnología de sus productos.



GRUNDFOS preocupado por el medio ambiente

Bombas **GRUNDFOS** de México, S.A. de C.V.

Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial Stiva-Aeropuerto
Apodaca, Nuevo León
C.P. 66600
Tel. (01) (81) 8144-4000
www.grundfos.com

Notireportaje

Con material de vidrio fusionado al acero.

Aquastore de México construye una nueva planta de tratamiento de aguas residuales.

La planta será un ejemplo a seguir en el control de la contaminación.

La empresa **Industrializadora del Maíz -IMSA-** ha comenzado los trabajos de construcción de su planta de tratamiento de aguas residuales provenientes de su proceso industrial con capacidad de 680 m³/día. El contrato se le otorgó a la compañía amero-mexicana **Florida AQUASTORE de México S. de R. L. De C. V.**, bajo la modalidad "llave en mano", diseño, suministro, instalación y construcción y financiamiento. Su decisión se basó en la garantía de calidad del diseño del proceso de tratamiento, la **garantía de la operación sin fugas, bajo mantenimiento y la rapidez de construcción de los tanques de vidrio fusionado al acero, ya que sólo tomará cuatro meses construir la planta**, la cual una vez en operación será un valuarte en el control de la contaminación ambiental y un ejemplo a seguir en la ciudad de Guadalajara y en el resto del país.

Etapas básicas para el tratamiento de aguas residuales.

La planta consiste en varias etapas básicas, empezando con la separación de grasas y aceites, cribado y homogeneización, ajuste de pH, tratamiento físico-químico por medio de un DAF (Flotación por Aire Disuelto) de última generación, siguiendo con tratamiento biológico, tratamiento terciario por filtración en lecho mixto arena antracita y una de deshidratación de los lodos producidos. La planta ha sido diseñada para reducir el DBO5 de entrada de 7,760 ppm a uno de salida menor o igual a 75 ppm, con temperatura < 35 °C y pH: 6-9, y para cumplir con la normativa nacional de la **NOM-002-ECOL-1996**.

La planta trabajará primero en una etapa físico-química seguida de una etapa aeróbica. Una vez neutralizada el agua en un tanque de homogeneización que será construido con láminas empernadas de

de vidrio fusionado al acero marca **AQUASTORE**, y con aireación superficial, ésta es coagulada para desestabilizar parte de la carga disuelta y atrapar todo el insoluble junto con los sólidos suspendidos, luego es neutralizada y posteriormente floculada pasando a un separador tipo DAF (Diffused Air Flotation). En el DAF los lodos floculados son flotados y retirados por un raspador para ser enviados a la sección de deshidratación de lodos. La flotación de los lodos se efectúa mediante la inyección de aire en forma de micro burbujas, las cuales por efecto de coalescencia adhieren el lodo y lo separan del clarificado haciéndolo flotar.

El clarificado saliente del separador DAF es bombeado al reactor aeróbico que será construido con láminas empernadas de vidrio fusionado al acero marca **AQUASTORE**, para efectuar la digestión aeróbica con inyección de oxígeno, el cual es suministrado por un conjunto de sopladores de aire que inyectan el aire a unos difusores tipo membrana de burbuja fina que se encuentran instalados en el fondo del reactor aeróbico. El tratamiento biológico es aeróbico por lodos activados aireación extendida para garantizar la digestión de los lodos dentro del mismo reactor. Del reactor el agua pasa al clarificador secundario que será también construido con láminas empernadas de vidrio fusionado al acero marca **AQUASTORE**, donde se sedimentan los lodos o biomasa y de donde saldrá el clarificado por la parte superior.

El clarificador es circular con su respectivo sistema barredor de lodos. Esporádicamente se hace una evacuación del exceso de lodos y son enviados por bombeo hasta un tanque de acumulación y de allí son enviados a la planta de deshidratación de lodos. El lodo deshidratado que se obtiene a la salida del filtro banda tiene humedad entre 75% y 80%. El lodo deshidratado es recibido por una tolva para que el contratante lo retire con camiones por apertura de la compuerta inferior de la tolva. Los lodos deshidratados se pueden utilizar como abono por compostaje. El clarificado saliente del

clarificador secundario pasa entonces a través de filtros en paralelo de lecho mixto arena antracita, con sistema de retrolavado automático. Posterior a los filtros el agua pasa a la etapa de clorinación. El agua saliente de la clorinación cumple con las normas requeridas de la **NOM-002-ECOL-1996**.

El material de vidrio fusionado al acero garantiza calidad, eficiencia y larga vida operativa.

En este proyecto se tomó la decisión de construir todos los tanques en material de vidrio fusionado al acero por su calidad, eficiencia, rapidez de construcción y, lo más importante de todo, por el precio. El material de vidrio fusionado al acero es manufacturado en los Estados Unidos bajo un proceso patentado y con la última tecnología de punta que garantiza no sólo la calidad del material sino también su larga vida operativa. Este material se manufactura aplicando una mezcla de cobalto, borosilicato, minerales y agua, la cual se le rocía a las láminas de acero tratado, de 2 m por 1.5 m, por ambos lados incluyendo los bordes. De aquí la lámina pasa a un horno donde a 790 °C ocurre la fusión del borosilicato (vidrio) al acero. Los tanques se construirán con una técnica de construcción por medio de gatos mecánicos.

AQUASTORE de México es una filial de la compañía estadounidense **Florida AQUASTORE & Utility Construction** y es el concesionario exclusivo para México y América Latina de los tanques emperrados de vidrio fusionado al acero **AQUASTORE**.

AQUASTORE de México se especializa en el diseño y la construcción "llave en mano" de tanques de almacenamiento para agua potable, agua residual, y plantas de tratamiento de aguas residuales.



Notireportaje

Bombas Tsurumi, 79 años ofreciendo un desarrollo tecnológico sin fronteras.

Tsurumi, LTD, es una empresa japonesa pionera en el desarrollo, diseño y fabricación de equipo y sistemas de bombeo con certificación **ISO-9001**. Desde 1924, año en que fue fundada, hasta hoy, con un enfoque agresivo de mejoras e innovaciones **Tsurumi Pumps** ha logrado desarrollar equipos de alto rendimiento operacional y muy confiables para todo tipo de aplicaciones: plantas industriales, infraestructura municipal, plantas mineras, petroquímica, alimenticia, residencial, cartón y papel, aceras, etc.

Tsurumi Pumps tiene capacidad para producir más de un millón de bombas por año, pero además fabrica más de 1,500 productos diferentes, entre los que se encuentran los siguientes:

- 1.- **Bombas portátiles monofásicas:** desaguadoras, para arena y aguas residuales, etc.
- 2.- **Bombas trifásicas para contratistas:** para desagüe de trabajo pesado y de alto volumen, etc.

- 3.- **Bombas municipales:** para aguas marinas y saladas, aguas residuales, arreadoras, decantadoras o colectoras de natas, etc.
- 4.- **Bombas de acero inoxidable:** para desagüe de trabajo pesado, alto volumen y resistentes a la corrosión.
- 5.- **Bombas de gasolina:** centrífugas, de alta presión o de diafragma, para el manejo y tratamiento de arena, lodo y fango o para aguas residuales y desechos.
- 6.- **Bombas de diesel:** centrífugas, para desagüe de trabajo pesado, tratamiento de aguas residuales o desechos, etc.
- 7.- **Generadores portátiles:** para la construcción o de uso industrial.

Estos son sólo algunos de los productos que fabrica **Tsurumi Pump** y todos ellos ofrecen varias ventajas:

- * *Larga vida operacional.*
- * *Altos niveles de eficiencia.*
- * *Diseños especiales.*

- * *Bajos costos de mantenimiento.*
- * *Fácil instalación.*

Estas ventajas, y los productos por sí solos, han permitido colocar el nombre **Tsurumi** como líder mundial en el campo del bombeo y desplazamiento de líquidos.

Además, **Tsurumi Pump México**, www.tsurumimexico.com, cuenta con varios almacenes estratégicamente emplazados en el territorio norteamericano para lograr una eficaz distribución de sus productos. Nuestros almacenes están localizados en: Chicago, Illinois; Boston, Mass.; Denver, Colorado; Salt Lake City, UTA; Los Angeles y San Francisco, California; El Paso y Houston, Texas; Miami, Florida; Vancouver B.C., Rouyan-Noranda y Quebec, Canadá.

Nuestro objetivo es mantener un amplio catálogo de equipo y refacciones para poder cumplir con las necesidades de nuestros clientes de México, EUA y Canadá.

Tsurumi Pump tiene 79 años ofreciendo un desarrollo tecnológico sin fronteras, por ello se ha convertido en el líder mundial en equipos de bombeo.



Notireportaje

INDAGA ofrece soluciones hidráulicas integrales al mejor precio.

La empresa **Indaga, S.A. de C.V.**, Nace con un nuevo concepto de servicio en la industria del agua y fluidos: nuestra meta es solucionar los problemas hidráulicos y ofrecer las aplicaciones más económicas y adecuadas a nuestros clientes y usuarios.

Para lograr nuestros objetivos, en **Indaga, S.A. de C.V.**, contamos con la más moderna tecnología existente, actualizada a lo más avanzado y eficiente del mercado en el siglo XXI.

Así, también ofrecemos los mejores equipos a precios competitivos, fabricados todos bajo normas y estándares de control de calidad como **ISO-9000**, por lo que nuestros productos son avalados por los más exigentes institutos internacionales, como son **UL** y **NSF**, sólo por nombrar algunos.

Las mejores soluciones al mejor precio

En **Indaga, S.A. de C.V.**, nuestra filosofía

es encontrar las mejores soluciones a los problemas de su sistema dentro de las posibilidades económicas del mismo, buscando siempre el mejor rendimiento y retorno inmediato de su inversión en beneficios tangibles: no más derrames en sus tanques, eliminación total del golpe de ariete, ahorro de energía eléctrica, disminución o eliminación de sus fugas; no más problemas de aire en sus tuberías, medición confiable de sus caudales, detección eficiente de sus fugas y su control, desarenar el agua de sus pozos, recuperar caudales perdidos, aumento en su facturación, las plantas de tratamiento más modernas y económicas, con el menor costo de operación, diseñadas a su medida... y mucho más.

En **Indaga, S.A. de C.V.**, ponemos a su disposición a los mejores ingenieros en cada una de las disciplinas que requieran nuestra atención: sistemas SCADA, sectorización, plantas de tratamiento, válvulas de control automático y de

admisión y expulsión de aire, ahorro de energía en estaciones de bombeo, telemetría y cualquier otro servicio requerido.

Indaga cuenta con el respaldo prestigiadas marcas

Nuestras alianzas estratégicas con empresas de primer nivel nos permiten ofrecer esta variada gama de servicios bajo un solo techo, ya que **Indaga, S.A. de C.V.**, cuenta con el respaldo de compañías y marcas reconocidas nacional e internacionalmente, como son: **Dorot** (válvulas), **Motorola** (sistemas SCADA), **Palmer** y **Radcom** (detección y control de fugas), **LAO** (medidores), **CHI** (controladores electrónicos y sistemas automáticos de control bomba-tanque), **ODIS** (plantas de tratamiento: potabilizadoras y aguas negras), sólo por mencionar algunas.

Para cualquier equipo y/o servicio requerido llámenos a nuestra Matriz en la Ciudad de México, al (55) 1055-8976, o a nuestro Centro de Distribución y Venta en la ciudad de Guadalajara, al (33) 35858287, o a nuestra Sucursal en Monterrey, al (81) 8344-2429.



Notireportaje

Seleccione la maquinaria de desazolve que mejor se adapte a sus necesidades.

Luckinbill Inc. le dice cómo

A raíz de nuestra reciente participación en la exposición de proveedores de **ANEAS**, tuve la oportunidad de conocer personalmente a muchos de ustedes. Fue para mí una ocasión especial para hacer conocer las bondades de nuestros productos y al mismo tiempo intercambiar información acerca de la problemática de cada región.

Obviamente uno de los temas de discusión fue el referente a **maquinaria de desazolve**; sus tipos, modelos y características.

En el curso de estas conversaciones pude constatar la falta de información clara y objetiva que permita a nuestros clientes tomar decisiones de adquisición que resulten en la solución de sus problemas. Les aseguro que los minutos de su tiempo que dediquen a leer esta información serán muy productivos.

En primer lugar, expliquemos que en la industria de las maquinarias de desazolve existen dos tipos de equipo: los **Sistemas HIDROJET** y los **Sistemas JETVAC** o también llamados **Sistemas Combinados**. Los Sistemas HIDROJET son sistemas simples que efectúan las operaciones de limpieza mediante la inyección de un JET de agua a elevada presión a través de una manguera de trabajo de diferentes diámetros. Las unidades JETVAC son unidades compuestas por un sistema hidrojet y un sistema de succión mediante la utilización de bombas de vacío. Destaca en éstas la capacidad de almacenar el material sustraído de la red.

Como ustedes lo saben, las unidades combinadas más conocidas son las del tipo **Vector**, **Vacon** y otras marcas conocidas en el mercado mexicano. Ahora bien, si la capacidad presupuestaria de su organismo así lo permite, le recomendamos adquirir uno de estos equipos **y más adelante acoplar los nuestros para un trabajo de complementación**, logrando optimizar resultados con relación a su inversión.

Si la decisión de adquisición está basada en limitaciones presupuestarias, considere los siguientes parámetros para tomar una decisión eficiente.



En primer lugar considere el diámetro de la red a ser mantenida y tenga en mente que existe una relación directa entre flujo y diámetro de tubería: a mayor diámetro, mayor flujo. Si su red está en el rango de los 100 a 600 mm, una maquinaria de 4000 PSI con un flujo de 95 LPM será más que suficiente para lograr una operación eficiente. Si su red tiene problemas en tramos de tubería de 300 a 600, le reco-

mendamos subir el flujo a 150 ó 190 LPM, estas bombas sólo serán capaces de generar 3000 PSI y son muy recomendadas. Los flujos de 227 LPM para arriba lograrán resultados efectivos en redes de 300 a 860 mm.

Una de las grandes desventajas de las bombas de elevado flujo radica en el diámetro de manguera de trabajo (1 pulgada), esto tiende a ocasionar que la manguera pueda quedar atrapada en tubería de menor diámetro, limitando su utilización en esos tramos y dejando sin mantenimiento a un tramo importante de la red, en muchos casos el más conflictivo. Las máquinas designadas 4000 a 95 LPM cuentan con manguera de 1/2 pulgada, las de 3000 PSI a 151 ó 190 LPM con manguera de 3/4 de pulgada.

Una desventaja de los sistemas pequeños es la de no contar con capacidad de remover cantidades de material de la red. En casos donde la utilización de las unidades de mayor tamaño no es factible, las unidades pequeñas son utilizadas para "mover" material de las líneas pequeñas hacia colectores mayores donde puede ser removido por otros medios o simplemente movido por el mayor flujo existente en esos colectores. Ciudades de las características de Houston, Dallas y Oklahoma vienen haciendo uso de este sistema logrando resultados eficientes por su bajo costo de operación.

Otro tema descuidado es el de la utilización de accesorios de manguera, y su incorrecta utilización puede resultar en una pérdida de eficiencia enorme en operaciones de limpieza.

Existe también maquinaria portátil para la limpieza de cárcamos y movimiento de grandes volúmenes de material.

Como podrán ver, en materia de desazolve los temas son amplios y variados, sin embargo en **Luckinbill Inc.**, contamos con la experiencia para poder sugerir, montar y hasta diseñar maquinaria que se ajuste a sus demandas, por lo que estamos a su entera disposición.

Para mayores detalles, consulte la información de **Luckinbill** que aparece en la página 32 de esta revista.

Gracias. 

Notireportaje

El nuevo Flow Manager™ es la solución inteligente para fugas silenciosas en sanitarios.

En los números anteriores de **Agua y Saneamiento** en este espacio hablamos acerca de las ventajas y enormes beneficios que supone la aplicación de un "Programa Piloto Para la Conservación, Ahorro y Uso Eficiente del Agua", el cual ha sido propuesto y es promovido por la empresa **ASISI Baños Inteligentes**; también mencionamos que como parte fundamental de este programa el Organismo Operador del sistema de agua potable y alcantarillado debe implementar un programa de incentivos económicos para todo aquel suscriptor comercial e industrial que adopte cualquier tecnología alternativa que permita la conservación, aprovechamiento racional, ahorro y uso eficiente del agua. En este punto hablamos específicamente de los mingitorios **No Flush™ Sin Agua™ de Waterless™** porque son los únicos aparatos sanitarios que no requieren de agua para su funcionamiento y al año ahorran entre 40,000 y 60,000 galones de agua por unidad instalada.

Para complementar la información anterior, en este número de **Agua y Saneamiento** vamos a hablar acerca de las ventajas que ofrece la tecnología del nuevo **Flow Manager™** el cual es un sistema único y eficiente para detección de derrames, rebosamientos, fugas silenciosas o fugas imprudenciales de agua en muebles sanitarios de tanque, mismas que el **Flow Manager™** detiene automáticamente y evita así la inconveniencia por parte de los usuarios del servicio de recibir cuentas sumamente altas por consumos que normalmente demandan no haber realizado.

Como parte de su filosofía basada en la conservación del medio ambiente, **ASISI Baños Inteligentes** introduce en el mercado el único sistema que detecta derrames, fugas y evita eventualidades que pueden costar varios miles de pesos y pérdidas irreparables. **Flow Manager™** es cultura: conserva agua, ahorra dinero ¡y todos participamos!

Entre las ventajas que ofrece el **Flow Manager™** se encuentran la reducción y/o eliminación de los costos de reparación causados por los daños sufridos tras una eventualidad en la propiedad, ya sea una casa o condominio, un hospital o centro de salud, hoteles y centros

comerciales, despachos y oficinas ejecutivas, entre otras aplicaciones, brindando la seguridad en sus instalaciones al tiempo de ofrecer áreas más higiénicas, saludables y confortables; además ayuda enormemente a conservar agua y a evitar gastos inesperados.

En resumen, el nuevo **Flow Manager™**:

- " Reduce daños de propiedad;
- " Ahorra dinero;
- " Conserva agua.

Flow Manager™ es resultado de seis años de pruebas y estudios exhaustivos, el sistema es de fácil instalación, operación y mínimo mantenimiento, funciona con baterías AA y está equipado con una tarjeta electrónica de alta tecnología y un microprocesador inteligente. Los rebosamientos en sanitarios son causados usualmente por taponéos en la trampa, los rebosamientos del tanque son causados por fallas del flotador o válvulas de llenado debido a piezas sueltas, a la corrosión o por estar viejas y/o defectuosas.

Flow Manager™ elimina estos problemas a través de un sistema integrado por tres componentes:

- 1) El sensor instalado en el borde interior del sanitario detecta si el agua sube del nivel normal de operación;
- 2) El sensor dentro del tanque mide los niveles óptimos del agua y detecta las fugas tanto en el tubo de rebosamiento como las fugas del "sapo" o sello inferior;
- 3) Un controlador principal cierra el flujo de agua hacia el sanitario cuando un problema es detectado. El flujo normal es restituido con tan solo apretar un botón una vez que el problema ha sido solucionado.

Basta considerar que las fugas silenciosas siempre están presentes, al tiempo de leer usted este párrafo y en este preciso momento, por lo menos uno de cada cinco sanitarios instalados en el mundo tiene pérdidas considerables a causa de "sapos" defectuosos y/o en mal estado (según estudio realizado por la **AWWA** en el año de 1999), las pérdidas normalmente fluctúan entre los 400 y los 2,000 litros de agua por día por sanitario.

Según el análisis realizado por la **AWWA**, una comunidad con 7,500 tomas domiciliarias y comerciales, con un cálculo conservador de 2.5 sanitarios por toma, sumarían 18,750 sanitarios de los cuales el 20% (1 de cada 5 sanitarios) tienen fuga, es decir 3,750 equipos con una fuga mínima diaria de 400 litros por sanitario por año la cual se estima en pérdidas millonarias de agua que suman alrededor de 547'500,000 litros de agua (547,500 metros cúbicos) que pudieran ser ahorrados con el sistema **Flow Manager™** con un impacto y costo real mucho menor tanto para el usuario como para el Organismo Operador de agua. Si el "sapo" quedase atorado o mal sellado, la pérdida puede alcanzar cifras que van desde los 16,000 hasta los 25,000 litros de agua potable por día por sanitario. Este mismo cálculo estima que uno de los cinco sanitarios con fuga tienen problemas graves de sello o "sapo" completamente abierto, esta fuga se calcula conservadoramente en 680 litros por hora, por un período de doce horas por año, la operación resultante sería de 30'600,000 litros de agua (30,600 metros cúbicos). El potencial de ahorro en tan solo 7,500 tomas es de 578,100 metros cúbicos. ¿Cuánto podemos ahorrar si adoptamos esta nueva tecnología?

A manera de aclaración, este cálculo no tiene nada que ver con el nivel de vida de países como los Estados Unidos o Canadá, estas fugas son comunes en el mundo entero y sólo podrán ser detenidas de dos maneras:

- a) Hasta el momento en el que el dueño del inmueble o usuario del servicio revise su recibo de agua y busque dónde está su problema de alto consumo, y la respuesta en el 95% de los casos provenirá de las fugas tanto de muebles sanitarios como de mingitorios en mal estado;
- b) Hasta que obligadamente tengamos que crear conciencia que el agua es un recurso finito, en vías de agotamiento y que debemos cuidarla y protegerla.

En pocas palabras, **Flow Manager™** es la solución inteligente para sus sanitarios. **ASISI Baños Inteligentes** comercializa productos originales certificados por los más altos estándares internacionales de calidad, garantizando el bienestar de su población al tiempo de coadyuvar con el desarrollo sustentable del país, esto gracias a la red creciente de distribuidores y profesionales especializados en el ahorro, conservación y uso eficiente del agua. Nuestra filosofía está basada en la cultura de la conservación del medio ambiente, específicamente en el cuidado de los recursos naturales como parte medular del legado para nuestras futuras generaciones.

Notireportaje

CICASA tiene 50 años brindando soluciones para la medición eficiente del agua.

En el año de 1953 el medidor de agua **DELAUNET** ganó un concurso convocado por el **Departamento del Distrito Federal** para el suministro de 10,500 medidores, compitiendo en precio y calidad con más de 20 marcas internacionales. Este medidor era ya conocido en México, pues el **Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas, S.A.**, había importado con anterioridad 150,000 medidores de la misma marca.

Esto marcó el origen de **CICASA (Cía. Industrial y Comercial Americana, S.A. de C.V.)**, como inicialmente se llamó, para convertirse, bajo licencia de la firma española **IBERCONTA**, en la primera fábrica de medidores para agua en México, dedicada en un principio a la fabricación de diferentes partes del medidor, incluyendo su ensamble y la verificación metrológica.

Tras la puesta en marcha de **CICASA** la empresa ha crecido con una tendencia constante hacia su integración actual en los procesos de manufactura de metales y plásticos de ingeniería y ensamble de componentes.

En 1962, **CICASA** finaliza la construcción de su nueva planta, logrando así una integración del 90% del producto, y el desarrollo tecnológico de otros artículos trae como consecuencia un aumento en la calidad de los mismos. Estos logros permitieron a **CICASA** penetrar en los mercados de Centro y Sudamérica.

En 1992, **CICASA** cambia de nombre a **Cía. Industrial y Comercial del Agua, S.A. de C.V.**, que se identifica más con el producto, y continuando en la búsqueda de nuevos retos **CICASA** es fortalecida por su alianza estratégica con la firma francesa **Sappel**, para fabricar y comercializar algunos de sus medidores.

En 1996, **CICASA** da un paso trascendental en su historia, pues **se convierte en una empresa 100% mexicana**, al adquirir las acciones que estuvieron en manos extranjeras por 40 años.

Desde entonces, **CICASA** intensificó su proceso de profunda transformación, que ha incluido inversiones importantes en personal altamente especializado, laboratorios para la verificación de medidores, adquisición de maquinaria y equipo para tecnificar los procesos de fabricación e implementar un Sistema de Calidad homologado hacia la normatividad **ISO-9001**, la renovación de modelos de gestión de información, remodelación de oficinas generales y planta, generando así mejores condiciones de trabajo, el fortalecimiento de sus alianzas estratégicas y el desarrollo de nuevos e innovadores productos patentados por mexicanos.

Todo lo anterior, y con más de 7'000,000 de medidores instalados en el mercado, le ha permitido a **CICASA** conservar su liderazgo en el mercado y sentar las bases para enfrentar competitivamente el reto de la globalización.



Para recibir mayor información acerca de nuestros productos, usted puede comunicarse a la siguiente dirección:

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





Gracias
 a todos ustedes,
estos 2 años
 se convirtieron
 en una maravillosa
 experiencia...



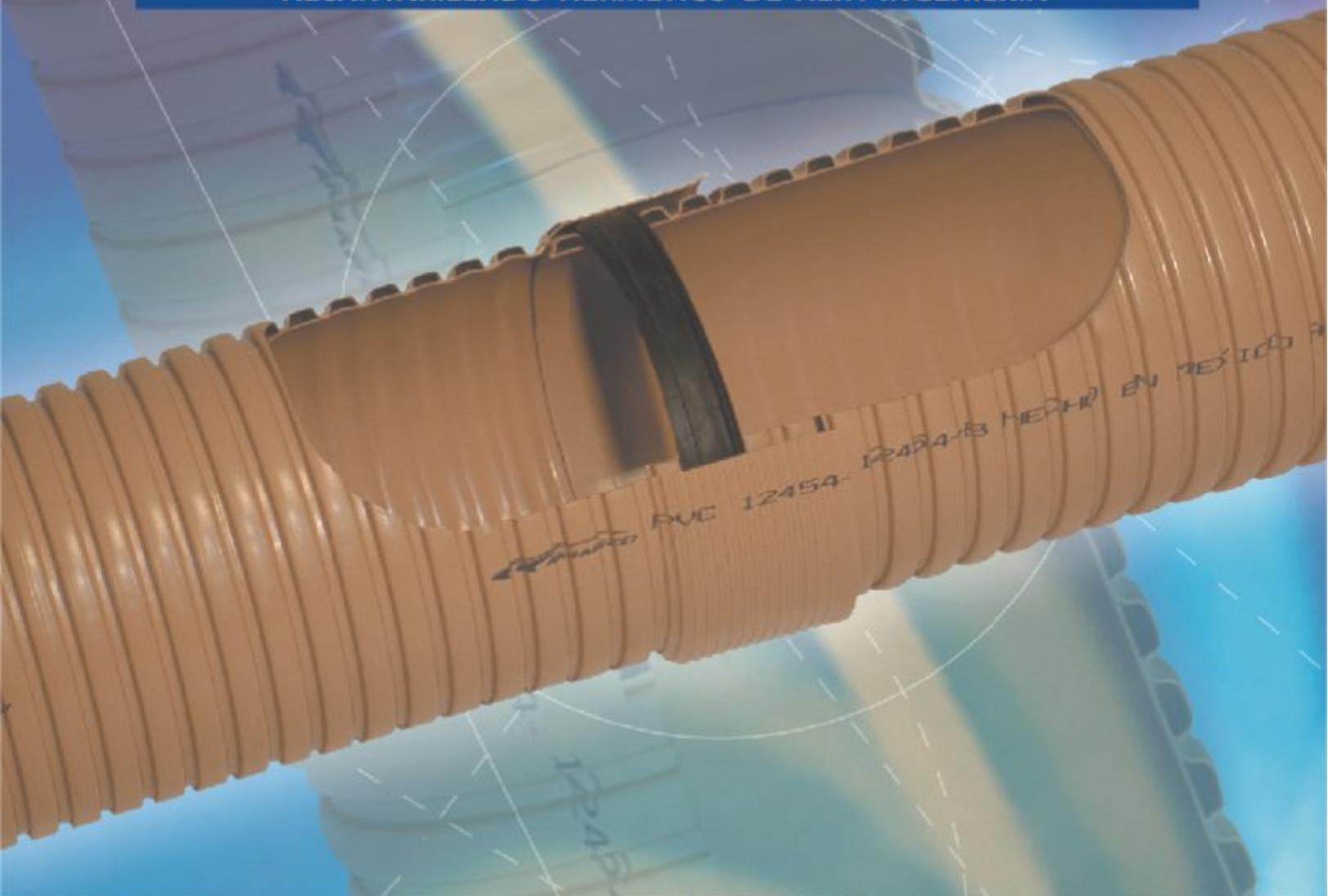
Editada y Comercializada por:

Proyecto Unruly



NOVAFORT

ALCANTARILLADO HERMÉTICO DE ALTA INGENIERÍA



Integridad, innovación, soluciones, confianza

www.amanco.com.mx Tels: 01 800 326 26 20 53 22 88 00 Fax: 53 22 88 01/07



No. 1 de Latinoamérica
en Tubosistemas