



## UNA FORMA DE VIDA



Por Antonio Zárate

En México todavía existen 11 millones de personas que no tienen acceso a los servicios de agua potable y saneamiento.

Hay quienes consideran que garantizar el abasto de agua al 100 por ciento de la población es una carrera sin fin por el crecimiento demográfico del país.

En efecto, proveer agua potable a la comunidad es todo un reto, pero no es una misión imposible. Lo importante es trabajar con criterios de sustentabilidad y capitalizar las aportaciones de los gobiernos, la iniciativa privada y las universidades para generar soluciones de largo plazo.

Justamente esto es lo que hace el Instituto del Agua de Nuevo León (IANL), organismo que opera desde 2004 para integrar y fomentar la investigación, el desarrollo tecnológico y las actividades de capacitación entre los diversos actores vinculados al tema del agua.

Nuevo León está a la vanguardia en el uso y manejo de este recurso. De hecho, la cobertura del abasto de agua potable en las zonas urbanas es de 100 por ciento. Sin embargo, en las comunidades rurales el índice es de alrededor de 70 por ciento, lo que significa que existe un área de oportunidad que es necesario atender.

La situación es similar en lo que respecta al tratamiento del agua. En el área metropolitana, se trata el 100 por ciento de las aguas residuales a través de cuatro plantas que tienen una capacidad conjunta de 8 mil 950 litros por segundo, pero el indicador baja a 85 por ciento si consideramos a los 51 municipios de Nuevo León.

En las comunidades pequeñas y apartadas resulta incosteable utilizar los sistemas tradicionales de abasto y saneamiento de agua. De ahí la importancia de seguir desarrollando soluciones tecnológicas innovadoras acordes con las necesidades y condiciones de vida de la población rural.

El IANL trabaja en equipo con universidades y empresas para desarrollar medios alternativos de bajo costo y fácil operación que mejoren la calidad del agua que consume la población, lo cual deriva en una mejor calidad de vida.

## INSTITUTO DEL AGUA DE NUEVO LEÓN

# Hace suyo el concepto de la triple hélice

En conjunto con universidades y empresas privadas, el IANL desarrolla proyectos para mejorar y ampliar los servicios de agua potable y saneamiento en Nuevo León.

El Instituto del Agua de Nuevo León (IANL) participa permanentemente en el desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras que permitan garantizar el abasto de agua potable a todas las comunidades del estado.

“No nos interesa competir, sino complementar. Por eso, nosotros contamos con coordinadores de investigación, de desarrollo tecnológico y de vinculación. Y ellos interactúan con los investigadores de universidades y empresas para realizar los proyectos que el IANL tiene clasificados como prioritarios para la entidad”, expresa.

El IANL, que fue creado en 2004 para funcionar como organismo desconcentrado de Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, operará a fines de este año en el Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT).

“El edificio deberá estar terminado en agosto. Y será en diciembre cuando concluiremos el equipamiento de los cinco laboratorios”, señala Treviño Arjona.

“Esto nos permitirá ampliar el servicio de capacitación que ofrecemos a nivel nacional, ya que vienen empleados de organismos operadores de otras entidades”, puntualiza Treviño Arjona.

Las nuevas instalaciones del IANL representan una inversión de 80 millones de pesos, incluyendo el equipamiento. Dichos recursos son aportados por el gobierno de Nuevo León, Agua y Drenaje de Monterrey, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), universidades y empresas privadas.

El directivo señala que Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey ha tenido un liderazgo preponderante en México y América Latina durante la última década. De hecho, está catalogado como uno de los dos operadores más eficientes del continente.

## INFRAESTRUCTURA

- 1 hectárea de terreno
- 3,200 metros cuadrados de construcción
- 5 laboratorios
- 3 salas de juntas
- Áreas especiales para alumnos e investigadores
- Sala de capacitación para 90 personas
- Cafetería
- Oficinas administrativas
- 60 cajones de estacionamiento

## BELZAHET TREVIÑO ARJONA



“Desde la creación del instituto hicimos nuestro concepto de la triple hélice porque trabajamos junto con las universidades y la iniciativa privada para realizar proyectos de investigación sobre abasto de agua y saneamiento”, explica Belzahet Treviño Arjona, Director General de este organismo.

La cobertura de agua potable en las zonas urbanas de Nuevo León es de 100 por ciento, pero en las comunidades rurales se ubica en 70 por ciento. “Para atender al 30 por ciento restante, se requieren soluciones innovadoras, y en eso estamos trabajando”, dice el directivo.

Aclara que la función del instituto no es duplicar lo que están haciendo las instituciones académicas y las empresas.

Los laboratorios estarán vinculados a la UANL, el TEC y la UDEM, sin descartar a otras instituciones que puedan estar interesadas en coparticipar.

“Tomaremos en conjunto todas las decisiones relacionadas con el equipamiento porque los recursos serán aportados por el gobierno del estado y las universidades participantes”, especifica el directivo.

El IANL es un organismo muy pequeño, opera con 12 personas en total. Sin embargo, tendrá un edificio de tres pisos para albergar a los investigadores y estudiantes de licenciatura y posgrado que participen en los proyectos.

Además, el instituto contará con un área de capacitación para 90 personas, lo cual triplica su capacidad actual.

“Para seguir a la vanguardia, necesitamos invertir en investigación y desarrollo. La prioridad es identificar y crear sistemas que provean agua potable y saneamiento a la población de las áreas rurales”, explica.

Agrega que en las comunidades muy pequeñas resulta incosteable utilizar los sistemas tradicionales para suministro de agua. Se requieren medios alternativos de fácil operación y bajo costo, tanto en inversión como en mantenimiento.

“El IANL identifica esas necesidades en Nuevo León y se coordina con universidades y empresas para realizar proyectos que permitan solucionar las carencias”, señala Treviño Arjona.

## Tiene el PIIT SISTEMA HIDRÁULICO AUTOSUSTENTABLE

El Instituto del Agua de Nuevo León (IANL) es responsable de administrar la red de agua del PIIT.

“El diseño hidráulico consta de sistemas de captación pluvial y de reciclamiento para que el parque sea autosustentable en el abasto de agua”, puntualiza Belzahet Treviño Arjona, Director General del instituto.

Esto implicó instalar seis redes hidráulicas. Tres son para agua pluvial, agua gris y agua negra; las otras tres corresponden a agua potable, agua gris tratada y agua negra tratada.

La capacidad de tratamiento, que actualmente es de un litro por segundo, irá aumentando hasta llegar a tres o cinco litros por segundo, en función de la población del parque.

Treviño Arjona explica que el agua pluvial se capta de todos los techos y se entuba. En cambio, el agua de lluvia de las calles será concentrada en un lago ubicado dentro del PIIT. El contenido de este depósito se combinará con el agua gris y el agua negra tratadas.

## CUATRO TIPOS DE AGUA

- Agua potable.
- Agua pluvial potabilizada.
- Agua gris tratada para reutilizarla en los sanitarios.
- Agua negra tratada para reutilizarla en el riego de áreas verdes.

## LO QUE VIENE

**JULIO 2-4**  
El Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT) participa en la IASP World Conference. Barcelona, España

**JULIO 2-6**  
Seminario “Inteligencia para la Innovación”. Informes: Abelardo Salazar, tel. 2033-1120

**JULIO 2-SEPT. 7**  
Convocatoria para participar en el Tercer Premio American Express Corporate Card y Dell 2007 a la Empresa más Innovadora. Informes: www.dell.com.mx/premiopyme www.amex-corporatecard.net/premio

**JULIO 23**  
Arranque de la Quinta Generación TRIZ. Informes: Noel Torres, tel. 2033-1119

**JULIO 26 Y 27**  
Seminario Internacional de Usabilidad y Accesibilidad para la Web. Organizan UDEM y Gobierno de NL. Sede: UDEM. Informes: www.uaweb.org.mx

**CONTÁCTANOS:**  
CIUDAD DEL CONOCIMIENTO  
TEL: 52 (81) 2033-1100

## NEURONAS EN ACCIÓN

# Tres visiones expertas PARA UN PROYECTO ÚNICO

El Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT) es una pieza arquitectónica que enriquece el tejido urbano y refleja la transición de Monterrey hacia la mentefactura.

En una obra de este tipo tiene que cuidarse hasta el más mínimo detalle.

Por eso se cuenta con el respaldo de Bernardo Lira Gómez, Juan Carlos Pérez González y Fernando López Martínez, tres arquitectos con amplia trayectoria que se encargan de aprobar los

proyectos de todas las instalaciones que son construidas en el parque.

Estos expertos en urbanismo integran el Comité Técnico Arquitectónico, organismo de carácter honorario que se formó en 2006 para asesorar al PIIT.

Además de ofrecer recomendaciones para mejorar la estética y funcionalidad de los proyectos, el comité verifica que cumplan a nivel de excelencia los “Lineamientos de Diseño y Construcción”.

“Para nosotros es un gusto ser parte de este proyecto porque es estratégico para el desarrollo de Nuevo León. Además, tenemos la oportunidad de aprender al estar en contacto con investigadores de primera línea”, expresa Pérez González.

Agrega que la primera recomendación del comité fue que se elaborara un proyecto de paisajismo, ya que una infraestructura de este perfil tiene que ofrecer un en-

torno agradable y armónico que fomente el encuentro y la interacción.

López Martínez señala que en el PIIT se tiene que dar un entendimiento urbano. Debe percibirse un lenguaje arquitectónico integral sin que se pierda la individualidad de cada proyecto.

“El parque debe funcionar como un campus donde el conocimiento es el factor clave. Debe reflejar la nueva visión de Monterrey. Es una promesa”, comenta.

Hay aspectos que sólo se ven en una obra de calidad mundial como ésta, afirma Lira Gómez.

Por lo que respecta al estilo, todas las construcciones deben ser de tipo contemporáneo. No se aceptan diseños ordinarios ni coloniales.

“Otro ejemplo son los estacionamientos, que deben estar ubicados en la parte posterior de los edificios. Y la quinta fachada, que es el techo, no puede tener ningún tipo de equipo a la vista. Todo esto es para

cuidar la estética del conjunto, sobre todo, por la cercanía del aeropuerto”, explica Lira Gómez.

Todos los inquilinos del PIIT también se comprometen a presentar un proyecto que incluya al menos un árbol por cada cuatro cajones de estacionamiento.

El comité se reúne cada vez que se presenta un proyecto a revisión. Algunos de ellos requieren varias sesiones para verificar las modificaciones propuestas por los arquitectos consultores.

Lo mejor de todo, dice Pérez González, es que los resultados se verán a corto plazo.



Fernando López Martínez



Bernardo Lira Gómez

Juan Carlos Pérez González

Monterrey Ciudad Internacional del Conocimiento: una alianza entre gobierno, universidades y empresas para impulsar la innovación.

