



# Boletín Técnico Núm 9.

SEPTIEMBRE 2025



---

**Dr. Américo Villarreal Anaya**  
Gobernador Constitucional del Estado de Tamaulipas.

**Ing. Raúl Quiroga Álvarez**  
Secretario de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social.

**Ing. Américo Rendón Dueñez**  
Subsecretario de Infraestructura Hidráulica.

**Ing. Horacio Javier Martínez Rivera**  
Subsecretario de Desarrollo y Fomento Industrial.

**Ing. Víctor Manuel Moreno García**  
Subsecretario de Operación y Fortalecimiento a Organismos Operadores.

**Lic. Guillermo Morales Soto**  
Secretario Particular.

**Ing. Mario Mejía Vega**  
Secretario Técnico.

**Mtro. Juan Igmar de Jesús Zamarrón López**  
Coordinador General Jurídico.

**Lic. Alejandro Fernández Marcos**  
Director de Administración y Finanzas.

**Ing. Karla Valeria Gutiérrez Vázquez**  
Directora de Planeación e Informática.

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| ❑ LA EVOLUCIÓN DE LOS DISTRITOS DE RIEGO EN MÉXICO: HISTORIA, DESARROLLO Y DESAFÍOS ACTUALES.   | 1  |
| ❑ REHABILITACIÓN, TECNIFICACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE UNIDADES DE RIEGO.  | 3  |
| ❑ PEQUEÑAS PRESAS, GRANDES BENEFICIOS PARA TAMAULIPAS.  | 4  |
| ❑ CUÁNDΟ REGAR: UNA HERRAMIENTA PRÁCTICA PARA EL USO EFICIENTE DEL AGUA.  | 6  |
| ❑ RELACIÓN ENTRE INDUSTRIA, POBLACIÓN Y DESABASTO DE AGUA EN LA FRONTERA DE TAMAULIPAS.   | 8  |
| ❑ PROGRAMA EMPRESAS HÍDRICAMENTE RESPONSABLES. EMPRESA “SOFTYS” COMO CASO DE ÉXITO EN EFICIENCIA DEL CONSUMO DE AGUA.                               | 10 |
| ❑ LOS ACUEDUCTOS DE LA PRESA “VICENTE GUERRERO CIN” A CIUDAD VICTORIA.  | 12 |
| ❑ LA GESTIÓN HÍDRICA EN LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA. PARTE 3.   | 14 |
| ❑ ACCIONES DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES 2025.  | 17 |
| ❑ RESULTADOS DE UNA ADMINISTRACIÓN CON RUMBO: COMAPA SUR CONSOLIDÓ AVANCES EN LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA DE TAMPICO Y CIUDAD MADERO. COMAPA SUR. | 19 |
| ❑ CENSO DE ACTUALIZACION 2025. COMAPA RÍO BRAVO.  | 21 |
| ❑ ACTIVIDADES RELEVANTES.   | 23 |

# ARTÍCULOS.

---



**Tamaulipas**  
Gobierno del Estado



Secretaría de  
Recursos Hídricos  
para el Desarrollo Social



## LA EVOLUCIÓN DE LOS DISTRITOS DE RIEGO EN MÉXICO: HISTORIA, DESARROLLO Y DESAFÍOS ACTUALES.

**Autor: Ing. Mario Mejía Vega.**

Secretario Técnico de Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social.

El agua ha sido un elemento central en la historia agrícola de México; desde las civilizaciones prehispánicas hasta la actualidad, el control y manejo del recurso hídrico han determinado el desarrollo económico, social y ambiental del país.

En este contexto, los Distritos de Riego se han consolidado como una de las piezas clave para garantizar la seguridad alimentaria del país, la modernización del campo y la gestión sustentable del agua. Su evolución refleja los cambios políticos, tecnológicos y ambientales que México ha experimentado a lo largo del último siglo.

### Orígenes.

Antes de la creación formal de los Distritos de Riego, las culturas prehispánicas ya habían desarrollado sofisticados sistemas de irrigación, como los canales de Monte Albán, las chinampas del Valle de México o las terrazas agrícolas de Tehuacán.

Durante la colonia, los españoles introdujeron nuevas técnicas hidráulicas y promovieron el uso del agua hacia fines productivos, aunque el acceso al recurso estaba concentrado en pocas manos.

### Nacimiento de los Distritos de Riego.

Con la Revolución Mexicana y la promulgación de la Constitución de 1917, el Estado asumió un papel central en la administración del agua, ya que, el artículo 27 otorgó a la Nación la propiedad de las aguas nacionales, abriendo la puerta a una política hidráulica de gran escala, pasando de ser administrada por particulares a la propia federación.

En 1926, durante la administración de Plutarco Elías Calles, se creó la Comisión Nacional de Irrigación (CNI) siguiendo la tendencia mundial de crear zonas compactas de riego, siendo el primer Distrito de Riego creado el 001 Pabellón Arteaga.

Estos distritos buscaban aprovechar los recursos hídricos mediante presas, canales y obras de derivación, con el fin de impulsar la productividad agrícola y colonizar nuevas zonas rurales. Entre los primeros proyectos, resalta Tamaulipas con la construcción del Distrito de Riego 002 Mante, transformando dicha región en una zona agrícola de alta productividad.

### Consolidación y expansión (1940-1970).

Durante los gobiernos de Manuel Ávila Camacho (1940 – 1946) y Miguel Alemán Valdés (1946 – 1952), México vivió una etapa de industrialización acompañada de fuertes inversiones en infraestructura hidráulica.

En Tamaulipas comienza la visión de irrigar cultivos como caña de azúcar, maíz, sorgo, entre otros. El gobierno federal impulsó la construcción de presas de almacenamiento y canales para aprovechar las aguas de los ríos Bravo, San Juan, Soto La Marina y Guayalejo.

Estas obras dieron origen a los primeros Distritos de Riego: el Distrito de Riego 025 Bajo Río Bravo, 026 Bajo Río San Juan en el Norte de Tamaulipas, 086 Río Soto La Marina en el centro del Estado; 029 Xicoténcatl y 092A Río Pánuco Unidad Las Animas, en el Sur.

## LA EVOLUCIÓN DE LOS DISTRITOS DE RIEGO EN MÉXICO: HISTORIA, DESARROLLO Y DESAFÍOS ACTUALES.

**Autor: Ing. Mario Mejía Vega.**

Secretario Técnico de Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social.

Cabe mencionar que Tamaulipas ha sido escenario de importantes proyectos hidráulicos, tales como la construcción de la Presa Internacional Falcón y la Presa Marte R. Gómez en el norte del Estado, la Presa Vicente Guerrero en el centro y la Presa Emilio Portes Gil, así como Estudiante Ramiro Caballero Dorantes en el sur de la entidad.

### Reforma y participación de los usuarios.

La crisis económica de los años ochenta llevó a replantear la gestión del agua. En 1989, se inició un proceso de transferencia de los Distritos de Riego a los usuarios, impulsado por la federación.

Este cambio buscó descentralizar la administración y fomentar la autogestión a través de las Asociaciones Civiles de Usuarios con la promesa de entregar una infraestructura hidroagrícola rehabilitada al 100%, con recurso federal.

La reforma se consolidó con la Ley de Aguas Nacionales de 1992, que reconoció la participación directa de los productores en la operación, conservación y modernización de los sistemas de riego. Este modelo redujo los costos de mantenimiento para la federación y las entidades en general.

### Modernización y retos contemporáneos.

En el siglo XXI, los Distritos de Riego enfrentan nuevos desafíos: escasez hídrica, cambio climático, contaminación de acuíferos y la ineficiencia del uso y aplicación del agua.

Para responder a estos retos, el Gobierno del Estado de la mano con el Gobierno Federal y los usuarios de riego, han impulsado el programa de apoyo a la infraestructura hidroagrícola, además del Programa Nacional de Tecnificación encabezado por la Presidenta Claudia Sheinbaum Pardo.

Actualmente, México cuenta con 86 Distritos de Riego, que abarcan aproximadamente 3.5 millones de hectáreas, concentrando cerca del 70% de la producción agrícola del país.

En Tamaulipas se ubican 7 Distritos de Riego, contando con cerca de 600,000 ha, 5,900 km de canales, 6,176 km de drenes y 8,530 de caminos de operación, ubicando el Estado en el tercer lugar a nivel nacional en superficie bajo condiciones de riego, además de ser líder en producción de sorgo, soya, sábila, chile verde y okra, tercero en cítricos, cártamo, tomate cherry y toronja, cuarto en cebolla y quinto en caña de azúcar, beneficiando a más de 33 mil usuarios de riego.

La evolución de los Distritos de Riego en México fue un reflejo de la transformación del país: de un modelo centralizado, hacia un intento de modelo participativo, sin embargo, la sostenibilidad de estos sistemas depende de lograr un equilibrio entre productividad agrícola y correcta conservación de la infraestructura.

Buscar la innovación tecnológica, el fortalecimiento institucional y la participación social efectiva, son la clave para mantener estos grandes sistemas de irrigación en óptimas condiciones.

## REHABILITACIÓN, TECNIFICACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE UNIDADES DE RIEGO.

**Autor: Ing. Bernardo Navarro Tovar.**

Subdirector de Programas Estatales y Federalizados de la Subsecretaría de Infraestructura Hídrica.

### Programa de apoyo a la infraestructura hidroagrícola 2024.



La **inversión ejercida** comprende la tecnificación, equipamiento de unidades de riego y **\$ 1,755,097.83** a organización y fortalecimiento de unidades de riego distribuida en aportación federal, estatal y usuarios beneficiados.

Se cubrieron 34 proyectos, destacando:

- Elaboración de plan director en cuatro asociaciones de usuarios.
- Instalación de sistemas de riego en 511.90 ha.
- Línea de conducción de agua en 11.569 km.
- Rehabilitación de sistemas de riego en 55.40 ha.
- Revestimiento de 3.405 km de canales principales y secundarios.



**OyFUR**  
Inversión total

**\$1,755,097.83**

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| <b>INVERSIÓN TOTAL</b> | <b>\$ 1,755,097.83</b> |
| <b>FEDERAL</b>         | <b>\$ 1,228,568.56</b> |
| <b>ESTATAL</b>         | <b>\$ 526,529.27</b>   |

### ORGANIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE U. DE RIEGO

| OyFUR (PLAN DIRECTOR)   | INVERSIÓN \$        | Nº DE PROY. |
|---|---------------------|-------------|
| UNIDAD DE RIEGO NUEVO PADILLA, A.C.   | 514,451.56          | 1           |
| ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE LA UNIDAD DE RIEGO CINCO DE MAYO DEL MUNICIPIO DE PADILLA, A.C.   | 484,034.02          | 1           |
| ASOCIACIÓN DE USUARIOS DE LA UNIDAD DE RIEGO EJ. FELIPE ANGELES, A.C.                       | 333,491.57          | 1           |
| GRUPO DE PRODUCTORES HIDROAGRÍCOLAS DEL EJIDO SABINAS Y SAUCILLO, DEL MPIO. DE GOMEZ FARÍAS | 423,120.68          | 1           |
| <b>TOTAL</b>  | <b>1,755,097.83</b> | <b>4</b>    |



## PEQUEÑAS PRESAS, GRANDES BENEFICIOS PARA TAMAULIPAS.

**Autor: M.V.Z. Mario Alonso Torres Arratia.**

Subdirector de Infraestructura y Seguridad de Presas de la Subsecretaría de Infraestructura Hídrica.

**Rehabilitar y cuidar nuestras presas significa asegurar agua, proteger vidas y dar futuro a las familias tamaulipecas.**

En México existen más de 5,000 presas y bordos registrados en el inventario Nacional de Presas. Estas obras son un patrimonio estratégico que permite aprovechar el agua, controlar avenidas e inundaciones y garantizar reservas para tiempos de estiaje y/o sequías.

Entre los estados con mayor número de presas se encuentra Tamaulipas, donde el agua almacenada sostiene la vida diaria de comunidades enteras. Aquí, las presas y bordos no solo son infraestructura hidráulica, son la esperanza de agua y bienestar para miles de familias.



|            |  |
|------------|--|
| México     | <b>836 grandes presas</b><br>+ 4,330 pequeñas inventariadas                                  |
| Tamaulipas | <b>Entre los estados con mayor número de presas</b><br>Posición estratégica a nivel nacional |
| Antigüedad | <b>Más de 50 años</b><br>La mayoría requiere mantenimiento urgente                           |



**Las pequeñas presas en Tamaulipas presentan deterioro por la falta de mantenimiento y los efectos del tiempo.**

**Su rehabilitación permitiría recuperar la capacidad de almacenamiento y, con ello, asegurar agua en los hogares, el campo y las ciudades.**

Fuente: Inventario Nacional de Presas (2013)

## PEQUEÑAS PRESAS, GRANDES BENEFICIOS PARA TAMAULIPAS.

**Autor: M.V.Z. Mario Alonso Torres Arratia.**

Subdirector de Infraestructura y Seguridad de Presas de la Subsecretaría de Infraestructura Hídrica.

En los últimos años, Tamaulipas ha enfrentado períodos de sequía severa que pusieron a prueba la resiliencia de nuestras comunidades. Miles de familias vieron limitada su disponibilidad de agua y el campo sufrió pérdidas importantes.

Estos episodios nos recuerdan que contar con presas en buen estado no es un lujo, sino una necesidad vital para enfrentar los retos climáticos actuales y futuros.

Además, mantener la infraestructura hidráulica en buen estado con propósito de abastecer los distintos sectores usuarios, evitamos pérdidas económicas y humanas al controlar avenidas extraordinarias mediante la operación de presas en buen estado.

*“Cada presa en buen estado es agua segura para nuestras familias y tranquilidad para el futuro de Tamaulipas.”*



## CUÁNDO REGAR: UNA HERRAMIENTA PRÁCTICA PARA EL USO EFICIENTE DEL AGUA.

**Autor: Ing. Eduardo Rafael Martínez Reyes.**

Subdirector de Distritos de Riego de la Subsecretaría de Infraestructura Hídrica.

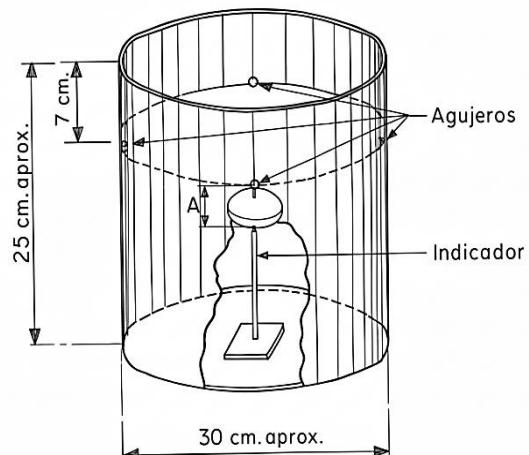
El riego agrícola constituye una de las actividades más relevantes en el manejo de los recursos hídricos, pues de su correcta aplicación depende tanto el rendimiento de los cultivos como la eficiencia en el uso del agua. Una de las interrogantes de los productores es cuándo aplicar el siguiente riego, de manera que se garantice el desarrollo del cultivo sin desperdiciar el recurso.

Para dar respuesta a esta necesidad, se ha desarrollado un método práctico, económico y accesible para los usuarios de riego, que permite identificar el momento óptimo en que debe realizarse el riego de auxilio.

### Fundamentos del método

El comportamiento del suelo frente al agua puede compararse con una esponja: absorbe hasta alcanzar su capacidad máxima de retención y, a partir de ese punto, permite que el exceso se infiltre o escurra. De manera inversa, las plantas extraen agua del suelo hasta que ya no es posible aprovechar más, aunque aún permanezca una cierta cantidad retenida.

Asimismo, se sabe que la suma del agua consumida por las plantas más la evaporada del suelo equivale casi a la evaporación de una superficie libre de agua en el mismo lugar. Este principio da origen al empleo de un instrumento sencillo: un bote o recipiente de aproximadamente 18 litros, con cuatro perforaciones a 7 cm del borde, que funciona como un indicador de humedad del suelo.



### Funcionamiento

1. Al terminar cada riego, se llena el recipiente hasta el nivel de las perforaciones, asegurando que tanto el suelo como el bote inicien con agua suficiente.
2. Con el paso de los días, el nivel del agua en el recipiente desciende de manera proporcional a la pérdida en el suelo.
3. Midiendo este descenso, el agricultor puede estimar la cantidad de agua disponible y decidir el momento oportuno para aplicar un nuevo riego.
4. Los valores de referencia dependen del tipo de suelo y del cultivo.
5. Al regar nuevamente, deberá volverse a llenar el bote y repetirse el procedimiento para dar el siguiente riego de auxilio.



## CUÁNDO REGAR: UNA HERRAMIENTA PRÁCTICA PARA EL USO EFICIENTE DEL AGUA.

**Autor: Ing. Eduardo Rafael Martínez Reyes.**

Subdirector de Distritos de Riego de la Subsecretaría de Infraestructura Hídrica.

| DESNIVEL INDICADOR DEL SUELO        |                |         |         | INTENSIDAD DEL RIEGO |  |
|-------------------------------------|----------------|---------|---------|----------------------|--|
| CULTIVOS                            | TIPO DE SUELOS |         |         |                      |  |
|                                     | PESADOS        | FRANCOS | LIGEROS |                      |  |
| Cultivos comunes y árboles frutales | 6 cm.          | 5 cm.   | 4 cm.   | Medio                |  |
| Hortalizas                          | 4 cm.          | 3.5 cm. | 3 cm.   | Ligero               |  |

### Adaptación a condiciones climáticas:

En caso de presentarse lluvias, el nivel del agua en el recipiente se eleva al igual que en el suelo, prolongando el intervalo antes del siguiente riego. Si las precipitaciones son abundantes, el exceso se drena tanto en el recipiente como en el terreno, indicando que el suelo alcanzó su capacidad máxima de retención.

### Métodos de medición:

1. Con indicador: Poner el indicador hecho con un alambre o clavo soldado a una pequeña placa de hierro cuya punta quede, desde el principio al desnivel. Seleccionado en el cuadro A.

De esta forma, cada vez que "asome" la punta del indicador sobre el agua nos dirá "Cuándo Regar.

2. Sin indicador: se utilizan dos hilos cruzados sobre los orificios del bote y se mide diariamente el nivel del agua con una regla hasta alcanzar el valor de referencia.

La aplicación de este método sencillo y de bajo costo ofrece a los productores agrícolas una herramienta confiable para optimizar el uso del agua en sus cultivos, evitando pérdidas por riegos excesivos o tardíos. Además de mejorar la eficiencia en el consumo, contribuye a la sustentabilidad del recurso hídrico en el mediano y largo plazo.

El compromiso del Gobierno del Estado y de la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social es seguir difundiendo estas prácticas entre los usuarios de riego, fortaleciendo así una agricultura productiva y responsable con el uso y aplicación del agua.

## RELACIÓN ENTRE INDUSTRIA, POBLACIÓN Y DESABASTO DE AGUA EN LA FRONTERA DE TAMAULIPAS.

**Autor : Ing. Cristian Alejandro Galván Vázquez.**

Departamento de Normatividad para el Fomento Industrial de la Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Industrial.

Tamaulipas es uno de los estados más importantes en materia de industria en México, con una fuerte presencia de los siguientes sectores:

### **Industria Manufacturera y Maquiladora.**

Es el corazón industrial del estado, especialmente en ciudades como Reynosa, Matamoros, Nuevo Laredo y Altamira. Estas industrias utilizan grandes volúmenes de agua en procesos de ensamble, lavado, galvanizado, etc.; generando aguas residuales con metales pesados, grasas, aceites y compuestos orgánicos.

### **Sector Petroquímico y Energético.**

El complejo industrial de Altamira y Ciudad Madero alberga refinerías y plantas petroquímicas, cuyas aguas residuales contienen hidrocarburos, compuestos orgánicos volátiles y otros químicos tóxicos.

### **Industria Alimentaria.**

Especialmente plantas procesadoras de alimentos del mar, cárnicos y agrícolas. Sus efluentes tienen alta carga orgánica (grasas, proteínas, sangre, materia orgánica en descomposición).

### **Agricultura de Alta Intensidad.**

Aunque no es "industrial" en el sentido tradicional, el uso de pesticidas, herbicidas y fertilizantes en los vastos campos agrícolas de Tamaulipas genera escorrentías que contaminan los cuerpos de agua.

### **Clima semiárido.**

La región norte de Tamaulipas tiene un clima seco con precipitaciones escasas e irregulares. La recarga natural de los acuíferos es lenta y no compensa la velocidad a la que se extrae el agua.

Algunas de las acciones implementadas por la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social para incrementar su eficiencia en el consumo de agua dentro de sus procesos internos:

### **Programa “Empresas Hídricamente Responsables”.**

Mediante la invitación al sector industrial y empresarial a participar en el programa “Empresas Hídricamente Responsables” cuyo objetivo es brindar asesoría y apoyo para el cumplimiento de la normatividad en el sector hídrico de competencia estatal, adaptándonos a las particularidades de cada empresa, trabajando en 2024 en 17 municipios del Estado, realizando diagnósticos y asesorías de mejora en 103 empresas privadas para el aprovechamiento eficiente del recurso hídrico.



Planta de Valia Energía en Valle Hermoso

## RELACIÓN ENTRE INDUSTRIA, POBLACIÓN Y DESABASTO DE AGUA EN LA FRONTERA DE TAMAULIPAS.

**Autor : Ing. Cristian Alejandro Galván Vázquez.**

Departamento de Normatividad para el Fomento Industrial de la Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Industrial.

### Programa “Calidad del Agua de las Descargas Residuales del Sector Industrial en Tamaulipas”.

Llevar a cabo acciones de inspección y vigilancia de descargas en cuerpos de agua estatales de usuarios industriales por parte del Gobierno del Estado y coadyuvar con las autoridades competentes.

Colaborar con Organismos Empresariales que representan a los sectores productivos del Estado para el diseño e implementación de instrumentos técnicos, normativos y económicos necesarios para el tratamiento de aguas residuales.



La solución requiere una **gestión integral** que priorice el uso eficiente, la modernización de la infraestructura y la cooperación entre todos los sectores y entre ambos países.

Resultado de un modelo de desarrollo económico y urbano que priorizó el crecimiento sin una planificación sostenible a largo plazo.

La combinación de presión industrial, clima adverso, marcos normativos internacionales complejos y gestión hídrica deficiente ha llevado a los acuíferos al límite. Revertir la problemática que existe en la zona fronteriza causada por el estrés hídrico requiere de acciones urgentes, coordinadas y con una visión de futuro que priorice la seguridad hídrica de la región norte Tamaulipecana.



La sobreexplotación desmedida del agua en la frontera de Tamaulipas es una **crisis silenciosa pero acelerada** que resulta **insostenible bajo el modelo actual**. La combinación de sequía, alta demanda agrícola, crecimiento urbano-industrial y una fuente dependiente de un tratado internacional ha creado una situación de crisis permanente.

## PROGRAMA EMPRESAS HÍDRICAMENTE RESPONSABLES. EMPRESA “SOFTYS” COMO CASO DE ÉXITO EN EFICIENCIA DEL CONSUMO DE AGUA.

**Autor: Ing. Conrado Villanueva Medina.**

Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Industrial.

El Gobierno del Estado, a través de la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social cumpliendo con lo establecido en las líneas de acción del Plan Estatal de Desarrollo 2023-2028, implementa el Programa “Empresas Hídricamente Responsables”, el cual tiene como objetivo realizar visitas a establecimientos del sector industrial y sectores productivos del Estado de Tamaulipas para supervisar el uso eficiente del recurso hídrico dentro de sus procesos internos, el cumplimiento de las especificaciones en la explotación, uso y aprovechamiento, además de la normatividad vigente que le corresponda a cada empresa con respecto al uso eficiente del recurso y descargas de aguas residuales.

Por lo anterior, personal de la Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Industrial lleva a cabo visitas de trabajo a diferentes empresas instaladas en el Estado, promoviendo la implementación de acciones que permitan eficientar y reducir los consumos de agua dentro de sus procesos, siendo la empresa “Softys” una de las más destacadas por las estrategias implementadas para lograr reducir sus consumos de agua.



Softys es una filial de la multinacional chilena CMPC, especializada en productos de papel tissue, cuidado personal y soluciones profesionales de higiene. Está presente en más de 20 mercados con 22 oficinas comerciales, alcanzando más de 500 millones de consumidores en todo el mundo.

El agua en una fábrica de papel se utiliza en múltiples circuitos y para diversas funciones, cada una con sus requisitos:

**Agua de Proceso (Dilución de Pasta):** El agua se utiliza para transportar y distribuir las fibras. La mayor parte de esta agua se recircula en un circuito cerrado conocido como "aguas blancas".

**Agua para Rociadores (Showers):** Se utilizan rociadores de agua a alta presión para limpiar las telas formadoras y los fieltros de prensado, manteniéndolos permeables. El agua para estos rociadores debe estar libre de sólidos suspendidos que puedan obstruir las boquillas y de iones formadores de incrustaciones (dureza) que puedan tapar los poros de las telas y fieltros.

**Agua de Alimentación a Calderas:** Se genera vapor para la sección de secado. Las calderas requieren agua de alta calidad, libre de dureza y con bajos niveles de sílice y TDS para evitar incrustaciones y corrosión.



## PROGRAMA EMPRESAS HÍDRICAMENTE RESPONSABLES. EMPRESA “SOFTYS” COMO CASO DE ÉXITO EN EFICIENCIA DEL CONSUMO DE AGUA.

**Autor: Ing. Conrado Villanueva Medina.**

Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Industrial.

### Estrategia de sostenibilidad.

Softys impulsa una estrategia corporativa basada en sostenibilidad, con metas claras:

- Ser una empresa “cero residuos” para el 2025.
- Reducir en 50% las emisiones de gases de efecto invernadero (alcance 1 y 2) para el 2030.
- Disminuir el 40 % el uso de agua industrial por tonelada producida para el 2025.

### Extracción de aguas nacionales.

- SOFTYS cuenta con una concesión de agua por 3,560,000 m<sup>3</sup> anuales a través del Distrito Industrial Marítimo de Altamira (DIMMA).
- En el 2023 y 2024 ha tenido un consumo promedio de 2,160,000 m<sup>3</sup> anuales, haciendo notar el ahorro de agua debido a sus procesos de mejora.

### Acciones implementadas por Softys para incrementar su eficiencia en el consumo de agua dentro de sus procesos internos:

- Programa permanente de inspección para prevención de fugas dentro de los procesos.
- Programa permanente de medidas preventivas, correctivas y de mitigación de la infraestructura hidráulica.
- Operación de una planta de tratamiento de aguas residuales a fin de que sus descargas estén dentro de los parámetros permisibles que marca la normatividad vigente.

- Concentración del personal sobre el uso eficiente del agua.
- Monitoreo permanente de la calidad de agua cruda y de sus descargas de aguas residuales.

En cumplimiento a los objetivos del Programa Empresas Hídricamente Responsables, la empresa Softys, puede considerarse una organización hídrica y ambientalmente responsable debido a la integración de políticas de sostenibilidad en sus procesos productivos y en su gestión del recurso agua.

Softys ha mostrado sensibilidad social en torno a la crisis hídrica regional al desarrollar programas de apoyo comunitario, como la donación de tinacos de almacenamiento de agua en escuelas de Altamira y su participación en proyectos de acceso a agua y saneamiento en alianza con organizaciones civiles.

Estas acciones reflejan que la empresa gestiona de manera responsable el agua en sus procesos internos y promueve un impacto positivo en la comunidad donde opera.

En conjunto, la combinación de eficiencia tecnológica, metas corporativas de reducción de consumo, y acciones de responsabilidad social, posicionan a Softys Altamira como un referente de empresa hídrica responsable dentro del sector industrial en Tamaulipas.

## LOS ACUEDUCTOS DE LA PRESA “VICENTE GUERRERO CIN” A CIUDAD VICTORIA.

**Autor: Ing. Isaac Adrián Altamirano Salcido.**

Subdirector de Programas Rurales y Participación Social de la Subsecretaría de Operación y Fortalecimiento a Organismos Operadores.

En México, el **derecho humano al agua** y su saneamiento, además de poseer rango constitucional a través del párrafo sexto del **Artículo 4to** desde el 8 de febrero de 2012 publicado en el DOF, es por excelencia el índice general cuando se desea evaluar las condiciones de vida en una población, como son: salud, energía, bienestar, productividad, infraestructura, educación, tecnología, medio ambiente, cultura y **desarrollo social**.

Hablar de falta de agua, ya sea en el campo o la ciudad, es sinónimo de caos social y ruina económica, lo que impulsa a organismos internacionales, gobiernos y sociedad civil a la búsqueda y ejecución de **proyectos hidráulicos** de distintas magnitudes con el objetivo de abastecer el total o parcial de volumen que demanden todos los sectores usuarios establecidos en una cuenca o acuífero.

En Tamaulipas, nuestra bella capital “Ciudad Victoria”, llamada así en honor al primer presidente de México; durante décadas se abasteció de los manantiales “La Peñita” ubicados en el lecho del Río San Marcos y pozos ubicados en la zona norte y centro de la ciudad.



Manantiales “La peñita”

Sin embargo, a finales de los años 70 el acelerado **crecimiento urbano** aumentó significativamente la demanda de agua potable, aunado a esto, en épocas de estiaje “La Peñita” disminuye significativamente la aportación del caudal a la red municipal de **700 Ips a 180 Ips** poniendo en condiciones de estrés hídrico a la **capital tamaulipecana**.

En 1987, el Ex Gobernador e ingeniero **Américo Villareal Guerra** decidió dar solución al gran problema de desabasto de agua, iniciando la construcción de la **primera línea del acueducto “Guadalupe-Victoria”**, un ducto de acero en concreto presforzado con un diámetro de 36 pulgadas y una longitud de **54 km**, además de 2 plantas de rebombeo y una planta potabilizadora ubicada en la ciudad que recibiría hasta 1000 Ips adicionales desde la **Presa “Vicente Guerrero CIN”** para los victorenses.



Exgobernador Américo Villareal Guerra.

Hoy, Ciudad Victoria cuenta con una población de más de **349,600 habitantes** y vive una etapa contemporánea de desarrollo urbano, industrial y comercial emergente, que requiere un **gasto constante de agua potable** superior al que oferta la **actual infraestructura hidráulica** conectada a nuestras tres fuentes de abastecimiento.

## LOS ACUEDUCTOS DE LA PRESA “VICENTE GUERRERO CIN” A CIUDAD VICTORIA.

**Autor: Ing. Isaac Adrián Altamirano Salcido.**

Subdirector de Programas Rurales y Participación Social de la Subsecretaría de Operación y Fortalecimiento a Organismos Operadores.

**A principios del 2010**, el ex presidente Enrique Peña Nieto mencionó como compromiso en su campaña la construcción de una segunda línea del acueducto “Guadalupe-Victoria”, con el objetivo de cerrar el déficit que se manifiesta sobre todo en época de estiaje, no obstante, el proyecto **no concretó la primera etapa** como estudio de “Proyecto Ejecutivo”, **dejándolo obsoleto durante 15 años.**

En la actualidad, el **Gobernador Dr. Américo Villareal Anaya**, con apoyo de la federación a cargo de la **presidenta Claudia Sheinbaum Pardo**, revivieron esta importante obra, señalando que sería parte de los **17 Proyectos Hídricos Estratégicos** que conforman el actual **Plan Nacional Hídrico 2024-2028** dando inicio a la construcción de la **segunda línea del acueducto “Guadalupe-Victoria II”**.



En este sentido, este proyecto además de equipos de bombeo, cárcamos y tanques de aguas tratadas, destaca como principal estrategia la **nueva planta potabilizadora** ubicada en la presa “Vicente Guerrero CIN”, la cual posee una capacidad instalada de **1,500 lps**.

Debido a que cuando los niveles de la presa son bajos la obra de toma actual presenta mayor índice de turbidez ya que fue diseñada exclusivamente para una filtración rápida de agua. Esto nos permitirá, conducir únicamente agua potable, mejorando la eficiencia en la operación de ambos acueductos.



Plano de la segunda línea del acueducto

El objetivo principal de la construcción del Acueducto “Guadalupe Victoria II”, es **aumentar la dotación de agua a la red municipal** de la capital con el objetivo de hacer cumplir el **derecho humano al agua** y potenciar el desarrollo de todos sus sectores usuarios actuales, existiendo un **cierre parcial del déficit** en con respecto a la demanda municipal, sobre todo en época de estiaje, a través de una oferta con la cantidad, continuidad, calidad y confiabilidad requerida para la capital de Tamaulipas.

Cuando se menciona “acueducto”, “Presa Vicente Guerrero CIN” o “Ciudad Victoria”, orgullosamente se puede pregonar que el nombre **Américo Villarreal** hace historia en el sector hidráulico durante la posteridad.

## LA GESTIÓN HÍDRICA EN LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA. PARTE 3.

**Autor: Ing. Juan Enrique Cabrero Ramírez.**

Director General de la Comisión de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Tamaulipas.

Dada la extensión del tema, en el primer artículo relativo al tema se propuso abordarlo en una serie de artículos. En el primer artículo se expuso la importancia del tema y sus generalidades, destacando el avance que la ciencia ha logrado en relación a la comunicación, al grado de poder compartirse en diversas formas un variado tipo de información por medio de dispositivos relativamente sencillos, lo cual debe de ser aprovechado para mejorar la gestión hídrica en la sociedad contemporánea.

Además, se comentó que la gestión hídrica abarca dos vertientes primordiales en el manejo del agua, la Hidrología y la Hidráulica. Siendo dos disciplinas con un propósito especial y diferente cada una de ellas, se propuso en el artículo anterior, referirse a sus particularidades correspondientes por separado.

En el segundo artículo se tocó el ciclo hidrológico y su relación con herramientas de gestión para proporcionar un aprovechamiento más eficiente de la precipitación, ya que es nuestra fuente primordial de agua. Destacando las estaciones meteorológicas automáticas EMA y su impacto en la determinación de la intensidad de precipitación, variable fundamental en el cálculo del caudal que se desprende de un evento lluvioso.

En este tercer artículo de la serie, tocamos la siguiente fase del ciclo hidrológico “El escurrimiento”, el cual se aborda como volumen escurrido y de forma más frecuente como el volumen escurrido en el tiempo al que se le conoce como caudal o gasto y se representa generalmente con la letra Q,

Su medición se realiza básicamente en dos vertientes, la directa en campo y la indirecta en gabinete. Si bien es cierto, ambas vertientes tiene enfoques diferentes, no son excluyentes sino hasta cierto punto complementarias, y la práctica de ellas se remonta cientos de años atrás.

En este artículo mencionaremos aspectos relacionados con el enfoque de las mediciones directas o de campo.

Podemos citar que desde el medioevo Leonardo Da Vinci consiente de la importancia que implicaba el conocimiento de la medición del agua en movimiento, dedicó buena parte de sus experimentos a este propósito, tanto para conocer su caudal como para identificar la velocidad que lo acompaña, pues ésta representa la energía, desde entonces siempre han estado en evolución los métodos y procesos para medir el escurrimiento, de tal forma que dados los adelantos tecnológicos de hoy en día las circunstancias son propicias para recibir los beneficios que pueden derivarse de ello, tanto en campo por medio de instrumentos de medición computarizados, como en gabinete con el procesamiento de datos en modelos matemáticos en programas computacionales en tiempo real.

Por lo que se refiere a las mediciones del volumen del escurrimiento en campo, estas se realizan mediante las estaciones de aforo, dentro de las cuales, dependiendo de su equipamiento o instrumentación tenemos dos tipos principalmente, las primeras operadas a base de molinetas y las segundas provistas solamente de escalas.



## LA GESTIÓN HÍDRICA EN LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA. PARTE 3.

**Autor: Ing. Juan Enrique Cabrero Ramírez.**

Director General de la Comisión de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Tamaulipas.



Para la medición de los volúmenes de escurrimiento en campo sobre tiempo, es decir, el gasto o caudal “Q” que pasa por la sección, se aplica la ecuación de continuidad  $Q=A*v$  que nos permite conocer el caudal en  $m^3/s$ .

Donde Q es el gasto en  $m^3/s$  y “A” es el área hidráulica de la sección de aforo y “v” es la velocidad del agua.

| Conceptualización   | Álgebra                 |
|---|-------------------------|
| El gasto (Q) es el volumen ( $Vol$ ) sobre el tiempo ( $t$ )  | $Q = \frac{Vol}{t}$ (a) |
| El volumen se puede calcular como el área por una profundidad. Como puede apreciarse en la Figura 12, los tres volúmenes se pueden definir como el área, identificada por la letra A, y la profundidad por una X. | $Vol = AX$ (b)          |
| Sustituyendo (b) en (a)   | $Q = \frac{AX}{t}$ (c)  |
| Siendo x, una distancia y al quedar dividida entre el tiempo, naturalmente surge el concepto de velocidad (V)   | $V = \frac{X}{t}$ (d)   |
| Sustituyendo (d) en (c) se obtiene la ecuación de para calcular el gasto.   | $Q = AV$ (I.2)          |

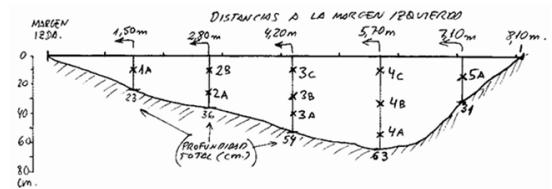
Deducción de la fórmula de continuidad.

El área de la sección de aforo **A**, se obtiene mediante procedimientos topográficos, calculando y sumando las diferentes áreas para obtener los datos que nos permitirán conocer el gasto.

Sin embargo, para la determinación de la velocidad del agua en la sección **v**, se pueden aplicar varios métodos.

El primero en forma directa a través de medir la velocidad del agua por medio de un molinete en varios puntos para obtener una velocidad media de la sección.

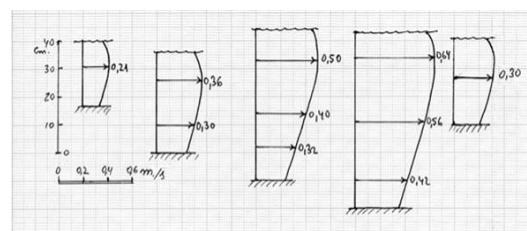
En el perfil de la sección se programan los puntos en los que se medirá la velocidad del agua.



Con los valores de la velocidad en los puntos de medición se forma una tabla.

| Vertical | Distancia a la margen izda (m) | Profundidad total (cm) | Medida | Distancia desde el fondo (cm) | Velocidad (m/s) |
|----------|--------------------------------|------------------------|--------|-------------------------------|-----------------|
| 1        | 1,50                           | 23                     | 1A     | 14                            | 0,21            |
| 2        | 2,80                           | 36                     | 2A     | 10                            | 0,30            |
| "        | "                              | "                      | 2B     | 26                            | 0,36            |
| 3        | 4,20                           | 54                     | 3A     | 12                            | 0,32            |
| "        | "                              | "                      | 3B     | 24                            | 0,40            |
| 4        | 5,70                           | 63                     | 4A     | 10                            | 0,42            |
| "        | "                              | "                      | 4B     | 31                            | 0,56            |
| "        | "                              | "                      | 4C     | 54                            | 0,64            |
| 5        | 7,10                           | 31                     | 5A     | 17                            | 0,30            |

Tabla 2 Captura de datos de aforo.



Se dibujan los datos de la tabla en papel milimétrico, escogiendo una escala.

## LA GESTIÓN HÍDRICA EN LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA. PARTE 3.

**Autor: Ing. Juan Enrique Cabrero Ramírez.**

Director General de la Comisión de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Tamaulipas.

Aplicando los valores de la escala tenemos que  $1\text{cm}^2 = 0.02 \text{ m}^2/\text{s}$ , con este factor se elabora otra tabla aplicándolo a la superficie de cada perfil.

| Perfil n° | Superficie (cm <sup>2</sup> ) | Equivale a (m <sup>2</sup> /s) |
|-----------|-------------------------------|--------------------------------|
| 1         | 2,16                          | 0,0432                         |
| 2         | 5,84                          | 0,1168                         |
| 3         | 11,01                         | 0,2202                         |
| 4         | 16,84                         | 0,3368                         |
| 5         | 4,49                          | 0,0898                         |

Tabla 3 Conversión de áreas a m<sup>2</sup>/seg.

Para calcular el gasto, los valores encontrados de m<sup>2</sup>/s se representan gráficamente en papel milimétrico los puntos con una escala conveniente tanto horizontal como vertical.

En este caso en la horizontal 1cm = 1 m y en la vertical 1cm = .05 m<sup>2</sup>/s. Y se traza una línea envolvente de margen izquierda a margen derecha para definir una superficie con la recta horizontal que las une.

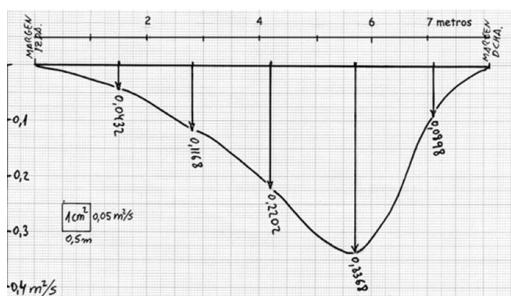


Ilustración 6 Esquema de vectores de velocidad en la sección de aforo.

Se obtiene la superficie de la envolvente de los vectores de velocidad que en este caso resulta de 46.58 cm<sup>2</sup>, ahora tenemos de la escala de dibujo si  $1\text{cm}^2 = 0.5 \text{ m} * 0.05 \text{ m}^2/\text{s}$ ,  $=0.0025 \text{ m}^3/\text{s}$ , podemos encontrar el gasto de la sección multiplicando  $Q= 46.58 \text{ cm}^2 * 0.0025 \text{ m}^3/\text{s}^2 \text{cm}^2 = 1.16 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Como podemos apreciar el método es laborioso y con bastantes interpretaciones a juicio del ingeniero en gabinete y en campo también sujeto a errores de apreciación, sin embargo, durante mucho tiempo fue lo mejor que se tenía para medir el escurrimiento, pues en ocasiones no se cuenta con molinete y se tiene que recurrir a estimar la velocidad por sección y pendiente, y solo se mide mediante escalas ya sea fijas limnimetros o variables linógrafos, la altura del agua en la sección de aforo.

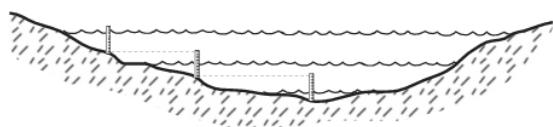


Ilustración 7 A la izquierda limnimetros, a la derecha limnigrafo.

Los aforos son el corazón de la buena administración en aguas superficiales, la información estadística nos permite una estimación del volumen real escurrido con respecto a la precipitación y, por ende, se conoce la cuantía disponible para la explotación, uso y aprovechamiento del agua.

## ACCIONES DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES 2025.

**Autor: María Fernanda Esquer Bustillos.**

Departamento de Cultura del Agua y Capacitación de la Subsecretaría de Operación y Fortalecimiento a Organismos Operadores.

En el marco del Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA 2025), la Comisión Nacional del Agua, en coordinación con la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social, establece en el Anexo XI, el apartado de **Acciones de Fortalecimiento de Capacidades**.

Este componente contempla la asignación de recursos para la capacitación del personal técnico y administrativo de los prestadores de servicios, con el propósito de certificar sus competencias laborales en materia de agua potable, alcantarillado y tratamiento, los cuales tuvieron como acto de apertura el 10 de septiembre en la ciudad de Matamoros.

Con estas acciones, Tamaulipas se consolida como un estado comprometido con la construcción de una cultura hídrica responsable, en la que la capacitación del recurso humano es clave para enfrentar los desafíos presentes y futuros, fortaleciendo así, las bases para una gestión del agua más eficiente y equitativa, en beneficio de todos.

### **Capacitación como motor de cambio.**

Las jornadas de capacitación abarcan aspectos técnicos y administrativos que resultan clave para la operación, tales como:

### **Análisis de costos y tarifas para los servicios.**

Ayuda a identificar, calcular y proyectar estructuras tarifarias, con el propósito de establecer estrategias que incrementen la eficiencia global de los organismos operadores.

### **Hidrología urbana aplicada a proyectos de obra hidráulica.**

Proporciona al personal las bases teóricas y prácticas en hidrología urbana necesarias para el diseño de obras pluviales seguras y funcionales.

### **Tratamiento de aguas residuales mediante sistemas biológicos y sus métodos de control.**

Permite analizar alternativas de tratamiento de aguas residuales conforme a la NOM-001-SEMARNAT-2021, con énfasis en control de nutrientes, la remoción de sólidos suspendidos y la correcta operación de los procesos de tratamiento.

### **Sistemas de tratamiento de aguas y manejo de biosólidos.**

Brinda conocimientos sobre la normativa vigente en materia de calidad del agua, así como la importancia del saneamiento y el reúso de aguas residuales, promoviendo un manejo responsable de los biosólidos.

### **Técnicas y estrategias de detección de fugas.**

Los participantes aprenderán a identificar y calcular niveles de fugas y aplicar acciones de control activo de pérdidas aparentes.

### **Mantenimiento de equipos mediante el sistema TPM (Mantenimiento Productivo Total).**

Capacita al personal en técnicas de mantenimiento basadas en predicción y prevención, orientadas a reducir fallas y evitar interrupciones en los servicios.

## ACCIONES DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES 2025.

**Autor: María Fernanda Esquer Bustillos.**

Departamento de Cultura del Agua y Capacitación de la Subsecretaría de Operación y Fortalecimiento a Organismos Operadores.

### **Uso y manejo del cloro en procesos de potabilización.**

Desarrollará competencias para aplicar de manera segura y adecuada el cloro en la potabilización, considerando la eficacia en el tratamiento de agua cruda y los aspectos de seguridad e impacto ambiental.

### **Procesos de potabilización para uso y consumo humano.**

Instruirá sobre los métodos convencionales de potabilización, la normativa oficial mexicana aplicable y los requisitos sanitarios necesarios para garantizar agua de calidad para la población.

### **Muestreo en cuerpos de agua para análisis de calidad.**

Enseña técnicas de muestreo acordes con las características de los cuerpos de agua, permitiendo una evaluación precisa de su calidad.

La Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social, reafirma su compromiso de preparar profesionales capaces de enfrentar los retos actuales y futuros en materia hídrica.

Cada curso responde a necesidades específicas del sector y fortalecen a los organismos operadores de Tamaulipas.

Esto representa una inversión estratégica en el capital humano, ayudando a mejorar la operación técnica, eleva la calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento a la ciudadanía y fomenta un manejo eficiente y sustentable del agua.



## RESULTADOS DE UNA ADMINISTRACIÓN CON RUMBO: COMAPA SUR CONSOLIDÓ AVANCES EN LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA DE TAMPICO Y CIUDAD MADERO.

**Autor: Mtro. Francisco José González Casanova.**

Gerente General COMAPA Sur.

Desde el inicio de la actual gestión, la instrucción del Gobernador Dr. Américo Villarreal Anaya fue clara y firme: implementar una administración sin errores, transparente, con finanzas sanas y, sobre todo, devolver a la ciudadanía los trabajos que durante años quedaron pendientes.

Bajo esta política de trabajo, la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social y COMAPA Sur diseñaron un plan de acción basado en la transparencia y el uso responsable de los recursos.

Este modelo ha permitido al organismo operador superar rezagos históricos en materia de agua potable y drenaje.

Los resultados son palpables. Durante el periodo transcurrido en la actual administración, COMAPA Sur ha atendido cerca de 18 mil fugas de agua y rehabilitado 30 kilómetros de líneas de drenaje sanitario, acciones que marcan un cambio de rumbo en el organismo operador del agua tras décadas de abandono en su infraestructura hidráulica.

En el caso de Tampico, de octubre de 2024 a septiembre de 2025, se ejecutaron obras estratégicas como la interconexión de tanques en la planta Laguna de La Puerta, la construcción de 469 metros de línea de agua potable en la avenida Palafox y la rehabilitación de 713 metros de tubería de 36 pulgadas desde dicha planta hasta la calle Batallón de San Blas.

Asimismo, en la zona de Tancol se repusieron más de 1,100 metros de tubería, beneficiando a 48,990 habitantes con un suministro más eficiente.

Durante este mismo periodo, en Tampico se atendieron 6,485 fugas de agua y drenaje. De los 32 cárcamos con que cuenta la ciudad, solo 10 se encontraban en funcionamiento al inicio de la administración; hoy operan 22 cárcamos, garantizando un mejor manejo pluvial.

Además, se repusieron más de 12 mil metros cuadrados de pavimento, se atendieron 64 socavones y se sustituyeron 9,750 metros de líneas de agua y drenaje.

Con recursos federales destinados al mejoramiento de infraestructura, se concretaron obras fundamentales como la reposición de 181 metros de colector de 24 pulgadas en la calle Jesús Elías Piña, en la colonia Tamaulipas; la reposición de 272 metros de colector sanitario de 12 pulgadas en la calle Reforma de la colonia Cascajal; y acciones de rehabilitación en el emblemático mercado La Puntilla.

De manera paralela, el Ayuntamiento de Tampico, encabezado por la alcaldesa Mónica Villarreal Anaya, ha participado activamente bajo la ruta de colaboración trazada por el Gobernador. Ejemplo de ello son programas permanentes como la limpieza de lirio acuático, el riego de parques y jardines con agua tratada, **lo que representa un ahorro de 100 millones** de litros anuales, y un hecho histórico: la firma de un convenio de cumplimiento por el pago de los servicios de agua potable y alcantarillado por parte del propio municipio.



## RESULTADOS DE UNA ADMINISTRACIÓN CON RUMBO: COMAPA SUR CONSOLIDÓ AVANCES EN LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA DE TAMPICO Y CIUDAD MADERO.

**Autor: Mtro. Francisco José González Casanova.**

Gerente General COMAPA Sur.

En Ciudad Madero, también se registraron avances significativos. Entre las obras destacan la **rehabilitación de 276 metros de red de agua potable** en la avenida Palafox y la construcción de una línea de 36 pulgadas en la calle Otilio Montaño, ambas en la colonia Emiliano Zapata, así como la **pavimentación de 4 mil metros cuadrados** en la calle Sarabia tras la reposición de un colector.

Durante este periodo, en Ciudad Madero **se atendieron 4,510 fugas de agua** y drenaje. De los 20 cárcamos con los que cuenta el municipio, solo 5 estaban en operación al inicio de la administración; hoy funcionan 17, mejorando sustancialmente la capacidad de desalojo pluvial. **Se restauraron además 8,462 metros cuadrados de pavimento**, se atendieron 61 socavones y se sustituyeron 10,420 metros de líneas de agua y drenaje.

Entre las obras de mayor impacto se encuentra la **reposición de 202 metros de colector sanitario** de 60 pulgadas en la calle Sinaloa y otro de 36 pulgadas en la calle Querétaro, ambos en la colonia Unidad Nacional. A ello se suma el **histórico cambio de válvulas en la planta de rebombeo Obrera**, una intervención que ninguna administración anterior había realizado debido a las molestias temporales que implicaba, y que hoy permite dar mantenimiento sin suspender por completo el suministro.

**Por primera vez en más de tres décadas, se renovaron líneas en las calles Castor Azul y Federico Montalvo**, además de reponer el colector de la calle Alberto Flores, en el sector Castores, beneficiando a miles de familias con una infraestructura más eficiente y una mayor capacidad de desalojo de aguas residuales.

Estas acciones, tanto en Tampico como en Ciudad Madero, representan un cambio estructural en la manera de trabajar de COMAPA Sur. Hoy, el organismo operador da prioridad a la planeación, la inversión responsable y el **bienestar de las familias**, consolidando resultados que marcan una diferencia frente al abandono de administraciones pasadas.

Estas obras reflejan el respaldo decidido del Gobernador Dr. Américo Villarreal Anaya, y la guía de la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social.

Con ello, COMAPA Sur refrenda su compromiso de trabajar con transparencia, eficiencia y visión de futuro, garantizando a las familias de Tampico y Ciudad Madero servicios de agua potable y drenaje de calidad.

## CENSO DE ACTUALIZACION 2025. COMAPA RÍO BRAVO.

**Autor: Lic. Edgar Abdiel Peña Serna.**

Gerente General COMAPA Río Bravo.



COMAPA Río Bravo desde el mes de febrero implementó el Censo 2025, con la finalidad de realizar una actualización de la información de cada una de las propiedades de la ciudad, por lo que considerando nuestro padrón de usuarios, hemos obtenido un avance del 40%, en donde se han detectado irregularidades y un uso inadecuado de la infraestructura.

El trabajo inicia con la planeación de las rutas y la organización de brigadas conformadas por personal debidamente identificado, quienes visitan cada hogar de manera respetuosa.

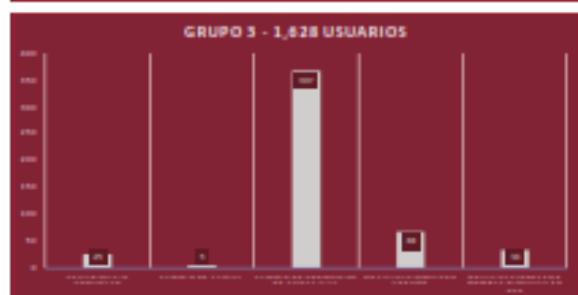
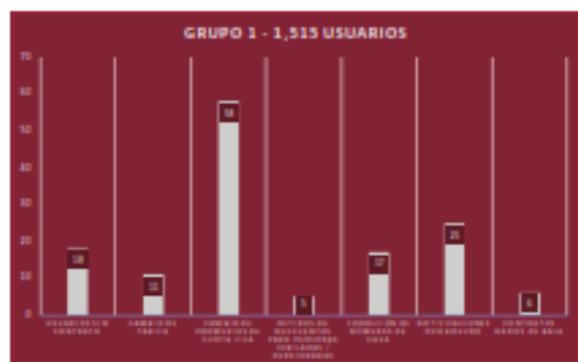
Al llegar, los encuestadores explican a las familias el objetivo del censo, subrayando que la información recabada será utilizada para identificar necesidades, diseñar estrategias de mejora y proponer soluciones que fortalezcan el servicio de agua potable.



## CENSO DE ACTUALIZACION 2025. COMAPA RÍO BRAVO.

**Autor: Lic. Edgar Abdiel Peña Serna.**

Gerente General COMAPA Río Bravo.



Durante la visita, se aplica un cuestionario sencillo sobre el estado del servicio de agua, también se registra si las familias cuentan con sistemas de almacenamiento como tinacos, cisternas o tambos, o las llamadas bombas presurizadas.

Los encuestadores al detectar alguna anomalía emitirá una observación y a su vez invitación al usuario para regularizarse en el servicio.

Una vez concluido el recorrido, la información será sistematizada, analizada y organizada en reportes que permitirán construir un panorama general del estado actual del servicio de agua potable en Río Bravo.

El censo “casa por casa” no solo es una herramienta técnica, sino también una oportunidad de acercamiento directo con la población, donde las familias pueden expresar sus inquietudes, relatar su experiencia diaria con respecto al servicio y sentirse escuchadas en un tema que impacta de manera directa en su bienestar y calidad de vida.



# ACTIVIDADES RELEVANTES.

---



**Tamaulipas**  
Gobierno del Estado



Secretaría de  
Recursos Hídricos  
para el Desarrollo Social

## Presidenta Claudia Sheinbaum Pardo visita el Acueducto Guadalupe Victoria.



La Presidenta Claudia Sheinbaum Pardo visitó la construcción de la segunda línea del Acueducto Guadalupe Victoria, acompañada del Gobernador Américo Villarreal Anaya y el Director General de CONAGUA, Efraín Morales, en el marco de su Primer Informe de Gobierno, siendo uno de los proyectos estratégicos de su Plan Nacional Hídrico 2024-2030.

## Entrega de apoyos en cheques a las ACUs del DR 026 Bajo Río San Juan.



A través del Programa de Apoyo a la Infraestructura Hidroagrícola 2025, se llevó a cabo la entrega de los apoyos en cheques a las Asociaciones Civiles de usuarios de la Primera, Segunda y Tercera Unidad del Distrito de Riego 026, Bajo Río San Juan por una inversión total de \$16,003,508.45.

Esta acción se llevó a cabo con el objetivo de realizar la compensación por el volumen de aguas residuales tratadas no retornadas a la presa Marte R. Gómez en el ciclo agrícola 2023-2024, bajo los acuerdos entre Nuevo León y Tamaulipas de 1996, y representa un beneficio de más de 60 mil hectáreas.

## Recorrido de supervisión en el Río Tamesí.



El secretario de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social, Raúl Quiroga Álvarez, realizó un recorrido de supervisión en el Río Tamesí, con el propósito de revisar el estado de los vertederos y escotaduras debido a las recientes tormentas tropicales.

Estas acciones fortalecen la conservación del Sistema Lagunario y permiten operar los niveles de almacenamiento adecuados, garantizando un manejo responsable y sostenible del recurso hídrico en beneficio de la población del sur de Tamaulipas.

## Trabajos de sustitución del colector principal en Tampico.



El secretario, Ing. Raúl Quiroga Álvarez, junto a la alcaldesa de Tampico, Mónica Villarreal Anaya, y el equipo de la Comapa Sur, realizaron un recorrido de supervisión en la colonia Enrique Cárdenas, donde se llevan a cabo los trabajos de sustitución del colector principal.

Esta acción forma parte de las estrategias para fortalecer la infraestructura hidráulica del municipio, con el objetivo de eliminar fugas y afloramiento a cielo abierto y mejorar las condiciones sanitarias en materia de prevención.

## **Renovación de la red de alcantarillado sanitario en el municipio de Madero.**



El secretario de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social, Raúl Quiroga Álvarez, junto al alcalde de Ciudad Madero, Erasmo González Robledo, el Gerente General de Comapa Sur, Francisco José González Casanova, realizaron un recorrido de supervisión en la colonia Unidad Nacional.

La visita permitió constatar los progresos en la renovación de 85m de la red de alcantarillado sanitario, obra que también contempla la construcción de un nuevo pozo de visita. Con estas acciones se busca facilitar el desalojo de aguas residuales, optimizar el mantenimiento de la infraestructura y ofrecer un servicio más eficiente a las familias maderenses.

## **Recorrido por el bosque urbano El Refugio.**



El Gobernador Américo Villarreal Anaya encabezó un recorrido de supervisión en el bosque urbano El Refugio, para constatar los avances en su proceso de rehabilitación.

Durante la visita, se destacó la participación activa de la asociación civil Tonantzin Tlalli Venerable Madre Tierra A.C., que colabora en labores de reforestación y restauración del entorno.

## **Quinta etapa de reconfiguración del colector en la colonia Niños Héroes.**



En cumplimiento con la política de desarrollo del gobierno estatal encabezado por el Dr. Américo Villarreal Anaya, el secretario de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social, Raúl Quiroga Álvarez, constató los trabajos de la quinta etapa de reconfiguración del colector sanitario en la colonia Niños Héroes.

Con esta obra se optimizará la red de drenaje y se mejorará el servicio para los habitantes de Niños Héroes, Ampliación Niños Héroes, San Francisco y el fraccionamiento Floresta.

## **Proyecto del Sistema Integral de Alcantarillado y Saneamiento.**



El secretario, Ing. Raúl Quiroga Álvarez, sostuvo una reunión de trabajo con el gerente general de la Comapa Sur, en la que se revisaron proyectos y estrategias orientadas a fortalecer la infraestructura hidráulica y el servicio a la población de Tampico y Madero.

Se abordaron los términos de referencia del Proyecto del Sistema Integral de Alcantarillado y Saneamiento, así como el desazolve estratégico del Sistema Lagunario, acciones fundamentales para mejorar la eficiencia en la gestión del agua en la zona conurbada.

## *Visita a Plantas Potabilizadoras del municipio de Reynosa.*



Personal de la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social llevó a cabo visitas de supervisión a las Plantas Potabilizadoras Pastor Lozano y Benito Juárez, en el municipio de Reynosa.

Durante la supervisión se realizaron muestreos de agua cruda recién tratada para evaluar sus características físico-químicas, confirmando que el recurso cuente con buena calidad y apto para su distribución y uso público-urbano entre las y los tamaulipecos.

## *Reparto de materiales para desinfección de agua en comunidades rurales.*



En seguimiento a las políticas sociales del Gobernador Américo Villarreal Anaya y las instrucciones del secretario Ing. Raúl Quiroga Álvarez la Subsecretaría de Operación y Fortalecimiento a Organismos Operadores realizó en el mes entrega de materiales para la desinfección de agua en comunidades rurales.

Además, se efectuó el monitoreo de agua residual, garantizando la prevención de riesgos a la salud y el acceso a agua de mejor calidad para la población.

## *Mantenimiento de la infraestructura hidrosanitaria.*



En el mes de Septiembre, personal de la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social llevó a cabo trabajos de mantenimiento a la infraestructura hidrosanitaria.

Con el uso de equipo hidroneumático de presión y vacío, se realizaron labores de sondeo y desazolve de aguas residuales, dando atención a las necesidades de la población y garantizando el correcto funcionamiento del sistema.

## *Extracción y reposición de bomba sumergible.*



La Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social, realizó la extracción y reposición de una bomba sumergible de 10 HP, instalada a 122 metros de profundidad en el pozo del Ejido Llano de Azua, operado por la COMAPA de Palmillas.

Con esta acción se asegura a la población el abastecimiento de agua potable en cantidad y calidad, reafirmando el compromiso del Gobierno del Estado con el bienestar de las comunidades.

## Evaluación de estructura tarifaria en COMAPA Altamira (DIMA).



El subsecretario de Operación y Fortalecimiento a Organismos Operadores, Víctor Manuel Moreno García, participó en una reunión con el presidente municipal de Altamira, Armando Martínez Manríquez, y el gerente general de Comapa Altamira, Gabriel Arcos Espinosa, en la que se presentó la propuesta de estructura tarifaria del acueducto DIMA, desarrollada por Eduardo Mestre a solicitud del organismo operador, para su análisis ante la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social.

## Programa Empresas Hídricamente Responsables.



Personal de la Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Industrial llevó a cabo un recorrido en el Hospital México Americano de Nuevo Laredo, como parte del programa Empresas Hídricamente Responsables.

Durante la visita se abordaron temas sobre el uso eficiente del agua en sus operaciones y el cumplimiento de la normatividad en materia de aprovechamiento y descarga de aguas residuales.

Con el objetivo de cumplir la política hídrica estatal en el buen uso del agua cruda y reúso del agua residual tratada.

## Gestión del Agua en la Industria y Cuidado del Agua.



En cumplimiento con las líneas de acción de la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social, personal de la Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Industrial impartió conferencias sobre Gestión del Agua en la Industria y Cuidado del Agua en una planta afiliada a INDEX Nuevo Laredo.

Por su parte, el presidente de INDEX Nuevo Laredo, Enrique Morán Romero, reconoció la participación de la Secretaría y agradeció la colaboración en beneficio del sector maquilador de la región.

## Reunión de trabajo con representantes del Banco de Desarrollo de América del Norte.



El secretario de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social, Raúl Quiroga Álvarez, sostuvo una reunión de trabajo con representantes del Banco de Desarrollo de América del Norte (North American Development Bank), Fernando Barrera y Daniel Gutiérrez.

Este encuentro permitió avanzar en la definición de proyectos de inversión hídrica que fortalecerán el sector en la frontera norte de México con Estados Unidos.

## **Estudio y Proyecto Integral de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en el municipio de Abasolo.**



La Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social, a través de la Subsecretaría de Operación y Fortalecimiento a Organismos Operadores, llevó a cabo la presentación del Estudio y Proyecto Integral de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en la localidad de Guadalupe Victoria.

Este proyecto busca generar las condiciones necesarias para mejorar los servicios hidráulicos y con ello mejorar la calidad de vida de las familias de la comunidad.

## **Mesas de trabajo realizadas en el Área Natural Protegida “Laguna La Escondida”.**



Con el objetivo de fortalecer la conservación del patrimonio natural de Tamaulipas, personal de la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social participó en las mesas de trabajo realizadas en el Área Natural Protegida “Laguna La Escondida”, en el municipio de Reynosa. Con el objetivo de construir propuestas y metas conjuntas en materia de sanidad y conservación de las zonas colindantes con la comunidad.

## **Mantenimiento de infraestructura hidrosanitaria.**



Con el firme propósito de garantizar el funcionamiento adecuado de la infraestructura hidrosanitaria, la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social, a través de la Subsecretaría de Operación y Fortalecimiento a Organismos Operadores, realizó labores de mantenimiento con equipo hidroneumático de presión y vacío, que incluyeron el sondeo y el desazolve de aguas residuales.

## **Inspección visual y ubicación geográfica de dos presas en el municipio de Miquihuana.**



A través del personal de la Subsecretaría de Infraestructura Hídrica, la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social realizó una visita al ejido Valle Hermoso, en el municipio de Miquihuana, para llevar a cabo la inspección visual y ubicación geográfica de dos presas.

El objetivo de la visita fue evaluar el estado actual de la infraestructura y programar un levantamiento topográfico que permita determinar su capacidad de almacenamiento y la viabilidad de llevar a cabo trabajos de desazolve.

### **Primer Informe de Gobierno municipal en Tampico.**



El secretario de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social, Ing. Raúl Quiroga Álvarez, asistió en representación del Gobernador Américo Villarreal Anaya al Primer Informe de Gobierno de la alcaldesa de Tampico, Mónica Villarreal Anaya, del presidente municipal de Ciudad Madero, Erasmo González Robledo, seguido del presidente municipal de Gómez Farías, Frank De León Ávila y la presidenta municipal de Nueva Ciudad Guerrero, Laura Verónica Peña Martínez, reafirmando con su presencia el acompañamiento del Gobierno del Estado a los proyectos estratégicos que impulsa el municipio en materia de infraestructura y servicios públicos.

La serie de eventos se llevaron a cabo ante representantes de distintos niveles de gobierno, sectores sociales, funcionarios federales, estatales y municipales.

Durante la jornada se presentaron los principales avances del primer año de administración municipal, en un ejercicio de rendición de cuentas y balance de resultados ante las y los tamaulipecos.

### **Primer Informe de Gobierno municipal en Ciudad Madero.**



### **Primer Informe de Gobierno municipal en Nueva Ciudad Guerrero.**



### **Primer Informe de Gobierno municipal en Gómez Farías.**



## Ceremonia cívica de Homenaje a los Héroes de la Independencia.



Con motivo del 215 aniversario del inicio de la Independencia de México, el Gobernador de Tamaulipas, Américo Villarreal Anaya, encabezó en Ciudad Victoria la ceremonia de homenaje a los héroes que forjaron nuestra nación.

Junto a autoridades de los tres poderes y de las Fuerzas Armadas, el titular de la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social, Raúl Quiroga Álvarez, participó en la ofrenda floral y guardia de honor ante el Monumento a los Héroes de la Independencia.

## Introducción del Semáforo del cuidado Agua en Escuelas de Ciudad Victoria.



Personal de la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social impartió pláticas en escuelas primarias de Ciudad Victoria.

Durante la actividad se expuso con la comunidad educativa información sobre el Semáforo del cuidado del Agua y se brindaron recomendaciones para fomentar el uso racional y la preservación del vital líquido desde las políticas de los organismos operadores.

## Tradicional desfile cívico-militar del 215 aniversario del inicio de la Independencia de México.



En el marco del 215 aniversario del inicio de la Independencia de México, el Secretario de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social, Raúl Quiroga Álvarez, acompañó al Gobernador de Tamaulipas, Américo Villarreal Anaya, durante el tradicional desfile cívico-militar.

La jornada reunió a autoridades de los tres niveles de gobierno, estudiantes y cuerpos de seguridad, fortaleciendo los lazos de unidad y sentido de pertenencia nacional y patrio.

## Capacitación “Técnicas y Estrategias de Detección de Fugas” a COMAPAS.



En Tampico, la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social en coordinación con la Comisión Nacional del Agua, inauguró el taller “Técnicas y Estrategias de Detección de Fugas”, dirigido a personal de organismos operadores y a la CAPSET.

La capacitación sostuvo un programa de actividades de 3 días, haciendo énfasis en pérdidas de agua, evaluación y estimación de fugas, el uso de instrumentos de gestión, así como en estrategias para la detección, control y reparación de pérdidas reales y aparentes en las redes de agua.

## **Inspección de presa en el ejido División del Norte, en San Fernando.**



En el ejido División del Norte, municipio de San Fernando, personal de la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social realizó la inspección de una presa para conocer su estado actual y programar un levantamiento topográfico que permita evaluar su capacidad de almacenamiento y posibles acciones de desazolve.

## **Reunión Binacional: continuidad al estudio de salinidad en el Bajo Río Grande/Bravo.**



La Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social, a través de la Dirección de Distritos y Unidades de Riego y la Dirección de Consejos de Cuenca, participó en la videoconferencia de seguimiento a la Iniciativa de Calidad del Agua del Bajo Río Grande/Bravo.

En la reunión, las delegaciones de México y Estados Unidos presentaron propuestas para dar continuidad al estudio binacional de salinidad, con la participación de ambas secciones de la Comisión Internacional de Límites y Aguas, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, la Comisión de Calidad Ambiental de Texas y la Comisión Nacional del Agua.

## **Reunión de Comité Hidráulico del Distrito de Riego 092A.**



A través de la Subsecretaría de Infraestructura Hídrica, la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social tomó parte en la reunión del Comité Hidráulico del Distrito de Riego 092A Río Pánuco “Unidad las Ánimas”, realizada en el municipio de González. En la sesión se presentaron avances del Programa de Riegos 2024-2025, permisos únicos de siembra, acciones de conservación, recaudación y pago por el suministro de agua en bloque. También se dio seguimiento al Programa de apoyo a la Infraestructura Hidroagrícola 2025, fortaleciendo la gestión del recurso hídrico en la región.

## **Capacitación “La Ética Pública y Conflicto de Interés”.**



Personal de la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social participó en el segundo módulo de la capacitación “La Ética Pública y Conflicto de Interés”, impartida por la psicóloga Esmeralda Jazmín Cepeda Cuéllar, como parte del Programa Anual de Trabajo 2025 del Comité de Ética y del Programa de Capacitación 2025 de la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno.

Con estas acciones seguimos fortaleciendo la cultura de la integridad, la transparencia y el servicio público responsable en Tamaulipas.

## **Quinta Reunión Ordinaria del Consejo de Administración de la COMAPA Nuevo Morelos.**



La Gerente General, Shintia Judiana Martínez Rodríguez, presentó un informe detallado sobre los avances en la operación del organismo. Durante la sesión, se resaltaron los resultados en la atención a reportes de fugas, así como los puntos estratégicos para fortalecer la eficiencia global y mejorar el servicio a la población.

## **Programa Empresas Hídricamente Responsables.**



La Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social a través del personal de la Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Industrial realizó un recorrido en las instalaciones del Hospital México Americano en el municipio de Nuevo Laredo, dentro del programa de Empresas Hídricamente Responsables.

Durante la reunión de trabajo se abordaron temas sobre el uso eficiente del agua en sus operaciones, así como el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de aprovechamiento y descarga de aguas residuales.

## **Quinta Reunión Ordinaria del Consejo de Administración de la COMAPA Victoria.**



El secretario de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social, Raúl Quiroga Alvarez, participó en la quinta reunión ordinaria del Consejo de Administración de la Comapa Victoria, encabezada por el alcalde Lalo Gattás y con la participación del gerente general del organismo, Fernando García Fuentes, y la diputada Blanca Anzaldúa.

En este espacio de trabajo se presentaron los informes de las áreas técnica, administrativa y comercial, además de los estados financieros, permitiendo una revisión detallada del desempeño del organismo operador.

## **Brigada “Transformando Familias”.**



En el marco de la brigada “Transformando Familias”, organizada por el DIF Tamaulipas que encabeza la Dra. María de Villarreal, nuestro equipo de la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social se dio cita en la cabecera municipal de Guerrero, en donde participó durante la jornada en la que los asistentes pudieron acceder a apoyos, espacios y servicios gratuitos que ofrece el sistema DIF Estatal.

## **Reunión de trabajo con el embajador de la Unión Europea en México.**



El secretario de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social, Raúl Quiroga Álvarez acompañó a nuestro gobernador Américo Villarreal Anaya en la reunión de trabajo con el embajador de la Unión Europea en México, Francisco André.

En el encuentro se presentaron oportunidades de inversión mediante la exposición de los sectores estratégicos que hacen de Tamaulipas un estado con capacidad de recibir proyectos de gran magnitud que impacten en el desarrollo nacional y local.

## **Primera sesión del Consejo de Administración de comapa Río Bravo.**



Personal de la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social, hizo presencia en la primera reunión ordinaria del Consejo de Administración de la Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Río Bravo.

Durante la sesión, se llevó a cabo la presentación de las propuestas de los representantes de los sectores social y privado que buscan integrarse al consejo, con el propósito de fortalecer la pluralidad, la participación ciudadana y la colaboración institucional en la toma de decisiones.

## **Reunión de trabajo del Comité Hidráulico.**



En el marco del Programa de Fortalecimiento de Capacidades 2025 de la ANEAS de México A.C. inició el curso “Uso y Manejo del Cloro en Procesos de Potabilización”.

Esta iniciativa fortalece las competencias técnicas de los organismos operadores para garantizar agua potable de calidad en beneficio de la población.



Durante la sesión se plantearon los permisos únicos de siembra, la evaluación del plan de riegos 2024-2025, el avance del PAIH para la conservación de la infraestructura hidráulica y otros puntos clave que nos permiten dar seguimiento a la operación de los Distritos de Riego a través de los usuarios.

## **Trabajos de perforación en el predio de las Instalaciones de la 48/a Zona Militar.**



En el marco de la coordinación entre la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social y la 48/a Zona Militar, para la incorporación de una nueva fuente de abastecimiento de agua para uso doméstico del personal militar; personal de la Comisión de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Tamaulipas en apoyo de la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social, realiza labores de colaboración en los trabajos de perforación que se llevan a cabo en el predio de las Instalaciones de la Zona Militar, en Ciudad Victoria, Tamaulipas.

## **Reunión ordinaria del Consejo de Administración de la COMAPA Sur.**



El secretario de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social, Raúl Quiroga Álvarez, encabezó esta tarde la reunión ordinaria del Consejo de Administración de la Comapa Sur, en la que participaron el alcalde de Madero, Erasmo González Robledo; el representante de la alcaldesa de Tampico, Guillermo Cuadra Parga y el gerente general del organismo, Francisco González Casanova. En la sesión se presentaron los informes de las distintas áreas del organismo.

## **Reunión de afiliados de la CMIC de Tamaulipas.**



En Tampico, el titular de la Secretaría de Recursos Hídricos para el Desarrollo Social, Raúl Quiroga Álvarez, participó en la reunión de afiliados de la CMIC de Tamaulipas.

Este espacio, permitió compartir los proyectos y acciones estratégicas que, desde el Gobierno del Dr. Américo Villarreal Anaya, se están impulsando para fortalecer el sector hidráulico en Tamaulipas, reafirmando el compromiso con un desarrollo sostenible y equitativo.

## **Sesión de toma de protesta del poder judicial de Tamaulipas.**



El secretario Ing. Raúl Quiroga Álvarez, asistió a la Sesión Pública Extraordinaria y Solemne en la que Magistradas, Magistrados, Juezas y Jueces del Supremo Tribunal de Justicia del Estado de Tamaulipas rindieron protesta de sus cargos.

Este acto constituye un momento de gran trascendencia en la vida política y social de Tamaulipas, al consolidar los principios de justicia, equidad y transparencia que impulsan la transformación del estado.

