



**Boletín Técnico Núm 5.**

MAYO 2025

**Dr. Américo Villarreal Anaya**

Gobernador Constitucional del Estado de Tamaulipas.

**Ing. Raúl Quiroga Álvarez**

Secretario de Recursos Hidráulicos 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

<input type="checkbox"/> USO EFICIENTE DEL AGUA CON TECNOLOGÍAS DE RIEGO.	1
<input type="checkbox"/> DISTRITO DE RIEGO 092A RÍO PÁNUCO UNIDAD “LAS ÁNIMAS”.	4
<input type="checkbox"/> REPARTO DE AGUA EN COMUNIDADES RURALES.	6
<input type="checkbox"/> ACUERDOS Y TRASVASES: LA SUBCUENCA DEL RÍO SAN JUAN (PARTE 2).	8
<input type="checkbox"/> TAMAU, LIPAS Y GOTITA: LOS GUARDIANES DEL AGUA DE TAMAULIPAS.	12
<input type="checkbox"/> CASO DE ÉXITO EN EFICIENCIA DEL CONSUMO DE AGUA. “DYNASOL ELASTÓMEROS, S.A. DE C.V. PLANTA DE SOLUCIÓN ALTAMIRA”.	15
<input type="checkbox"/> “MEDLINE HUDSON RCI PLANTA NUEVO LAREDO”. EMPRESA COMPROMETIDA CON EL USO EFICIENTE DEL AGUA.	18
<input type="checkbox"/> ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA ATENCIÓN CIUDADANA .	20
<input type="checkbox"/> LA IMPORTANCIA DE ACTUALIZAR EL CATASTRO DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE LOS ORGANISMOS OPERADORES.	22
<input type="checkbox"/> RESPONDIENDO A LAS CONTINGENCIAS HÍDRICAS EN TAMAULIPAS.	25
<input type="checkbox"/> PROYECTOS DE MEJORA EN INFRAESTRUCTURA DE DRENAJE SANITARIO.	27
<input type="checkbox"/> DICTAMEN DE DAÑOS SUFRIDOS DERIVADO DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS.	28
<input type="checkbox"/> SISTEMA DE REUTILIZACIÓN DE AGUA PARA USO EXCLUSIVO DE AUTOLAVADOS	29
<input type="checkbox"/> ACTIVIDADES RELEVANTES.	30

# ARTÍCULOS.

---



**Tamaulipas**  
Gobierno del Estado



Secretaría de  
Recursos Hidráulicos  
para el Desarrollo Social



## USO EFICIENTE DEL AGUA CON TECNOLOGÍAS DE RIEGO.

**Autor: Ing. Américo Rendón Dueñez.**

Subsecretario de Infraestructura Hidráulica.

Tamaulipas enfrenta un Déficit hídrico creciente, por ello, adoptar técnicas de riego de alta eficiencia es clave para garantizar un ahorro de volumen y mejorar la productividad y rendimiento en el campo.

En un entorno agrícola en constante transformación más una creciente demanda de alimentos, la eficiencia en el uso y aplicación del agua se ha consolidado como un reto indispensable si buscamos la sustentabilidad del recurso.

Es imprescindible que los agricultores estén capacitados para conocer el sistema de riego adecuado de acuerdo a las necesidades de sus cultivos y otras variables externas.

En los últimos años, se han desarrollado diferentes sistemas de riego para satisfacer las necesidades de cultivos, ahorro de agua, embonar con el tipo de suelo y adaptarse a los recursos económicos disponibles de los productores.

Técnicas de riego más utilizadas:

### Riego por Goteo

#### Descripción y funcionamiento



El sistema de riego por goteo implica la entrega precisa y controlada de agua directamente a las raíces de las plantas a través de pequeños tubos o mangueras con dispositivos de goteo, incrementando la eficiencia total de riego a un 60%, minimizando el desperdicio de agua al entregarla de manera focalizada y evitando que llegue a las hojas, reduciendo el riesgo de enfermedades fungosas.

#### Beneficios:

- Eficiencia hídrica: reduce la evaporación y el escurrimiento, maximizando la absorción por parte de las plantas.
- Ahorro de agua: puede reducir el consumo de agua hasta en un 30% en comparación con métodos convencionales.
- Mejora la calidad del cultivo: La precisión en la entrega de agua y nutrientes favorece un crecimiento más saludable.

#### Microaspersión.

#### Descripción y funcionamiento



## USO EFICIENTE DEL AGUA CON TECNOLOGÍAS DE RIEGO.

**Autor: Ing. Américo Rendón Dueñez.**

Subsecretario de Infraestructura Hidráulica.

El sistema de riego por microaspersión es una técnica que implica la distribución de agua a presión a través de pequeños aspersores rotativos colocados estratégicamente en el campo o cultivo.

Estos microaspersores proyectan una fina lluvia que cubre de manera uniforme el área sembrada, siendo un sistema versátil que puede utilizarse para una gran variedad de cultivos y en distintos tipos de suelos de acuerdo a condiciones físicas y morfológicas.

### Beneficios:

- Ahorro de agua: La distribución precisa del agua minimiza el desperdicio y maximiza su eficiencia.
- Reducción de enfermedades: Al regar de manera controlada, se reduce el riesgo de enfermedades relacionadas con el exceso de humedad en las plantas.
- Mayor absorción de nutrientes: La distribución uniforme del agua facilita que las raíces absorban los nutrientes del suelo de manera constante.
- Ahorro de tiempo y mano de obra: La automatización del riego reduce la necesidad de supervisión constante y el uso de recursos humanos.

### Multicompuestas:

#### Descripción y funcionamiento



El sistema de riego multicompuestas es una tecnología que consiste en el uso de una red de canales o tuberías que distribuyen el agua de manera uniforme a través de compuertas ajustables.

Estas compuertas permiten controlar el flujo del agua hacia diferentes parcelas de cultivo, asegurando que cada zona reciba solo la cantidad necesaria de agua, según sus necesidades específicas. Este enfoque mejora la eficiencia hidráulica y minimiza el desperdicio de volumen.

El sistema puede utilizarse tanto en canales abiertos como en tuberías cerradas, dependiendo de las características del terreno y los cultivos.

Su diseño modular y ajustable permite adaptarse a diferentes escalas de producción, desde pequeños productores hasta grandes explotaciones agrícolas.

### Beneficios:

- Eficiencia en el uso del agua: Al permitir un control el flujo de agua, se evita el riego excesivo e insuficiente, al no aplicar volumen por arriba del requerido, resultando en un uso más racional del agua disponible.
- Reducción de costos operativos: Al no existir la necesidad de equipos electromecánicos para un bombeo continuo, reduce los costos asociados con la energía y el mantenimiento. Además, su diseño sencillo requiere de menor mano de obra en comparación con sistemas más complejos.

## USO EFICIENTE DEL AGUA CON TECNOLOGÍAS DE RIEGO.

**Autor: Ing. Américo Rendón Dueñez.**

Subsecretario de Infraestructura Hidráulica

- **Adaptabilidad:** este sistema puede ser utilizado para una amplia variedad de cultivos, desde gran demanda como frutas y hortalizas, hasta cereales y pastizales (forrajes). Esta versatilidad, es gracias a la operación de compuertas que permite ajustar el flujo de agua de acuerdo a las necesidades específicas del cultivo.
- **Facilidad de instalación y operación:** El diseño modular del sistema facilita su instalación en terrenos irregulares. Además, las compuertas son fáciles de operar y ajustar, lo que lo convierte en una opción accesible para agricultores con diferentes niveles de experiencia técnica.

### ¿Cómo elegir el sistema de riego adecuado?

Elegir entre diferentes sistemas de riego es un punto elemental para garantizar el rendimiento en la agricultura. El resultado elegido depende; entre muchas variables, del tipo de cultivo, cantidad de agua disponible, el conocimiento técnico, las condiciones climáticas y financieras.

**Tipo de cultivo:** Los distintos cultivos tienen necesidades de riego específicas, las hortalizas y las frutas pueden beneficiarse más del riego por goteo, mientras que los cultivos de cereales y pastos pueden regarse con aspersores o pivotes centrales.

**Clima y disponibilidad de agua:** Teniendo en cuenta las condiciones climáticas, las precipitaciones anuales y la temperatura, así como la fuente de abastecimiento dependiendo el gasto que aporte y si es superficial o subterráneo.

**Morfología de suelo:** Los suelos que tienen capacidad de retención de agua se benefician de sistemas menos frecuentes, como el riego superficial. Los suelos arenosos, en cambio, requieren sistemas de riego más precisos, como el riego por goteo.

**Topografía del terreno:** Los sistemas de riego por goteo y aspersión son más versátiles para terrenos irregulares, mientras que los sistemas de superficie pueden ser más adecuados para zonas llanas.

**Eficiencia y sustentabilidad:** Incluye elegir un sistema que minimice los residuos y promueva la sustentabilidad a mediano y largo plazo, haciendo justicia ambiental y preservando el recurso para futuras generaciones.

### Recomendaciones Prácticas

- ✓ Capacitar a los Usuarios de Riego, de acuerdo al sistema elegido mediante un estudio predeterminado.
- ✓ Instalar sensores de humedad y caudalímetros para monitoreo en tiempo real, según el sistema de riego.
- ✓ Programar revisiones periódicas de emisores, válvulas y compuertas en la infraestructura.

## DISTRITO DE RIEGO 092A RÍO PÁNUCO UNIDAD “LAS ÁNIMAS”.

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

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

El Distrito de Riego 092A Río Pánuco Unidad “Las Ánimas”, es una de los 7 Distritos de Riego en el Estado; abarca los municipios de Mante y González.

Este Distrito de Riego se encuentra dentro de la Región Hidrológica 26 “Río Pánuco” y desempeña un papel económico en la región mediante cultivos como sorgo, maíz, arroz, cártamo, pastos y hortalizas.

Creado mediante un decreto presidencial el 22 de enero de 1973, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de agosto del mismo año.

Sin embargo, este decreto fue abrogado el 30 de enero de 1975 para integrar el área en un nuevo centro de población ejidal denominado “Ponciano Arriaga” y su anexo “Francisco Sarabia”, ubicado en el municipio de Villa González, Tamaulipas.

Estructuras: (Represas, tomas, cajas repartidoras, desfuegos, caídas, puente canal y vehicular, sifones, alcantarillas y pasos superiores)	<b>3,597 pza</b>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------

Su fuente de abastecimiento es la presa “Estudiante Ramiro Caballero Dorantes”, también conocida como “Las Ánimas”, creada en el año 1974, la cual mediante el Río Guayalejo, a través de la presa derivadora “Saca de Agua” y mediante un canal de 100 m<sup>3</sup>/s, permite abastecer a los usuarios del Distrito de Riego.

Este embalse tiene una capacidad de almacenamiento de 563 Mm<sup>3</sup> de agua y abarca una superficie de 9,800 ha en su Nivel de Aguas Máximas Ordinarias (NAMO).

Actualmente cuenta con 401.49 Mm<sup>3</sup> lo que representa un porcentaje respecto al NAMO del 71.3%.

Infraestructura del Distrito de Riego		
Superficie regable		<b>38,289 ha</b>
Núm. de Asociaciones Civiles		<b>7</b>
Núm. de Usuarios de riego		<b>4,384</b>
Volumen Concesionado en P.C.		<b>254.8 Mm<sup>3</sup></b>
Canales	Red Mayor	<b>151.9 Km</b>
	Red Menor	<b>501 Km</b>
Drenes		<b>437.5 Km</b>
Caminos de Operación		<b>738.6 Km</b>



## DISTRITO DE RIEGO 092A RÍO PÁNUCO UNIDAD “LAS ÁNIMAS”.

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

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



Tras la crisis hídrica que se presentó en el estado, la CONAGUA declaró “cero volumen para riego” el año pasado para los usuarios.

Debido a ocho años consecutivos con lluvias por debajo del promedio Estatal (780 mm/año), resultando en niveles muy bajos en embalses, con la presa “Las Ánimas” al 15.7% de su capacidad.

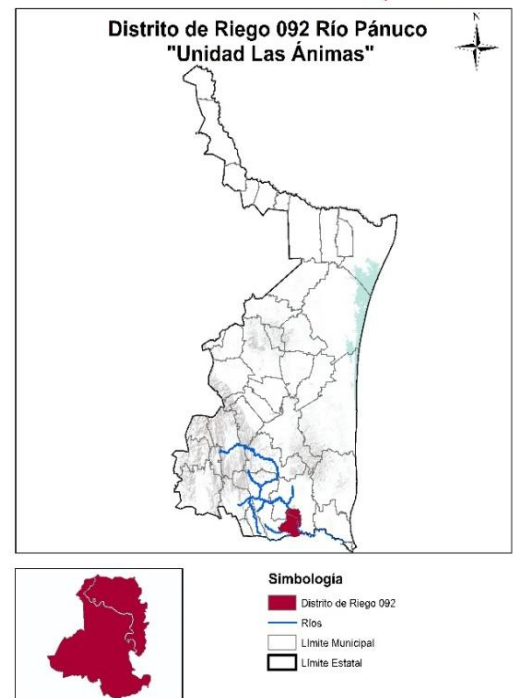
Gracias a la tormenta tropical “Alberto”, la precipitación provocó avenidas extraordinarias en los ríos, salvo en la Cuenca del Río Bravo y por consiguiente, el nivel de la presa “Las Ánimas” alcanzó un 99.5% de su capacidad, lo que vislumbra un panorama favorable para el ciclo agrícola posterior.

Para el ciclo agrícola 2024-2025 se aprobó un plan de riego de 254,762 Mm<sup>3</sup> (100% de concesión) para una superficie de 41,821.99 hectáreas en las cuales se consideraron los siguientes cultivos: maíz, caña, hortalizas, sorgo, pastos, arroz y demás cultivos en menor proporción. Al mes de abril se cuenta con avance del 43%.

El Distrito de Riego 092A Río Pánuco Unidad “Las Ánimas” se encamina hacia un ciclo agrícola prometedor, gracias al esfuerzo conjunto de las autoridades, usuarios y asociaciones civiles, así como a la recuperación del nivel de la Presa Las Ánimas.

La aprobación de volúmenes de riego para más de 41 mil hectáreas representa un avance significativo en la reactivación del sector agrícola, pieza clave para el desarrollo económico de Tamaulipas.

El compromiso del Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social continuará siendo fundamental para garantizar un uso eficiente y sostenible del agua en beneficio de todos.



## REPARTO DE AGUA EN COMUNIDADES RURALES.

**Autor: Ing. Horacio Nelson Castillo de la Cruz.**

Director de Vinculación y Fortalecimiento a Organismos Operadores de la Subsecretaría de Operación y Fortalecimiento a Organismos Operadores.

La Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social tiene dentro de sus actividades sustantivas el diseño y manejo de un Programa que garantice el abasto de agua potable en las localidades con alto grado de marginación en las zonas rurales del Estado, así como en las zonas periurbanas de áreas urbanas que así lo requieran.

Es importante destacar que el Plan Estatal de Desarrollo 2022 – 2028 del Gobierno de Tamaulipas, propuesto por el C. Gobernador Constitucional, Dr. Américo Villarreal Anaya, en el Eje 3. Progreso Económico Inclusivo y Sostenible, considera como uno de sus Marcos Estratégicos la Gestión Sostenible del Agua, cuyo objetivo es garantizar a la población tamaulipeca el derecho humano al agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible.

En concordancia con el fundamento anterior, y de acuerdo al Considerando Octavo del Reglamento Interior de la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social (SRHDS), se establece que esta Secretaría, *“es una dependencia de la Administración Pública Estatal Centralizada, cuyas atribuciones están conferidas en el artículo 31 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Tamaulipas, y entre las cuales se encuentran, entre otros asuntos, ser la dependencia responsable de coordinar con la Federación y los Ayuntamientos,*

*las acciones relacionadas con la explotación, uso y aprovechamiento del agua, el tratamiento y reúso de las aguas residuales y tiene como función la de aplicar las disposiciones legales y administrativas en materia hidráulica, referente a la prestación de los servicios públicos de agua, drenaje, alcantarillado, tratamiento, disposición de agua y reúso de las aguas residuales y asesorar sobre el uso del agua a los usuarios de los distritos y unidades de riego y distritos de temporal tecnificado en el Estado”.*

Asimismo, el Gobierno del Estado, reafirmando su compromiso con el cuidado del medio ambiente y la atención ineludible a los efectos tanto tangibles como potenciales del cambio climático, ha resuelto participar en forma decidida en el cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, propuesta en el año 2015 por la Asamblea General de la Organización de la Naciones Unidas, en particular en atención al Objetivo 6.

Que establece la necesidad de garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos, requiriendo que de aquí al año 2030, se logre el acceso universal y equitativo al agua potable teniendo como propósito final garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua, estableciendo como principios para alcanzar dicho objetivo, facilitar el acceso al agua potable para eliminar contaminantes químicos y biológicos, salvaguardando de esta forma el acceso al agua potable y el derecho de la población a su uso.

## REPARTO DE AGUA EN COMUNIDADES RURALES.

**Autor: Ing. Horacio Nelson Castillo de la Cruz.**

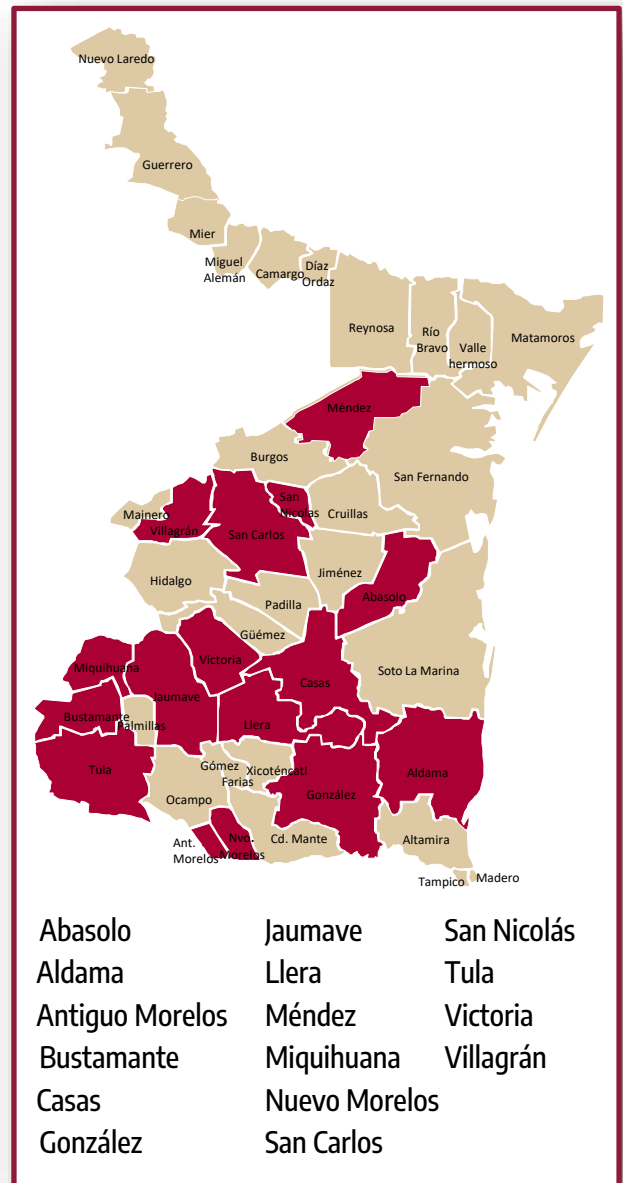
Director de Vinculación y Fortalecimiento a Organismos Operadores de la Subsecretaría de Operación y Fortalecimiento a Organismos Operadores.

### RESULTADOS EN EL AÑO 2024

Con una inversión de \$ 26'520,000.00, se logró atender en el año 2024 a un total de 2,349 familias de 16 municipios del Estado, con 117,942,520 litros de agua entregados a quienes en forma particular o a través de los Organismos Operadores del agua en sus municipalidades, hicieron la solicitud correspondiente para que se les suministrara el vital líquido.



Los municipios beneficiados con el Programa de reparto de agua en camión cisterna durante el año 2024 fueron:



## ACUERDOS Y TRASVASES: LA SUBCUENCA DEL RÍO SAN JUAN (PARTE 2).

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

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

En el estado de Nuevo León, se añadió otro gran usuario a la subcuenca, siendo el **Distrito de Riego 031** “Las Lajas” un nuevo jugador importante, el cual, mediante bombeos directos del Río San Juan, permitía regar hasta **3,852 ha** mediante un volumen concesionado de **24 Mm³**. Siendo el segundo **Distrito de Riego** dentro de la subregión.

Esto permitió generar un **acuerdo que establece veda** por tiempo indefinido, el 2 de julio del año **1952**, para el otorgamiento de concesiones de aguas para el Río San Juan, especificando **todos los escurrimientos de la subcuenca** aguas arriba de la presa “Marte R. Gómez” y permitiendo proteger los derechos al **agua ya comprometida** con los usuarios existentes dentro de la subregión.

A inicios del sexenio del expresidente Carlos Salinas de Gortari, entre **muchos otros desastinos** de su “administración” y mediante el “Programa Monterrey IV” se inició la construcción de la presa “**El Cuchillo-Solidaridad**”, entrando en operación a finales de 1994.

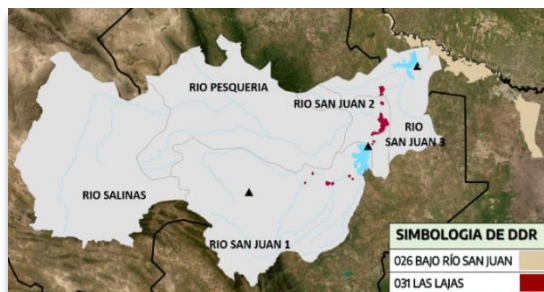
Bajo el propósito de abastecer con un gasto de **5 m³/s**, la desproporcionada y hasta la fecha **NO planeada** creciente **demand**a de los usos público-urbano e industrial de Monterrey y su zona metropolitana a través del acueducto “**El Cuchillo- Monterrey I**”.

Partiendo la hidrología de la subcuenca y **violando el Acuerdo de Veda de 1952**, incorporando un usuario colosal y extremadamente demandante, que compite por el agua de nuestro **Distrito de Riego 026** “Bajo Río San Juan” que, a pesar de

encontrarse en el punto inferior de la subcuenca, fue el **primer usuario** importante en establecerse.

Sin embargo, cuando existe un desacuerdo entre dos partes, la autoridad es quien por ley le compete, el organizar un **acuerdo definitivo**, acompañado de su **reglamento a seguir**, basado en **criterios técnicos** y buenos términos de planeación, pero no menos importante el ejercer su **absoluto cumplimiento** por encima de cualquier variable que pueda presentarse a futuro, lo cual desfavorablemente para Tamaulipas **NO** ha sucedido.

Esto no solo establece un sector hidráulico sólido y ordenado en el presente, sino también nos brinda **predictibilidad** hacia un escenario hidráulico futuro, donde los usuarios puedan satisfacer plenamente sus necesidades, no existan ciudades con **estrés hídrico**, nuestras cuencas y acuíferos no presenten **DÉFICIT** y las 13 Regiones Hidrológicas Administrativas del país cuenten con un **Grado de Presión Hídrico** “moderado”.



*Distritos de Riego en la subcuenca.*



## ACUERDOS Y TRASVASES: LA SUBCUENCA DEL RÍO SAN JUAN (PARTE 2).

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

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

En **noviembre de 1996** se firmaron entre la Comisión Nacional del Agua, los gobiernos estatales de Nuevo León, Tamaulipas y los usuarios del Distrito de Riego 026, los **“acuerdos para el aprovechamiento y reglamentación de las aguas del Río San Juan”**, mejor conocidos como el “Acuerdo de Coordinación de 1996”, en el cual se firmaron **12 acuerdos** a cumplir con fechas determinadas.

Entre ellos destacan principalmente: la construcción del **“Emisor”** y generalidades, la construcción de la presa **“Las Blancas”** que almacena y deriva las aguas del **Río Álamo**, los **procedimientos** para construcción y operación de **ambos** acueductos **“El Cuchillo-Monterrey”**, la creación del Organismo Auxiliar **“Consejo de Cuenca del Río San Juan”** y entre otros, las condiciones para realizar los **“Trasvases”** entre ambas presas de la subcuenca.

A la fecha, **NO** se ha construido **“El Emisor”** un acueducto de más de **130.6 km.** que conduciría las **aguas residuales tratadas**, bajo la NOM-001-SEMARNAT-2001, que provengan de la Ciudad de **Monterrey y su zona metropolitana** a la presa “Marte R. Gómez”, con una capacidad de hasta **8 m³/s** y asegurando un retorno mínimo de **189 Mm³** al año.

En el **Reglamento para control de los acuerdos de 1996** se establece de manera explícita darle **prelación obligada** al **“Emisor”** sobre la construcción del acueducto **“El Cuchillo-Monterrey II”**, lo cual no sucedió y fue una directa violación a los Acuerdos del 96 por parte de la Federación y el Gobierno de Nuevo León.

En el año 2022 se construyó **“El Cuchillo-Monterrey II”**, con DÉFICIT publicado en el DOF en toda la subcuenca del San Juan y sin el **“Emisor”**, por lo que siguen retornando los volúmenes de las aguas residuales tratadas a través del **cauce natural del Río Pesquería**, lo cual reduce en gran medida los 189 Mm³ mínimos anuales establecidos en los Acuerdos del 96.

El notorio **faltante de volumen** NO entregado se compensa a los usuarios del **Distrito de Riego 026** mediante cheques emitidos por la CONAGUA, que se determinan a partir del volumen no retornado en el ciclo agrícola y se convierte a superficie no regada con una lámina de 80 cm, por el precio de una tonelada de maíz blanco, entregando a los usuarios **4,349** cheques en el ciclo agrícola pasado.

Sin embargo, el cálculo de volumen faltante se mide en la estación hidrométrica **“Los Aldamas”** la cual debido a su ubicación ya combina gasto de agua proveniente del Río San Juan y probablemente sea mayor el volumen **NO** retornado a la presa “Marte R. Gómez”.

Desde 1997, Tamaulipas **está en contra del argumento de Nuevo León**, sobre la creación de un posible conflicto social entre los neoloneses que ahora están situados y extraen injustamente el agua residual tratada del **Río Pesquería**.

Ante lo que Tamaulipas sostiene que los únicos usuarios oficialmente reconocidos son los instaurados **antes de los Acuerdos del 96** y sobre todo, que el **Río Pesquería**



## ACUERDOS Y TRASVASES: LA SUBCUENCA DEL RÍO SAN JUAN (PARTE 2).

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

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

es una corriente intermitente, lo que significa que solo lleva agua en época de lluvia y hasta que comenzó la descarga de volúmenes residuales tratados de Monterrey, este tiene un **régimen de escurrimiento constante**.



Localización geográfica del proyecto Emisor.

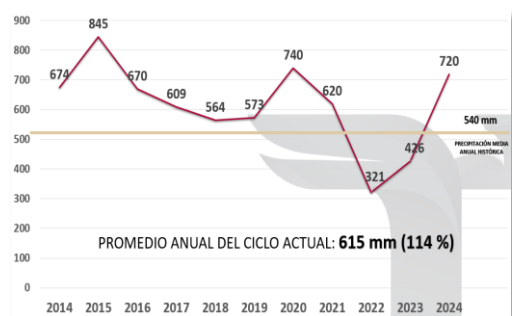
La **creación** del “Consejo de Cuenca del Río San Juan” es otro de los **acuerdos incumplidos**, vale destacar que el nombre correcto ante la LAN sería “**Comisión de Cuenca del Río San Juan**”, ya que siendo esta una **subcuenca** se maneja como tal, sin embargo, en los noventa al ser pioneros los **Consejos de Cuenca**, la terminología de sus Órganos Auxiliares apenas comenzaba y se cometió ese **error conceptual** dentro de la firma en los Acuerdos de 1996.

Los “**Trasvases**” entre ambas presas, se manejan con datos de almacenamiento a cada **31 de octubre** y durante el mes de noviembre se trasvasa el **volumen excedente a 315 Mm³** desde la presa “El Cuchillo-Solidaridad”, hasta la presa inferior, siempre y cuando la “Marte R. Gómez” contenga menos de **700 Mm³** de almacenamiento.

Como está establecido en los Acuerdos del 96, a partir de la construcción del acueducto “**El Cuchillo-Monterrey II**”, solamente se debe trasvasar el excedente a **516 Mm³** desde la presa “El Cuchillo”, ya que supuestamente estuviera operando el “**Emisor**” para mínimo recuperar los **189 Mm³** anuales de aguas residuales tratadas, que vuelvo a insistir, les debe la federación en gran medida a los usuarios de la frontera Tamaulipeca.

Absolutamente todas las microcuencas del Río Bravo están en **DÉFICIT** y en el Río San Juan tenemos una **sobreconcesión** de **316.8 Mm³** a nivel de presa “Marte R. Gómez”, sin tomar en cuenta las extracciones ilegales dentro de la subcuenca, dando como conclusión que la problemática hídrica del país es simplemente una **falta de buena gobernanza del agua**.

No podemos seguir argumentando **sequías meteorológicas** ni justificar la escasez de agua simplemente a la falta de lluvias, cuando la estadística climatológica nos indica lo contrario, tan solo en los últimos 10 años, la precipitación anual acumulada en la subcuenca del Río San Juan superó al promedio anual, excepto en 2022 y 2023.



Lluvia anual acumulada en la subcuenca del Río San Juan

## ACUERDOS Y TRASVASES: LA SUBCUENCA DEL RÍO SAN JUAN (PARTE 2).

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

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

Siendo el Gobernador electo de Nuevo León desde 2021, quien comenzó con la amenaza de **NO trasvasar** agua para los usuarios tamaulipecos, tales declaraciones, acompañadas de un mal asesoramiento técnico, causaron un debate entre ambos estados sobre cual posee más derechos de las aguas del Río San Juan.

La capacidad de un estado para tomar decisiones de esa magnitud en materia de **aguas nacionales** es meramente representativa y debe gestionarse a través de la Comisión Nacional del Agua la cual, de acuerdo al Artículo 4 de la LAN, es la autoridad máxima en materia hídrica del país.

En el 2022, la zona metropolitana de Monterrey vivió aproximadamente 75 días sin agua para consumo humano, esta situación permitió argumentar que los **Acuerdos de 1996** son prácticamente imposibles de cumplir (similitud con justificación del incumplimiento del Tratado de 1944).

Ese mismo año, el **congreso local de Nuevo León envió** un exhorto a la CONAGUA en el ámbito de sus atribuciones para que se realizara un análisis de viabilidad en **reestructurar** estos acuerdos, **específicamente los trasvases a Tamaulipas.**

Gracias al liderazgo y esfuerzo del **C. Gobernador Dr. Américo Villareal Anaya**, en el 2022, navegando contra corriente y con el acueducto **“Cuchillo-Monterrey II”** en plena construcción, se logró un trasvase de **200 Mm³** a favor de la frontera tamaulipeca donde habita el 54% de la población.



Almacenamiento de presas durante trasvase del 2022

Estos **trasvases** y los acuerdos entre los estados, son vitales y deben continuar por el bien de los usuarios y continuar en una sana convivencia, donde los estados para bien **comparten hidrológicamente** esta subcuenca, y que podamos administrar de la mano con la federación el objetivo único y utópico de realizar una gestión integral de los **recursos hidráulicos.**

*“El solidificar los motivos que nos unen, basta y sobra para construir un **sólido pedestal** de amistad perdurable entre ambos estados.”*



Presas Marte R. Gómez en marzo de 2025

## TAMAU, LIPAS Y GOTITA: LOS GUARDIANES DEL AGUA DE TAMAULIPAS.

**Autor: Antrop. Cristina Lizeth Maldonado Sánchez.**

Departamento de Atención Social y Participación Ciudadana de la Subsecretaría de Operación y Fortalecimiento a Organismos Operadores.

Con motivo del mes del niño, la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social, presenta con orgullo a **Tamau, Lipas** y **Gotita**, personajes infantiles y educativos que promoverán entre la niñez tamaulipeca la importancia de cuidar el agua y fomentar su cultura.

Esta iniciativa forma parte de una estrategia de educación hídrica ambiental que busca involucrar a niñas y niños en el uso responsable de este recurso vital, reforzando así el compromiso de la SRHDS con su formación, bienestar y conciencia ecológica.

**Tamau y Lipas** son dos niños tamaulipecos comprometidos con el cuidado del medio ambiente, mientras que “Gotita” representa simbólicamente el agua de todo Tamaulipas.

Juntos protagonizan una historia envolvente que conecta con los pequeños y les inspira a proteger cada gota, promoviendo su uso consciente y sostenible.

### Una invitación a ser Guardianes del Agua

Tamaulipas tiene una extensión de 80,249 km<sup>2</sup>, lo que representa el 4.09% de la superficie del país y está conformado por 43 municipios.

Proteger el agua en un estado tan grande debe ser tarea y compromiso de todos.



## **TAMAU, LIPAS Y GOTITA: LOS GUARDIANES DEL AGUA DE TAMAULIPAS.**

**Autor: Antrop. Cristina Lizeth Maldonado Sánchez.**

Departamento de Atención Social y Participación Ciudadana de la Subsecretaría de Operación y Fortalecimiento a Organismos Operadores.

Por ello, **Tamau** y **Lipas** hacen un llamado a todos los niños tamaulipecos a unirse a la noble tarea de pertenecer a los **Guardianes del Agua** de Tamaulipas, adoptando hábitos responsables en sus hogares, escuelas y comunidades, para ayudar a cuidar a **Gotita**.

Con pequeñas acciones diarias, cada niño puede hacer una gran diferencia y contribuir a que Gotita siga fluyendo en todo el estado.

### **Material educativo con propósito**

Este material no solo busca crear conciencia, sino también acercarse a la niñez mediante contenidos educativos, interactivos y accesibles.

A través de un código QR disponible en nuestros sitios oficiales.

Las y los niños podrán acceder a la página de la Secretaría, donde encontrarán videos animados, historietas y recursos educativos que acompañan las aventuras de **Tamau, Lipas y Gotita** en su misión de proteger el agua de Tamaulipas.



### **Compromiso con la educación ambiental**

Con esta propuesta, la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social refuerza su compromiso con la educación ambiental y el desarrollo de una cultura del agua entre las nuevas generaciones.

Elevando la percepción de la importancia de este recurso como un bien frágil y escaso.

**Tamau, Lipas y Gotita** llegan para inspirar a la niñez tamaulipeca a convertirse en agentes de cambio y en verdaderos Guardianes del Agua, así como promotores de conocimiento de la situación hídrica del estado.

Además, estos personajes muy pronto se enfrentarán ante nuevos retos, al tener que desafiar a personajes antagónicos que representan las malas prácticas del uso del agua: enemigos simbólicos que reflejan aquello que debemos cambiar en su totalidad para proteger y preservar este recurso vital.



## TAMAU, LIPAS Y GOTITA: LOS GUARDIANES DEL AGUA DE TAMAULIPAS.

**Autor: Antrop. Cristina Lizeth Maldonado Sánchez.**

Departamento de Atención Social y Participación Ciudadana de la Subsecretaría de Operación y Fortalecimiento a Organismos Operadores.



🔊 **¡Úmate a la misión y conviértete en un Guardián del Agua!**

📄 Consulta

Para más información, visita nuestro sitio web o sigue nuestras redes sociales.

📘 Secretariaderecursoshidraulicos

📷 srhdstamaulipas



## **CASO DE ÉXITO EN EFICIENCIA DEL CONSUMO DE AGUA. “DYNASOL ELASTÓMEROS, S.A. DE C.V. PLANTA DE SOLUCIÓN ALTAMIRA”.**

**Autor: Lic. Horacio Javier Martínez Rivera.**

Subsecretario de Desarrollo y Fomento Industrial.

Con el propósito de promover la gestión sostenible del agua en las industrias del Estado, garantizando el uso eficiente y responsable de los recursos hídricos, la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social, a través de la Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Industrial implementa el Programa “Empresas Hídricamente Responsables”, el cual tiene como objetivo principal realizar visitas a las empresas del sector industrial y comercial en el Estado para supervisar el uso eficiente del recurso hídrico dentro de sus procesos internos, el cumplimiento de la concesión para explotación, uso o aprovechamiento y normatividad vigente que le corresponda a cada empresa, así como los permisos de descargas de aguas residuales.

Por lo anterior, personal de la Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Industrial ha realizado múltiples visitas de trabajo a diferentes empresas instaladas en el Estado, promoviendo la implementación de acciones que permitan hacer eficiente reduciendo los consumos de agua dentro de sus procesos, siendo la empresa “DYNASOL ELASTÓMEROS, S.A. DE C.V. PLANTA DE SOLUCIÓN ALTAMIRA” una de las más destacadas por sus estrategias implementadas para lograr reducir sus consumos de agua.

Grupo Dynasol es una empresa multinacional con una estructura binacional, resultado de una alianza estratégica entre dos compañías:

Grupo KUO: un conglomerado industrial mexicano con presencia global.

Repsol: una empresa energética y petroquímica española.

Esta colaboración empresarial se formalizó en 1999 y se fortaleció en 2015, consolidando a Dynasol como uno de los principales productores de caucho sintético a nivel mundial .



Esta planta, es una instalación estratégica dedicada a la producción de elastómeros de alto rendimiento.

Tiene una capacidad instalada de 110,000 toneladas por año (TPA) de cauchos estireno-butadieno en solución (SSBR) y estireno-butadieno-estireno (SBS).

## **CASO DE ÉXITO EN EFICIENCIA DEL CONSUMO DE AGUA. “DYNASOL ELASTÓMEROS, S.A. DE C.V. PLANTA DE SOLUCIÓN ALTAMIRA”.**

**Autor: Lic. Horacio Javier Martínez Rivera.**

Subsecretario de Desarrollo y Fomento Industrial.

### **Sus principales productos son:**

SSBR (Solprene): Utilizado en aplicaciones que requieren alta resistencia y durabilidad.

SBS (Calprene y Solprene): Empleados en la modificación de asfaltos, adhesivos, selladores, modificación de plásticos, compuestos termoplásticos, suelas de calzado y artículos industriales vulcanizados.

Dynasol mantiene un enfoque en la innovación y la mejora continua, garantizando productos de alta calidad y procesos sostenibles.

Cuenta con certificaciones internacionales de gestión Ambiental y seguridad que respaldan su compromiso con la excelencia y el respeto al medio ambiente, Certificaciones ISO en calidad y procesos y participa activamente en proyectos de sostenibilidad e innovación.

Esta planta es estratégica tanto para el abastecimiento nacional como para la exportación a más de 70 países, consolidando a Dynasol como un líder global en elastómeros sintéticos.

### **Extracción de aguas nacionales.**

Dynasol suministra el agua cruda a través de su línea de conducción a industrias Negromex; la cual está dentro del mismo complejo industrial.

Su volumen total de extracción autorizado es de 3,838,692 m<sup>3</sup>/año, siendo el Río Tamesí y la Laguna La Puerta los sitios donde se encuentran ubicados sus obras de toma.

### **Acciones implementadas por Dynasol Planta Solución para hacer eficiente el consumo de agua dentro de sus procesos internos:**

- Operación de una planta de tratamiento que permite recuperar parte del agua residual, reutilizándola dentro sus procesos y reduciendo el consumo de agua cruda utilizada.
- Programa permanente de inspección para prevención de fugas dentro de los procesos.
- Talleres de concientización del personal sobre el uso eficiente del agua.
- Reúso de agua de rechazo de ósmosis inversa para lavado de filtros.



## **CASO DE ÉXITO EN EFICIENCIA DEL CONSUMO DE AGUA. “DYNASOL ELASTÓMEROS, S.A. DE C.V. PLANTA DE SOLUCIÓN ALTAMIRA”.**

**Autor: Lic. Horacio Javier Martínez Rivera.**

Subsecretario de Desarrollo y Fomento Industrial.

En cumplimiento a los objetivos del Programa Empresas Hídricamente Responsables la Planta de Solución de Dynasol en Altamira ha demostrado un compromiso creciente con el uso eficiente y sostenible del agua, especialmente en respuesta a la crisis hídrica que afectó a la región.

Su participación en iniciativas como la instalación de plantas desalinizadoras y su disposición a implementar tecnologías de tratamiento y reúso del agua reflejan una responsabilidad ambiental alineada con los retos actuales.

Dynasol se posiciona como un actor industrial consciente que busca equilibrar la productividad con la conservación y cuidado del agua de la zona sur del Estado.



## **“MEDLINE HUDSON RCI PLANTA NUEVO LAREDO”. EMPRESA COMPROMETIDA CON EL USO EFICIENTE DEL AGUA.**

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

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

La Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social, implementa el Programa “Empresas Hídricamente Responsables”, el cual tiene como objetivo principal realizar visitas a las empresas del sector industrial y comercial en el Estado para supervisar el uso eficiente del recurso hídrico dentro de sus procesos internos, el cumplimiento de la concesión para explotación, uso o aprovechamiento y normatividad vigente que le corresponda a cada empresa, así como los permisos de descargas de aguas residuales.

Por lo anterior, personal de la secretaría enfocado en mejorar las áreas de oportunidad en la infraestructura hidráulica, incluye sistemas de agua potable, drenaje sanitario y saneamiento, acudieron a la empresa Medline, Nuevo Laredo.

Líder en la fabricación y distribución de productos médicos y equipo de salud, como insumos quirúrgicos, equipos de protección, mobiliario hospitalario y más.

Gracias al entorno propicio para la inversión y el desarrollo industrial que hay en el Estado, Medline México inauguró en Nuevo Laredo una nueva planta con una inversión de 16.2 millones de dólares con tecnología de vanguardia para mejorar la eficiencia del agua y la energía.

Con dos naves ocupadas en el Parque Industrial Oradel, Medline Industries tiene 4,200 empleados distribuidos en 3 turnos de trabajo.

Nuevo Laredo ha enfrentado problemas de escasez de agua, por lo que el consumo industrial es un tema sensible.

En el año 2018, se inauguró el 4º cuarto limpio, lo cual significó la generación de aproximadamente 500 puestos de trabajo, teniendo actualmente una plantilla de 4,500 empleados, cuenta con un contrato con COMAPA con una sola toma en donde tiene un consumo promedio de 25,200 m<sup>3</sup> al año.

Impulsa tecnologías sostenibles como fomentar el uso de tecnologías que permitan la reutilización y reciclaje del agua, sistemas de captación de agua de lluvia, sistemas de captación de condensados de los equipos de a/c y tratamiento de aguas residuales que permiten ahorrar más del 13% de la concesión de derecho de agua de la empresa.



Una industria socialmente responsable debe priorizar el uso eficiente y sostenible del agua, especialmente en regiones con estrés hídrico como Nuevo Laredo.

Acciones Ambientales, Sociales y de Gobernanza por sus siglas en inglés (ESG por sus siglas en inglés).

## **“MEDLINE HUDSON RCI PLANTA NUEVO LAREDO”. EMPRESA COMPROMETIDA CON EL USO EFICIENTE DEL AGUA.**

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

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

### **Entre las principales acciones que presenta el reporte ESG de Medline son:**

- Certificación ISO 14001 en 10 de sus instalaciones en todo el mundo.
  - Reprocesamiento de más de 2.3 millones de dispositivos médicos, para evitar 498 toneladas de desechos.
  - Instalación de más de 60 mil paneles solares en sus instalaciones superando la inversión de 34.4 millones de dólares en energía solar desde 2016.
  - Donación de 643 toneladas de productos, con un valor de más de 2.7 millones de dólares para apoyar a los servicios médicos en regiones de escasos recursos y aquellas que fueron afectadas por desastres naturales.
  - Realización de 592 auditorías para asegurar el abastecimiento ético a través de su cadena de suministro.
  - Más de 5.1 millones de dólares en donaciones benéficas.
- ✓ La certificación Entornos Laborales Seguros y Saludables (ELSSA) del Gobierno de México otorgada a las plantas en Nuevo Laredo (PDM) y Mexicali (MXC).
  - ✓ El premio a la Excelencia Ambiental de la Asociación de Maquiladoras de Exportación de Nuevo Laredo.
  - ✓ Actividades en colaboración con instituciones no gubernamentales para el apoyo de niños en situación vulnerable.
  - ✓ Eventos internos de concientización y sensibilización sobre temas relevantes como: igualdad y equidad de género, comunidad LGBTQ+, personas con alguna discapacidad física, cognitiva o con algún componente emocional.
  - ✓ El mejoramiento en la tecnología para la iluminación en las áreas de producción y almacenes.

### **Las acciones y resultados de Medline México son:**

- ✓ La certificación de la planta manufacturera de Medline en Nuevo Laredo como uno de los mejores lugares para trabajar (Great Place to Work México), ubicándose en el 15 lugar de la región noreste del país.
- ✓ La certificación de empresa segura por el IMSS para la planta manufacturera en Mexicali (CMP).





## ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA ATENCIÓN CIUDADANA.

**Autor: Ing. Francisco Díaz Morales.**

Jefe de Departamento de Atención Ciudadana de la Secretaría Particular.

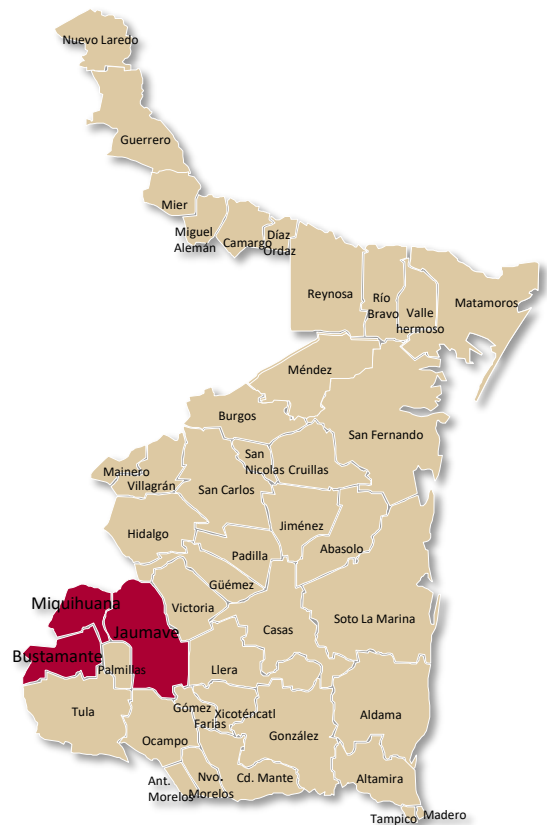
### Brigadas “Transformando Familias”

Durante el mes de mayo, la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social participó activamente en las brigadas "Transformando Familias", en los municipios de Jaumave, Miquihuana y Bustamante, eventos que fueron solicitados por el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF).

Con el objetivo de ofrecer apoyo mediante un servicio de atención específica a estas comunidades para atender sus diversas necesidades.

Como principal acción, se recibieron más de 350 solicitudes con problemáticas detalladas, permitiendo a los habitantes de estos municipios recibir directamente información sobre los servicios disponibles dentro de la Secretaría.

### Recepción de solicitudes de atención ciudadana.



Equipo multidisciplinario de la SRHDS presente en la brigada.



## ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA ATENCIÓN CIUDADANA.

**Autor: Ing. Francisco Díaz Morales.**

Jefe de Departamento de Atención Ciudadana de la Secretaría Particular.

### Jornada Nacional de Tequios por la Paz y contra las adicciones.

La Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social participó activamente en dicho evento, a través de la línea de honor, celebrado en el Parque del Bienestar La Loma en Cd. Victoria el cual fue encabezado por el Instituto de la Juventud de Tamaulipas (INJUVE).

Esta brigada se llevó a cabo con el objetivo de la conservación de los espacios urbanos y mejorar la calidad de vida de la comunidad.

Ejecutando las siguientes acciones:

- Reforestación del área verde.
- Rehabilitación del parque.
- Mantenimiento a paredes, bancas, etc.
- Limpieza general.

### Jornada Nacional de Tequios por la Paz y Contra las Adicciones



### Taller “Te presto mis zapatos”.

En representación de la SRHDS, personal del departamento de atención ciudadana estuvo presente en el taller “Te presto mis zapatos” para la concientización de discapacidades y el experimentar el día a día de acuerdo a distintas condiciones humanas especiales.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social en coordinación con la Universidad Autónoma de Tamaulipas tuvieron por objetivo entablar pláticas y actividades con distintas dependencias del Gobierno del Estado.

### “Te presto mis zapatos”

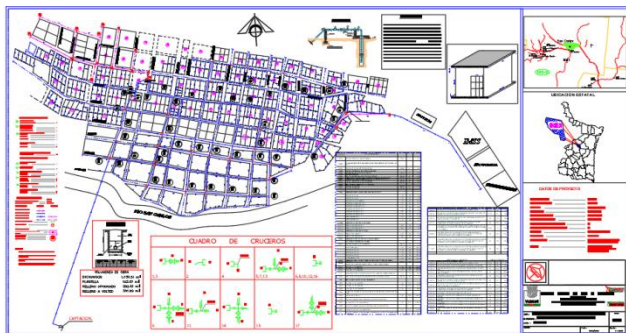


## LA IMPORTANCIA DE ACTUALIZAR EL CATASTRO DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE LOS ORGANISMOS OPERADORES.

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

Director General de La Comisión Estatal de Agua Potable y Saneamiento de Tamaulipas.

Para dar un marco de referencia a los comentarios que se presentarán, se estima pertinente mencionar en principio, que en el argot hídrico se entiende como catastro, el inventario pormenorizado de todos los elementos que componen una red de distribución ya sea de agua potable o de alcantarillado, incluyendo su ubicación geográfica, es decir, sus tres coordenadas: longitud, latitud y elevación sobre el nivel del mar.



Tal vez en principio resulte obvio que el catastro, es el plano del proyecto que sirvió de base para la construcción de la red de distribución.

Lo anterior resulta cierto hasta cierto punto, pero al considerar que la mayoría de las redes de distribución cuentan con varias décadas en servicio, salta a la vista que siendo su objetivo primordial abastecer a la población, estas debieron crecer para atender el crecimiento demográfico.



Para atender el incremento de la demanda es preciso modificar la red de distribución, esto no resulta tan sencillo, pues no se resuelve con un simple alargamiento o extensión de las líneas, ya que, para dar servicio al crecimiento de la población, es menester en la mayoría de los casos enfrentar situaciones diferentes a las del proyecto original.

Las modificaciones que se realizan a la red abarcan diferentes modalidades incluyendo desde cambio de diámetro en la tubería, una extensión en alguna línea, hasta la incorporación de pequeñas redes adicionales.

Al efectuar las ampliaciones o modificaciones de manera circunstancial y en el transcurso de muchos años, en la mayoría de los casos ocurre que no se registran en los planos originales estas adiciones de infraestructura, lo cual trae como consecuencia que el catastro (inventario) no esté actualizado en los Organismos Operadores.

Esta situación no es limitante en ningún caso para que los Organismos Operadores lleven a cabo su importante misión y cumplan con su objetivo de abastecer de Agua Potable a la población, sin embargo entre menos se conozca el Catastro, se incrementan los riesgos de la operación eficaz y eficiente del Organismo, además pueden ocasionar que los proyectos de inversión no sean los más adecuados, sin dejar de mencionar que la programación del mantenimiento preventivo o reparación de elementos en caso de falla sea más complicada (desconocimiento de la red).

## LA IMPORTANCIA DE ACTUALIZAR EL CATASTRO DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE LOS ORGANISMOS OPERADORES.

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

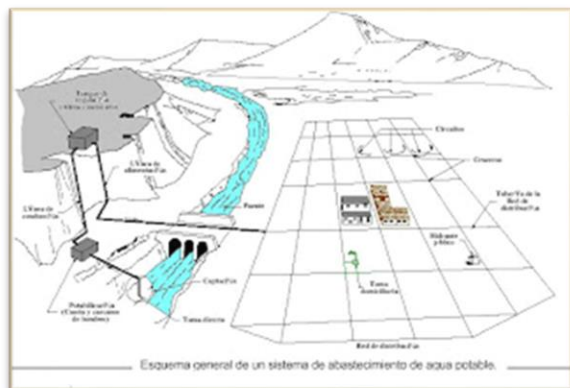
Director General de La Comisión Estatal de Agua Potable y Saneamiento de Tamaulipas.

### Necesidad del catastro

Como hemos visto las redes de Agua Potable y alcantarillado son entes con vida, tienen origen o nacimiento, derivado de la necesidad vital de abastecer de agua potable y saneamiento a la población.

Esto se traduce en un proyecto que se plasma en un plano con todos sus órganos, bombas, motores, medidores de gasto, manómetros, líneas de tubería con sus características de material, resistencia y diámetro, tanques de regulación con sus capacidades, alturas, cajas de válvulas con sus tipos de válvulas, medidores etc.

Con todo esto nace un sistema de agua potable, y el plano del proyecto ejecutivo corresponde al catastro, pero el transcurso del tiempo, impacta en el crecimiento demográfico y demanda el crecimiento de la red, lo cual implica actualizar el catastro.



Como todo ser vivo las redes de distribución y drenaje están sujetas a la eventualidad de sufrir por medio de agentes externos daños en su integridad.

Aquí cabe una comparación tal vez metafórica, la red hasta cierto punto es invisible al estar cubierta por el suelo; de la misma forma que nuestros órganos están cubiertos por la piel. Cuando sufrimos un daño en nuestro interior, el doctor requiere una radiografía para detectar dónde puede estar el daño, pues bien, el catastro llega a ser la radiografía que nos permite no solo ver el tamaño del daño sino prevenirlo.

### Propuesta de Actualización del Catastro

Para actualizar el catastro los Organismos Operadores cuentan con varias opciones.

La primera es con personal propio auxiliado con técnicos del sector.

La segunda recurriendo al apoyo de técnicos de las dependencias del sector hídrico acompañados por personal del Organismo Operador.

La tercera es recurrir a despachos de ingeniería especializada, acompañados con personal del Organismo Operador para que realicen la labor.

En todos los casos se requiere el acompañamiento del personal técnico del Organismo Operador para la localización de las cajas de válvulas y demás elementos de la red.



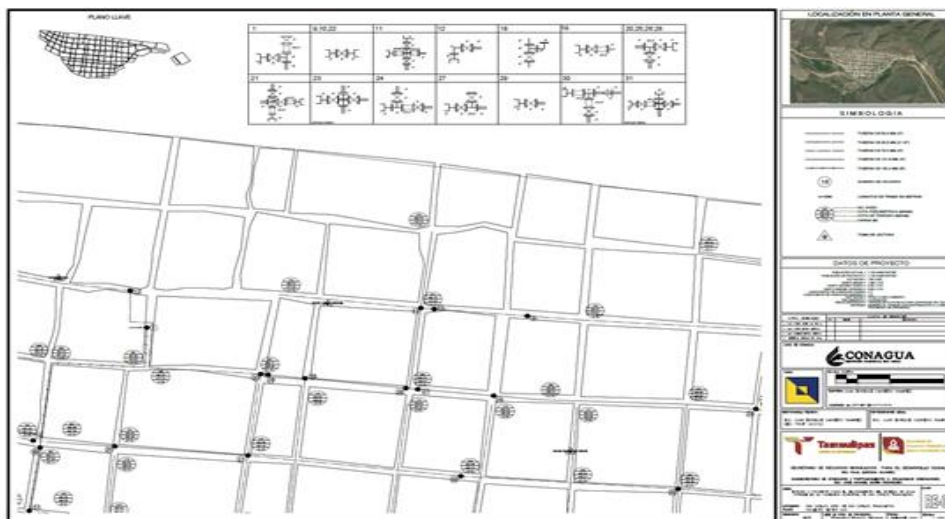
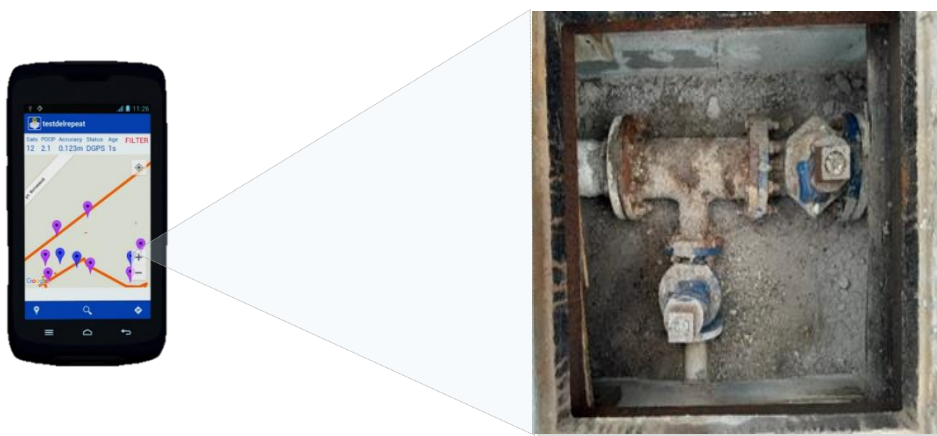
## LA IMPORTANCIA DE ACTUALIZAR EL CATASTRO DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE LOS ORGANISMOS OPERADORES.

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

Director General de La Comisión Estatal de Agua Potable y Saneamiento de Tamaulipas.

La actualización requiere de la recopilación georreferenciada de los datos de los elementos contenidos en las cajas de válvulas y de los demás elementos de la red, la cual puede llevarse a cabo con GPS tipo RTK o bien, con un georreferenciador tipo Mobil Mapper, el cual tiene la ventaja de poder tomar fotografía con las coordenadas de cada sitio.

Los datos obtenidos pueden descargarse en CivilCad para obtener el plano de la red con el catastro actualizado y así subsanar la deficiencia, para contar con la información vigente de vital importancia, para la atención de imprevistos, y la programación del inventario necesario de almacén, requerido tanto para imprevistos como para llevar a cabo el mantenimiento preventivo de la red.





## RESPONDIENDO A LAS CONTINGENCIAS HÍDRICAS EN TAMAULIPAS.

**Autor: CP. Maribel Aguilar Hernández.**

Directora de Administración y Finanzas de La Comisión Estatal de Agua Potable y Saneamiento de Tamaulipas.

El acceso al agua potable y su adecuado saneamiento son derechos fundamentales para el bienestar de la población; en Tamaulipas, la Comisión de Agua Potable y Saneamiento del Estado de Tamaulipas (CAPSET) desempeña un papel crucial en la gestión del agua, asegurando que este derecho humano sea cumplido incluso en situaciones de emergencia.

### Creación y Objetivo de CAPSET

CAPSET fue creada oficialmente mediante un decreto publicado en el Periódico Oficial del Estado de Tamaulipas el 30 de agosto de 2023 como un Organismo Público Descentralizado (OPD) con personalidad jurídica y patrimonio propio, está adscrita a la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social, que funge como su cabeza de sector.

Su objetivo principal es formular y conducir la política pública estatal en materia de agua potable y saneamiento, con un enfoque especial en la implementación de acciones administrativas y técnico-operativas inmediatas y oportunas, estas acciones buscan garantizar el acceso al agua potable y su saneamiento, especialmente en situaciones de contingencias hídricas como emergencias por sequía extrema, deficiencias en infraestructura hidráulica y sanitaria, así como siniestros en plantas potabilizadoras y tratadoras.

### Misión de CAPSET

CAPSET trabaja de manera **coordinada con los Organismos Operadores y usuarios** del público-urbano para actuar con rapidez y eficacia en la **preservación y mantenimiento del servicio de abastecimiento de agua potable y su saneamiento**, su prioridad es atender las necesidades urgentes de la población **ante crisis hídricas, sequías prolongadas, fallas en la infraestructura y eventos imprevistos** que afecten el suministro del recurso.

### Visión de CAPSET

CAPSET busca **ser reconocida** por el **Sector Hídrico y la sociedad** como una **Entidad eficiente y capaz de responder oportunamente** ante cualquier contingencia que amenace el abastecimiento y saneamiento del agua, su compromiso es garantizar que, en situaciones de emergencia, Tamaulipas tenga la capacidad de actuar con rapidez y eficacia para proteger a su población.

### Estructura Operativa y Áreas Clave:

Para cumplir con su misión, CAPSET se organiza en diversas áreas estratégicas:

#### 1. Dirección Jurídica y de Transparencia:

Garantiza el cumplimiento de la normativa y fomenta la transparencia en la gestión pública.

## RESPONDIENDO A LAS CONTINGENCIAS HÍDRICAS EN TAMAULIPAS.

**Autor: CP. Maribel Aguilar Hernández.**

Directora de Administración y Finanzas de La Comisión Estatal de Agua Potable y Saneamiento de Tamaulipas.

### 2. Dirección de Administración y Finanzas:

Supervisa la correcta administración de los recursos financieros y humanos para asegurar el funcionamiento de la Comisión.

### 3. Dirección de Operación y Fortalecimiento Institucional:

Implementa las estrategias operativas necesarias para la distribución del agua y la gestión de contingencias y cuenta con los siguientes departamentos.

- Departamento de maquinaria y equipo.
- Departamento electromecánico.
- Departamento de Agua Limpia.
- Departamento de suministro de agua Potable.
- Departamento de Infraestructura Sanitaria.

El cambio climático y el crecimiento poblacional presentan retos importantes para la CAPSET, la gestión eficiente del agua, la modernización de la infraestructura y la respuesta rápida ante emergencias serán determinantes en su éxito.

Al formar parte de la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social, cuenta con el respaldo institucional necesario para coordinar estrategias de gran alcance, garantizando una planificación integral y un acceso equitativo al recurso hídrico.

Esta vinculación fortalece su capacidad de respuesta ante crisis, optimiza el uso de los recursos y permite la implementación de políticas públicas efectivas en materia de agua y saneamiento.

Con un enfoque innovador y coordinado, la CAPSET se posiciona como un pilar en la gestión sustentable del agua en Tamaulipas, asegurando que incluso en los momentos más críticos, el acceso al agua potable y saneamiento esté garantizado, su papel dentro de la Secretaría no solo refuerza su impacto, sino que le permite contribuir de manera estratégica al desarrollo social y bienestar del estado.



## PROYECTOS DE MEJORA EN INFRAESTRUCTURA DE DRENAJE SANITARIO.

**Autor: Lic. Berenice Salcedo Mayorga.**

Coordinadora de Redes Sociales y Prensa de la Junta de Aguas y Drenaje de Matamoros.

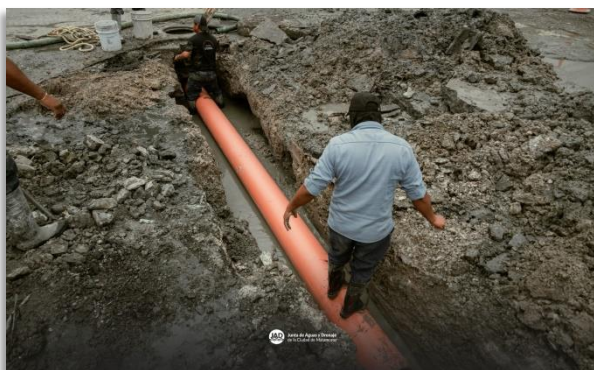
La Junta de Aguas y Drenaje de la ciudad de Matamoros trabaja todos los días realizando obras de mejora en la infraestructura hidráulica de agua potable, drenaje sanitario y saneamiento con la finalidad de brindar un servicio de calidad a sus usuarios.

Es por eso que se han realizado acciones importantes en diversos sectores de la ciudad.

En la calle Cándido Aguilar entre Juan José Solernau y Monterrey de la Colonia Aurora, se colocó tubería de 12" PVC serie 20, siendo 146,055 metros lineales.

La fecha de inicio de los trabajos fue el día 28 de Febrero culminando el 19 de marzo del 2025.

**Con una inversión de \$734,866.53.00**  
**Beneficiados: 236 habitantes.**



En la calle Nicolas Guerra entre Avenida Pedro Cárdenas y Brunete de la Colonia Melchor Ocampo se trabajó en la colocación de 23.40 metros de tubería de 12" PVC serie 20, para instalación de descargas (incluida la construcción de un pozo de visita sobre la Avenida Pedro Cárdenas).

Las labores iniciaron el día 29 de abril y terminaron el 12 de mayo del 2025.

**Con una inversión de : \$ 86,023.68**  
**Beneficiados: 165 habitantes.**



En el centro de la ciudad, en las calles 11 entre Morelos y González, se hizo la rehabilitación de línea de drenaje sanitario siendo 96.50 metros con tubería de 12" PVC serie 20.

**Con una inversión de: \$507,741.04**  
**Beneficiados: 244 habitantes.**

## DICTAMEN DE DAÑOS SUFRIDOS DERIVADO DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS.

**Autor: Felipe de Jesús Chiw Vega.**

Gerente General COMAPA Reynosa.

El 27 de Marzo del 2025, golpeo a la ciudad fronteriza de Reynosa, una acumulación extraordinaria de lluvias mayores a las 13 pulgadas en un periodo de 24 horas. Rebasando el registro récord histórico del 10 de Agosto de 1980 con 8 pulgadas, provocando inundaciones en las partes bajas de la ciudad.

Es importante mencionar que no hubo un desbordamiento del Río Bravo como se llegó a argumentar, más bien, este desastre fue resultado de una falta de infraestructura para drenaje pluvial, imposibilitando desalojar los excedentes de volumen de las calles.

La Ciudad de Reynosa, sufrió distintas clases de daño, en viviendas y su infraestructura como daños en puentes, canales, vialidades, banquetas, tuberías, drenajes, por lo cual se realizó un levantamiento físico para detectar y contabilizar los daños sufridos en la infraestructura con un valor de \$387,579,207.55.



Es importante mencionar que en las zonas donde prevaleció la inundación, fue más complicado realizar levantamiento de daños para enlistar las acciones necesarias y rehabilitar la infraestructura.

Principales acciones:

- Reparación de pavimentos.
- Restauración de bordo de canal Anzalduas.
- Reparación de taludes.
- Reparación de puentes vehiculares.
- Reparación de banquetas.
- Reparación de obra pluvial.
- Recuperación de bordo de protección del canal Rhode.
- Rehabilitación de tuberías.





## SISTEMA DE REUTILIZACIÓN DE AGUA PARA USO EXCLUSIVO DE AUTOLAVADOS.

**Autor: Lic. Alondra Flores Castillo.**

Cultura del Agua de la COMAPA Río Bravo.

# ECO-WASH

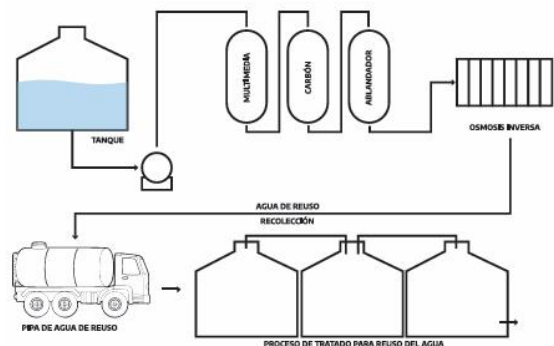
SISTEMA DE REUTILIZACIÓN DE AGUA PARA USO EXCLUSIVO DE AUTOLAVADOS



Pensando en el desperdicio que generan los molinos de agua de hasta un 50% de volumen en su proceso, iniciamos con la ejecución del proyecto “ECO-WASH” que consiste en reutilizar el agua residual de estas industrias sometiéndolas a un proceso de ósmosis inversa.

El objetivo del proyecto es recolectar el agua residual tratada mediante camiones cisterna y comercializarla en los negocios de autolavado de la ciudad; organizando una ruta específica para hacer la recolección y monitoreo a través de una bitácora mensual.

El agua residual tratada es fundamental para reemplazar la extracción de agua de primer uso, dejando un mayor margen al uso público-urbano y fomentar la cultura de reutilizar y cuidar este vital líquido.





# ACTIVIDADES RELEVANTES.

---

## ***Inversión de 10 Mil MDP por parte de CONAGUA para el sector hídrico de Tamaulipas.***



Gracias al respaldo de la presidenta Claudia Sheinbaum Pardo y el trabajo coordinado con la Federación, Tamaulipas Avanza en la transformación.

El presupuesto se aplicará en el Programa de Apoyo a la Infraestructura Hidroagrícola, la Tecnificación del Distrito de Riego 025 y la Segunda Línea del Acueducto “Guadalupe Victoria”, los programas FISE, entre otros.



## ***Construcción y ampliación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales “La Pedrera”.***



El Gobierno del Estado de Tamaulipas, mediante la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social y en coordinación con el gobierno municipal de Altamira, puso en marcha la construcción y ampliación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales “La Pedrera”, un proyecto estratégico que contribuirá al incremento de la capacidad del tratamiento de agua en esta zona industrial y urbana del sur del estado.

Con una inversión superior a los 500 millones de pesos, esta planta permitirá tratar un mayor volumen de las aguas residuales generadas en el municipio, beneficiando a más de 220,000 altamirenses, promoviendo condiciones más saludables para las comunidades de este municipio del sur de Tamaulipas.



***Reunión de trabajo. Elección del Presidente del Consejo de Cuenca del Río Bravo.***



Con motivo de la próxima elección del Presidente del Consejo de Cuenca del Río Bravo, el titular de la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social, Raúl Quiroga Álvarez, sostuvo una reunión de trabajo virtual con los vocales representantes de la cuenca, con el objetivo de elegir democráticamente en coordinación con los vocales de los estados del norte.

***XI Sesión Ordinaria del Consejo de Cuenca del Río Bravo.***



El secretario de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social, Raúl Quiroga Álvarez, participó en la XI Sesión Ordinaria del Consejo de Cuenca del Río Bravo, celebrada en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, en representación del gobernador de Tamaulipas, Dr. Américo Villarreal, vocal gubernamental ante dicho órgano.

***Planes Hídricos Integrales Municipales y del Programa del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal.***



En un encuentro encabezado por el Gobernador, Dr. Américo Villarreal, se llevó a cabo una reunión de trabajo con la participación de las y los presidentes municipales de los 43 ayuntamientos del estado, con el propósito de presentar y evaluar los avances de los Planes Hídricos Integrales Municipales y del Programa del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social Municipal (FAISMUN).

***Operativo de inspección y vigilancia en la cuenca media del Río Guayalejo.***



El Gobierno del Estado, a través de la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social, ha puesto en marcha un operativo de inspección y vigilancia en la cuenca media del Río Guayalejo, que abarca los municipios de Llera, Xicoténcatl, Mante y González.

El operativo busca prevenir situaciones como la crisis hídrica de 2024, que afectó gravemente el abasto de agua para consumo humano..

### ***Análisis del Proyecto del Puerto Seco en Ciudad Victoria.***



El subsecretario de Operación y Fortalecimiento a Organismos Operadores, Víctor Moreno García, encabezó una reunión de trabajo con autoridades de la Secretaría de Economía Tamaulipas, representantes de COMAPA Victoria y directivos de la empresa JA Group.

El objetivo del encuentro fue analizar de manera integral los requerimientos hídricos que demanda el desarrollo del proyecto del Puerto Seco en Ciudad Victoria, con el propósito de establecer mecanismos de coordinación interinstitucional que aseguren la disponibilidad y gestión eficiente del recurso hídrico, elemento clave para la viabilidad operativa del proyecto.

### ***Acciones enfocadas en atender la problemática de los efectos causados por la ruptura del vado en la presa La Nacha.***



Se realizó una reunión interinstitucional para dar seguimiento a las acciones enfocadas en atender la problemática de los efectos causados por la ruptura del vado en la presa La Nacha del municipio de San Fernando, infraestructura dañada por la tormenta tropical Alberto en 2024.

### ***Mantenimiento en la red sanitaria.***



Personal de la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social llevó a cabo trabajos de mantenimiento en la red sanitaria en 14 municipios.

Se realizaron labores de sondeo en 20,420 metros y trabajos de desazolve donde se extrajeron 676 metros cúbicos de sedimentos, con el fin de mejorar el flujo hidráulico del sistema y prevenir afectaciones por taponamientos.

Estas acciones no solo garantizan la operatividad de la infraestructura, sino que reafirman el compromiso de la Secretaría con la salud pública y la dignidad de las personas, al contribuir a que las comunidades vivan en entornos más limpios, seguros y funcionales.





### ***Seguimiento al proyecto de tratamiento de aguas residuales en el sur de Tamaulipas.***



Para dar seguimiento al proyecto de tratamiento de aguas residuales en el sur de Tamaulipas, el Secretario de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social, Ing. Raúl Quiroga Álvarez encabezó una reunión de evaluación con COMAPA Sur. Se revisaron los avances relacionados con el convenio firmado con los industriales de la zona conurbada de Tampico, Madero y Altamira, con el objetivo de concretar acciones que permitan acelerar el tratamiento de las aguas residuales en la región sur.

### ***Inicio de la temporada de ciclones tropicales.***



El Secretario de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social, Ing. Raúl Quiroga Álvarez, sostuvo una reunión de trabajo con alcaldes y representantes municipales de la franja fronteriza de Tamaulipas, con el objetivo de coordinar acciones preventivas ante el inicio de la temporada de ciclones tropicales.

### ***Proyecto Integral para la Nueva Fuente de Abastecimiento de Agua, Línea de Conducción y Planta Potabilizadora en el municipio de González.***



Bajo el liderazgo transformador del Gobernador Américo Villarreal Anaya, el agua es una prioridad en Tamaulipas. En este contexto, el secretario de Recursos Hidráulicos, Raúl Quiroga Álvarez, participó en la presentación del Proyecto Integral para la Nueva Fuente de Abastecimiento de Agua, Línea de Conducción y Planta Potabilizadora en el municipio de González.

El proyecto contempla la conexión directa al Río Guayalejo, lo que permitirá dejar atrás la dependencia de la presa Ramiro Caballero, garantizando un suministro más eficiente, constante y confiable del vital líquido para las y los habitantes de González.





***Análisis de alternativas tecnológicas que permitan fortalecer el tratamiento y reúso de aguas residuales.***



Este encuentro forma parte del seguimiento al convenio firmado el pasado 14 de enero entre el gobernador Américo Villarreal Anaya y la Asociación de Industriales del Sur de Tamaulipas, orientado a establecer un modelo de colaboración sin precedente en el país. El acuerdo contempla la suma de esfuerzos institucionales, técnicos y financieros para impulsar proyectos estratégicos en materia de reúso de agua dentro del sector industrial.

***Reunión de trabajo con la Administración Portuaria Integral de Tamaulipas.***



A través de videoconferencia, el secretario de Recursos Hidráulicos, Raúl Quiroga Álvarez, acompañado por el subsecretario de Operación y Fortalecimiento a Organismos Operadores, Víctor Moreno García, sostuvo una reunión de trabajo con representantes de la Administración Portuaria Integral de Tamaulipas, en la que se analizó la demanda de agua tratada para atender las necesidades hídricas de las operaciones industriales.

***Brigada “Transformando Familias”, municipio de Bustamante.***



Como parte de la labor para mejorar el acceso al agua y fortalecer el tejido social en las comunidades rurales, la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social participó en la Brigada “Transformando Familias”, una iniciativa impulsada por la presidenta del Sistema DIF Tamaulipas, Dra. María de Villarreal.

La jornada se llevó a cabo en el municipio de Bustamante, donde personal de la Secretaría brindó asesoría a las familias sobre temas relacionados con el acceso al agua potable, acciones de saneamiento y la promoción de la cultura del agua.

***Convocatoria para la licitación de la Segunda Línea del Acueducto “Guadalupe Victoria”.***



Este 21 de mayo se lanzó oficialmente la convocatoria para la licitación de la Segunda Línea del Acueducto “Guadalupe Victoria”, una obra estratégica que busca garantizar el suministro de agua potable para las y los habitantes de la capital tamaulipeca.

### ***Foro de la Mesa Ciudadana del Agua.***



En seguimiento a la política de gestión integral del agua impulsada por el Gobernador Américo Villarreal Anaya, el Secretario de Recursos Hidráulicos, Raúl Quiroga Álvarez, participó en el foro de la Mesa Ciudadana del Agua que se llevó a cabo en las instalaciones del Instituto Tecnológico de Ciudad Madero, esto a un año de la sequía que afectó a la zona conurbada de Tampico, Madero y Altamira.

El evento tuvo como objetivo reflexionar sobre los retos que enfrentó la región durante la contingencia hídrica, así como evaluar avances y trazar estrategias para garantizar el abasto de agua en el corto y largo plazo de la región.

### ***Certificación e implementación de la Norma ISO 9001:2015.***



En el marco del proceso de certificación e implementación de la Norma ISO 9001:2015 dirigido a los organismos operadores de agua en Tamaulipas se llevó a cabo el Taller de Elaboración de Procedimientos del Sistema de Gestión. Esta iniciativa busca elevar la calidad de los servicios mediante la estandarización y mejora continua de los procesos operativos.

### ***Proyecto integral de reúso de agua en la industria.***



Con el objetivo de definir el área de estudio para la revisión y análisis del proyecto integral de reúso de agua en la industria, se realizó una reunión encabezada por el secretario de Recursos Hidráulicos, Raúl Quiroga Álvarez, junto con el equipo técnico de COMAPA Sur.

### ***Protocolo de Atención y Mitigación de Sequías en la Cuenca del Río Guayalejo-Tamesí.***



En seguimiento a la visión del Gobernador Dr. Américo Villarreal Anaya de impulsar una gestión hídrica responsable y sustentable, el secretario de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social, Ing. Raúl Quiroga Álvarez, encabezó la presentación del Protocolo de Atención y Mitigación de Sequías en la Cuenca del Río Guayalejo-Tamesí.





Supervisión de trabajos del Gobernador Dr. Américo Villarreal Anaya  
y del Secretario de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social,  
Ing. Raúl Quiroga Álvarez, en el Sistema Lagunario.