



# ELVIA EGUÍA CASTILLO

Diputada Local



**Honorable Asamblea Legislativa:**

La suscrita Diputada Elvia Eguía Castillo, integrante del Grupo Parlamentario Partido del Trabajo de la Legislatura 66 Constitucional del Congreso del Estado Libre y Soberano de Tamaulipas, con fundamento en lo dispuesto en los artículos en 64 fracción I, de la Constitución Política del Estado de Tamaulipas; 89 párrafo 1 y 93 párrafos 1, 2 y 3 inciso c) de la Ley sobre la Organización y Funcionamiento Internos del Congreso del Estado Libre y Soberano de Tamaulipas, someto a consideración del Pleno de este Honorable Cuerpo Legislativo, la presente **INICIATIVA CON PUNTO DE ACUERDO POR EL QUE SE HACE UNA ATENTA SOLICITUD DE INFORMACIÓN A LA SECRETARÍA DE RECURSOS HIDRÁULICOS PARA EL DESARROLLO SOCIAL, EN EL ÁMBITO DE SUS ATRIBUCIONES PARA CONOCER LAS ACCIONES QUE SE ESTÁN LLEVANDO A CABO PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES EN EL ESTADO DE TAMAULIPAS**, al tenor de las siguiente:

## EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

*“Ahorra hoy, el agua de mañana”*

El Banco Mundial indica que se vierte alrededor del 80% de agua residual al medio ambiente sin haber recibido tratamiento, ya que si esta lo recibe se convierte en un recurso valioso del que pueden recuperarse varios elementos, como agua limpia, energía y nutrientes.

En un informe del mismo organismo, menciona que el crecimiento poblacional y económico han impulsado una gran demanda en el recurso hídrico y en esta época alrededor del 36% de la población mundial vive en regiones donde existe una gran escasez de agua. En América Latina y el Caribe, solo alrededor del 60 por ciento de la población está conectada a un sistema de alcantarillado y sólo un 30 a 40 por ciento de las aguas residuales de la región que se captan se tratan.



# ELVIA EGUÍA CASTILLO

Diputada Local

Estos porcentajes son sorprendentes, dados los niveles de ingreso y urbanización de la región, y tienen implicaciones importantes en la salud pública, la sostenibilidad ambiental y la equidad social.<sup>1</sup>

Es por ello que, se insiste a nivel internacional a tomar las medidas necesarias para gestionar las aguas residuales, mediante la reutilización y recuperación de recursos y se analizan varios proyectos en todo el mundo que ha logrado beneficios con las personas, el medio ambiente y las economías tanto a corto como largo plazo, en el tratamiento de aguas residuales.

Si se invierte eficientemente en aguas residuales y otras infraestructuras de saneamiento es crucial para lograr grandes beneficios como lo es la salud pública, mejorar el medio ambiente y la calidad de vida de todas las personas.

En este sentido, se debe pensar en el agua residual no como un residuo, sino más bien como un recurso, y con ello se estaría minimizando los residuos y maximizando los recursos, como lo implica la economía circular.

Además, que, al tratar al beneficiar a un país con aguas residuales, se estaría alcanzando los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Por ejemplo, en el informe mencionado con anterioridad del Banco de México, se analizó las experiencias de gestión de aguas residuales en la región de América Latina y el Caribe, los que han generado varios beneficios, como lo son:<sup>2</sup>

- Al utilizar aguas residuales tratadas en lugar de aguas subterráneas, la central eléctrica de San Luis Potosí (México) redujo los costos de agua en

<sup>1</sup> *De residuo a recurso: Cambiando paradigmas para intervenciones más inteligentes para la gestión de aguas residuales en América Latina y el Caribe.* (2020). World Bank Group. <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/94fe625b-75ef-590c-8019-24116cddb2ce>

<sup>2</sup> *El agua residual puede generar beneficios para la gente, el medioambiente y las economías, según el Banco Mundial.* (2018). Grupo Banco Mundial. <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2020/03/19/wastewater-a-resource-that-can-pay-dividends-for-people-the-environment-and-economies-says-world-bank>



# ELVIA EGUÍA CASTILLO

Diputada Local

un 33 %, lo que implicó para la empresa proveedora del servicio de electricidad un ahorro de USD 18 millones en el término de seis años. En el caso de la empresa proveedora del servicio de agua, los ingresos adicionales provenientes de la venta de aguas residuales tratadas ayudaron a cubrir los costos operativos y de mantenimiento.

- Una planta de tratamiento de aguas residuales en Cusco (Perú) ahorra USD 230 000 por año en cargos por transporte y relleno de biosólidos (materiales orgánicos ricos en nutrientes que se obtienen del tratamiento de las aguas residuales en esa planta) gracias a un acuerdo con un productor local de compost. El compost que se produce con los biosólidos de la planta se utiliza luego como parte del proyecto de gestión de aguas que tiene por objetivo preservar el lago Piuray.
- El uso de biosólidos provenientes de la empresa de servicios de saneamiento CAESB en Brasil para la producción de maíz ha generado rendimientos en los cultivos por encima de la media, con una eficiencia un 21 % mayor que la de los fertilizantes minerales.
- Tras una inversión de USD 2,7 millones para instalar la infraestructura necesaria en la planta de tratamiento de aguas residuales La Farfana en Santiago de Chile, el operador de la planta pudo vender el biogás producido, con una ganancia neta anual de USD 1 millón para el negocio.

Por lo tanto, el tratamiento de aguas residuales es un proceso esencial para proteger los recursos hídricos, la salud pública y el medio ambiente. Las aguas residuales provienen de fuentes domésticas, industriales, agrícolas y urbanas, y contienen una variedad de contaminantes, tales como materia orgánica, productos químicos, metales pesados, nutrientes (como nitrógeno y fósforo) y microorganismos patógenos. El tratamiento adecuado de estas aguas es



# ELVIA EGUÍA CASTILLO

Diputada Local

importante para reducir los riesgos de contaminación y preservar la calidad del agua disponible para el consumo y otros usos.

Ahora bien, dentro de las aguas residuales encontramos las aguas grises, las cuales son aquellas que provienen de actividades domésticas, como lo son duchas, bañeras y lavamanos, estas presentan un bajo contenido en materia fecal.

Debido a su menor grado de contaminación, las aguas grises pueden ser tratadas y reutilizadas para ciertos usos no potables, como el riego de jardines, la limpieza de exteriores, o incluso para el inodoro, lo que contribuye a la conservación del agua potable y a la reducción de la demanda de recursos hídricos.<sup>3</sup>

El tratamiento de aguas grises puede ser relativamente sencillo y se basa en procesos como la filtración, la sedimentación o el uso de tecnologías como los filtros biológicos y los sistemas de tratamiento por plantas de tratamiento ecológicas.

Generalmente, estos tratamientos se completan con filtros y sistemas de desinfección. Todos ellos deben asegurar la calidad del agua reciclada en los puntos de uso. Para el diseño del tratamiento se debe determinar la capacidad de captación de aguas grises, así como la necesidad de agua reciclada y tener en cuenta el factor limitante.

Dentro de los beneficios de adoptar la práctica del tratamiento de aguas grises, para su reutilización, encontramos los siguientes puntos:

## 1. Ahorro de agua potable

El reciclaje de aguas grises ayuda a reducir el consumo de agua potable, que es un recurso limitado y vital para la vida. En muchas áreas del mundo, el agua potable es escasa, y las fuentes de agua fresca no siempre son suficientes para

---

<sup>3</sup> *Aguas grises: Origen, composición y tecnologías para su reciclaje.* (2020). Aqua España. <https://www.aguasresiduales.info/revista/blog/aguas-grises-origen-composicion-y-tecnologias-para-su-reciclaje>



# ELVIA EGUÍA CASTILLO

Diputada Local

cubrir todas las necesidades humanas. Reciclar aguas grises permite reutilizar el agua de actividades cotidianas (como ducharse o lavar ropa) para usos no potables (como el riego o el lavado de pisos), lo que reduce la demanda de agua potable.

## 2. Reducción de la huella hídrica

Al reciclar aguas grises, disminuimos la huella hídrica global. Cada vez que se reutiliza esta agua, se reduce la necesidad de extraer, tratar y transportar más agua potable desde fuentes naturales, lo cual es un proceso intensivo en recursos y energía. Además, esto ayuda a conservar los ecosistemas acuáticos y a evitar la sobreexplotación de los acuíferos y ríos.

## 3. Disminución de la carga de tratamiento de aguas residuales

Reciclar aguas grises reduce la cantidad de aguas residuales que necesitan ser tratadas en las plantas de tratamiento. Esto no solo alivia la presión sobre los sistemas de tratamiento, sino que también minimiza los costos operativos y reduce el riesgo de contaminación en los cuerpos de agua. Al separar las aguas grises de las aguas negras (provenientes de los inodoros), se facilita el tratamiento y mejora la calidad del agua tratada.

## 4. Beneficios económicos

Reciclar aguas grises puede generar ahorros significativos en el consumo de agua. En lugares con tarifas de agua altas, este ahorro puede ser considerable a lo largo del tiempo. Además, las inversiones en sistemas de reciclaje de aguas grises, como filtros o sistemas de reutilización, pueden ser amortizadas a medida que se reducen los costos de agua potable y el uso de agua en el hogar o la empresa.

## 5. Impacto ambiental positivo



# ELVIA EGUÍA CASTILLO

Diputada Local

El reciclaje de aguas grises contribuye a la reducción de la contaminación del agua. Al reutilizar estas aguas para riego o limpieza, se evita que contaminen las fuentes naturales de agua y se reduce la necesidad de verter agua residual sin tratar en ríos, lagos o mares. Esto ayuda a preservar la calidad de los ecosistemas acuáticos y a proteger la biodiversidad.

## 6. Fomento de la sostenibilidad y conciencia ambiental

El reciclaje de aguas grises es una forma tangible de promover la sostenibilidad en la vida cotidiana. Implementar sistemas de reciclaje de aguas grises puede sensibilizar a las personas sobre la importancia de cuidar los recursos naturales y fomentar comportamientos más responsables con el medio ambiente. A través de esta práctica, las personas pueden ver directamente cómo sus acciones contribuyen a la conservación del agua y a la protección del planeta.

## 7. Usos diversos y versátiles

El agua reciclada de las aguas grises tiene muchos usos potenciales. Entre ellos, se destacan:

- Riego de jardines y cultivos: El agua reciclada es ideal para regar plantas, céspedes y huertos, ya que contiene nutrientes como el jabón y los restos de detergente que pueden beneficiar a algunas especies vegetales.
- Lavado de superficies: Es útil para limpiar pisos, patios, o incluso para tareas industriales que no requieren agua potable.
- Inodoros: En algunos sistemas, el agua reciclada puede ser utilizada para llenar los tanques de inodoros, reduciendo aún más el consumo de agua potable.



# ELVIA EGUÍA CASTILLO

Diputada Local

En nuestro marco jurídico, en la Ley de Aguas del Estado de Tamaulipas, faculta a la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social, en su artículo 6to. fracción I, XXVII, se menciona lo siguiente:

*Artículo 6. 1. Son atribuciones de la Secretaría:*

- I. *Coordinar entre el Estado y la Federación, así como entre aquél y los municipios, las acciones relacionadas con la explotación, uso y aprovechamiento del agua y el tratamiento y reúso de las aguas residuales,*

...

*XXVII. Coordinarse con las instancias federales, estatales, municipales e internacionales para participar, en el ámbito de su competencia, en la evaluación y, en su caso, autorización de los programas, proyectos y ejecución de las obras que incidan en el uso, manejo, control, explotación, aprovechamiento del agua, tratamiento y reúso de las aguas residuales y residuales tratadas.”*

Por lo que la Ley permite el tratamiento y reúso de aguas residuales, de hecho, en el municipio de Nuevo Laredo el 95% de las aguas residuales se recolectan y tratan en la Planta Internacional de Tratamiento de Agua Residuales (PITAR), la cual opera desde el año de 1966.<sup>4</sup>

Mientras que, en Reynosa, actualmente existe una planta en el tratamiento de aguas residuales donde su capacidad es 1,250 litros por segundo (lps) en dos plantas denominadas PTAR 1 la cual da servicio al sector norte (1,000 lps) y

---

<sup>4</sup> <https://www.comapanuevolaredo.gob.mx/sitio/category/pitar/>



# ELVIA EGUÍA CASTILLO

Diputada Local

PTAR 2, que sirve al sector sur de la ciudad (250 lps), mismas que benefician a 266,853 personas.<sup>5</sup>

Finalmente, como se puede observar y entender en los argumentos antes vertidos el reciclar las aguas grises es una medida efectiva y práctica que ayuda a conservar el agua potable, reduce el impacto ambiental y puede generar beneficios económicos y sociales. Es una forma de hacer frente al creciente problema de la escasez de agua en muchas partes del mundo y de nuestro Estado, además de que contribuye a crear un entorno más sostenible para las generaciones futuras.

Por lo anteriormente expuesto, la que suscribe, me permito someter este tema a la consideración y votación de este Pleno Legislativo. En ese sentido, se propone el siguiente:

## PUNTO DE ACUERDO

**ÚNICO.** - La Sexagésima Sexta Legislatura del Honorable Congreso del Estado Libre y Soberano de Tamaulipas, con pleno respeto a su esfera de competencia, hace una atenta solicitud de información a la Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social, en el ámbito de sus atribuciones, para conocer las acciones que se están llevando a cabo para el tratamiento de aguas grises en el Estado de Tamaulipas.

## TRANSITORIOS

**PRIMERO.** El presente Punto de Acuerdo surtirá efectos a partir de su expedición y deberá publicarse en el Periódico Oficial del Estado.

---

<sup>5</sup> *Proyecto de Alcantarillado y Saneamiento en Reynosa, Tamaulipas.* (2016). Banco de Desarrollo de América del Norte. <https://www.nadb.org/es/nuestros-proyectos/proyectos-de-infraestructura/proyecto-de-alcantarillado-y-saneamiento-en-reynosa-tamaulipas>



# ELVIA EGUÍA CASTILLO

Diputada Local

**SEGUNDO.** Después de su expedición, remítase el presente Acuerdo, a la autoridad señalada, para su conocimiento y atención conducente.

**TERCERO.** La autoridad señalada deberá remitir a este Congreso la información solicitada.

Dado en el Recinto Oficial del Congreso del Estado de Tamaulipas a los **xx** días del mes de noviembre de 2024.

**ATENTAMENTE**

**Dip. Elvia Eguía Castillo**