III CONGRESO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS 2025

La contaminación en cinco cabeceras municipales priorizadas en la estrategia por la nutrición "*Mano a Mano*" en Huehuetenango y Totonicapán

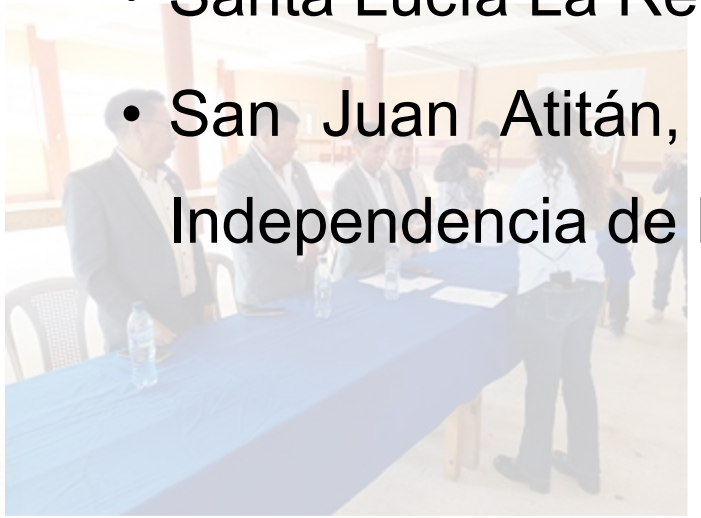
ASESORÍA BASTERRECHEA ASOCIADOS, S.A.
Contrato de servicios profesionales para FAO GUATEMALA / MARN
01/09/2025

ANTECEDENTES



El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) solicitó el apoyo técnico y financiero a FAO Guatemala para elaborar los Estudios Técnicos de Aguas Residuales (ETAR), en el marco del A.G. 236-2006 y sus reformas, en cinco municipios priorizados de la Estrategia por la Nutrición Mano a Mano:

- Santa Lucía La Reforma y Santa María Chiquimula de Totonicapán;
- San Juan Atitán, San Sebastián Huehuetenango y San Rafael la Independencia de Huehuetenango.



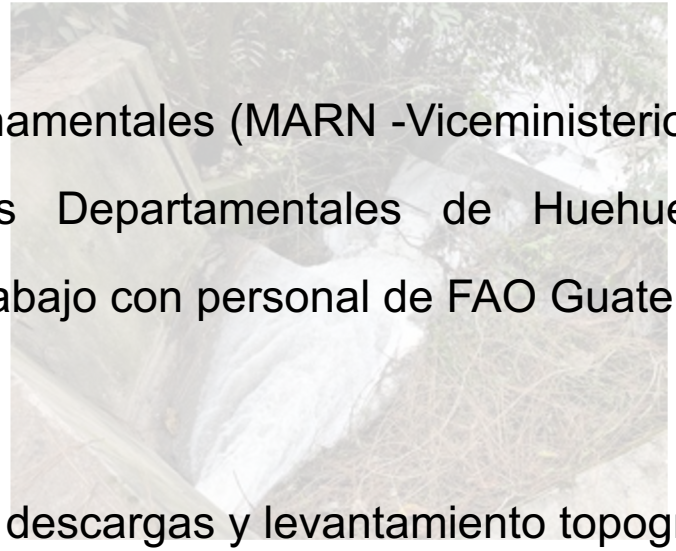
ANTECEDENTES

- Contratos de consultoría para prestación de servicios.

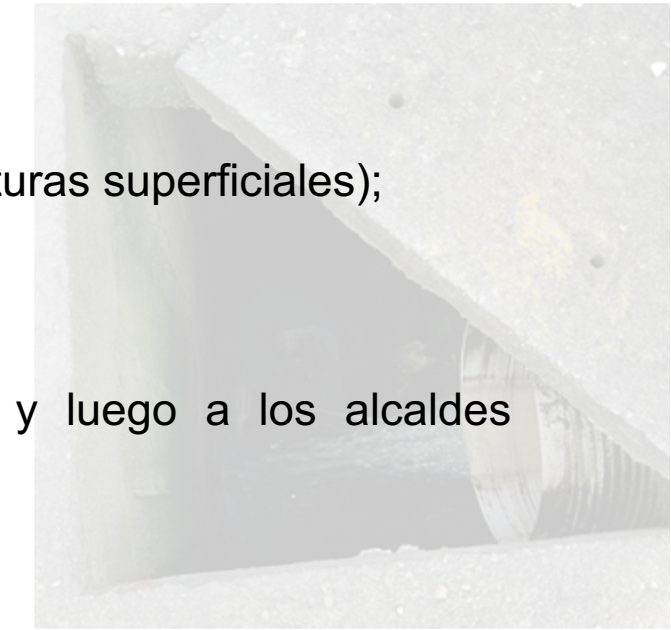
- La consultoría se desarrolló en el marco de una Carta de Acuerdo suscrita entre la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), lo que permitió establecer los lineamientos de cooperación técnica y operativa para su implementación.

- Es decir, se prestaron nuestros servicios para alcanzar el objetivo planteado por el MARN con el apoyo de la FAO.

DESARROLLO DE LA CONSULTORÍA



- Contacto y reuniones con funcionarios de entidades gubernamentales (MARN -Viceministerio del Agua y Dirección de Coordinación Nacional y los Delegados Departamentales de Huehuetenango y Totonicapán-, INFOM, MSPAS); y elaboración de plan de trabajo con personal de FAO Guatemala
- Contacto y reuniones virtuales con alcaldes municipales;
- Trabajo de campo (recolección de muestras de agua de las descargas y levantamiento topográfico);
- Análisis de muestras en laboratorio (informes de caracterización);
- Fotogrametría (modelos de elevación digital, ortofotos e identificación de estructuras superficiales);
- Elaboración de los ETAR con base en TdeR del MARN;
- Presentación de resultados al Viceministerio del Agua y FAO Guatemala y luego a los alcaldes municipales.



4 de los 5 municipios tienen PTAR, construidas en el período 2020-2023





Municipio	¿PTAR?
Santa Lucía La Reforma	Si, pero no se ha conectado la tubería de descarga a la PTAR, debido a una situación administrativa con el nuevo gobierno municipal, por lo que no está funcionando.
Santa María Chiquimula	Si, pero sin funcionar.
San Rafael La Independencia	Si, funcionando. Requiere limpieza general y mejoras.
San Juan Atitán	Si, pero sin funcionar.
San Sebastián Huehuetenango	No. Tiene dos descargas.

PTAR SANTA LUCÍA LA REFORMA









PTAR SANTA MARÍA CHIQUIMULA







PTAR SAN RAFAEL LA INDEPENDENCIA







PTAR SAN JUAN ATITÁN









LECCIONES APRENDIDAS

Los resultados de los ETAR evidencian que las municipalidades carecen de las suficientes capacidades técnicas y financieras para operar y dar mantenimiento (O&M) a las PTAR, debido a que:

- Con cada cambio de gobierno municipal ingresa **nuevo personal técnico-operativo**; en cuatro de los cinco gobiernos municipales hay nuevos alcaldes.
- El nuevo gobierno municipal **no encuentra información** disponible sobre los diseños de las PTAR, manuales de O&M y registros de mantenimiento.
- La municipalidad **no asigna personal para la O&M de las PTAR** o el nuevo personal asignado **no está capacitado.**
- El nuevo personal **no ha solicitado asistencia técnica** interna o externa ni las entidades relacionadas lo han ofrecido (INFOM, Delegación Departamental del MARN).

¿QUÉ SE PUEDE HACER EN CADA MUNICIPIO?

A. Para el caso de los municipios de **Santa Lucía La Reforma**, **Santa María Chiquimula** y **San Juan Atitán**, que cuentan con PTAR pero a la fecha no está operando, las acciones recomendadas son las siguientes:

- Conectar la descarga a la PTAR, en Santa Lucía La Reforma;
- Realizar una limpieza general de la infraestructura, así como una evaluación estructural;
- Asignar fondos para las reparaciones, así como para la O&M de la PTAR;
- Efectuar las reparaciones necesarias;
- Capacitar al personal que se encargará de la O&M;
- Poner a operar la PTAR.

B. Para el caso del municipio de **San Rafael La Independencia**, que cuenta con PTAR pero requiere leves mejoras, las acciones recomendadas son las siguientes:

- Realizar una limpieza general la PTAR;
- Instalar una trampa de grasas y el removedor de natas;
- Capacitar al personal que se encarga de la O&M;
- Proveer el EPP adecuado a los operarios de la PTAR;
- Habilitar los servicios sanitarios de la guardianía.

¿QUÉ SE PUEDE HACER EN CADA MUNICIPIO?

C. Para el caso del municipio de **San Sebastián Huehuetenango**, Huehuetenango que no tiene una PTAR, la recomendación es:

- Con base en los resultados del ETAR, elaborado por la presente consultoría, a través de la Dirección Municipal de Planificación, la Oficina Municipal de Agua y Saneamiento y con la conducción del gobierno municipal, gestionar asistencia técnica-financiera para diseñar, construir y cómo operar la planta de tratamiento de aguas residuales que sea acorde a las necesidades, presentes y futuras de la cabecera municipal.

¿QUÉ ACCIONES SE SUGIEREN (DE MANERA GENERAL)?

A. **Capacitar al personal nuevo de cada municipalidad**, por medio del MARN o INFOM. En este segundo año del actual gobierno nacional debe subsanarse el desconocimiento que tienen los gobiernos municipales y los técnicos y operativos a cargo de estas plantas.

B. **Contar con asesoría técnica** de parte de profesionales o empresas especializadas que diseñaron las PTAR existentes o con experiencia comprobada, así como de personal calificado del INFOM. En este sentido, la pregunta es ¿**de dónde pueden provenir los fondos para el pago de honorarios**?

   i. La propuesta es que el MIDES asigne fondos del rubro dotación de materiales y equipo para rehabilitar las PTAR, el INFOM del rubro servicios de laboratorio de agua y el MARN, asistencia técnica y seguimiento a las instituciones anteriores (MIDES e INFOM).

   ii. Las municipalidades deben de asignar a dos personas (de las OMAS, UGAM, fontanero, otro) para que reciba el intercambio de información y capacitación y permanezca en sus puestos al menos durante el período del gobierno municipal (2025 -2027).

REFLEXIÓN FINAL

- En síntesis, **se están construyendo PTAR aún en los municipios más rezagados del país, sin embargo, la operación y mantenimiento de éstas es deficiente o nula**, lo cual ocasiona que se continue la contaminación de los cuerpos de agua receptores y sus efectos a la salud humana y al ambiente. Esta situación se debe a la falta de capacidades municipales y al insuficiente apoyo técnico de parte de las entidades públicas a los gobiernos municipales, a manera que estos asuman su responsabiidad en la O&M y sepan cómo hacerlo. Entre las lecciones aprendidas está el avance en la cobertura del tratamiento de las aguas residuales municipales, sin embargo, este factor oculta la problemática existente del estado de su funcionamiento y la calidad con la que se prestan los servicios.

- De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo (Brichetti *et al* (2021), *La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe*, BID, Washington D.C.), cerrar la brecha de acceso y mantener la calidad de los servicios de agua y saneamiento, incluido el tratamiento de aguas residuales, requiere un esfuerzo de inversión de un promedio anual de 0.5% del Producto Interno Bruto de la región de América Latina y el Caribe, y de estos alrededor **del 31.5% deberán destinarse a la O&M de la infraestructura existente.**

REFLEXIÓN FINAL

La Corte de Constitucionalidad ordenó en el 2024 la suspensión provisional de dicha medida, en atención a una solicitud de la Asociación Nacional de Municipalidades (Anam). Sin fuerza legal que las obligue, algunas alcaldías destinan parte de los recursos de los Consejos Departamentales de Desarrollo (Codede) a la construcción de plantas de tratamiento.



Actualidad

En 56 municipios gestionan plantas de tratamiento

El manejo de residuos no suele ser prioridad porque es una obra que no suma capital político, apunta analista.

FISCALIZACIÓN

Por Fátima Nájera

Especial para Prensa Libre

Las plantas para el tratamiento de desechos sólidos y aguas residuales siguen siendo una tarea pendiente para el país. Un reglamento aprobado en el 2006 fijó mayo del 2025 como el límite para que las municipalidades construyan, operen y mantengan plantas para el tratamiento adecuado de las aguas que desechan.

La Corte de Constitucionalidad ordenó en el 2024 la suspensión provisional de dicha medida, en atención a una solicitud de la Asociación Nacional de Municipalidades (Anam). Sin fuerza legal que las obligue, algunas alcaldías destinan parte de los recursos de los Consejos Departamentales de Desarrollo (Codede) a la construcción de plantas de tratamiento.

De acuerdo con la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (Segeplán), 46 plantas de tratamiento de aguas residuales están en proyecto y 17 para manejo de desechos, en 56 municipios de 17 departamentos.

Sololá es el departamento con más proyectos de aguas residuales y manejo de desechos aprobados por Segeplán. En el primer rubro le sigue el departamento de Guatemala.

La vigencia del reglamento del 2006 se postergó por peticiones de los alcaldes, con el argumento de que no cuentan con fondos ni capacidad para cumplirlo.

OPORTUNIDAD

La construcción de este tipo de obras suele requerir más tiempo y presupuesto.

Por esa razón, Christians Castillo, del Instituto de Problemas Nacionales de la Universidad de San Carlos (Ipnusac), considera positivo el esfuerzo. "Se debe saludar el esfuerzo, porque eso se ha venido postergando desde hace, por lo menos, dos décadas. Siempre los alcaldes han buscado postergar la inversión en aquellos proyectos que no generan votos o que no se miran. Si bien contribuyen al bienestar de la población de los municipios, no necesariamente son obras visibles, y eso no les genera tanto rédito político a los alcaldes", señaló.

Castillo detalló que, más allá de las críticas por la asignación de Q12 mil millones a los Codedes este año y la posible reprogramación de obras para el 2026, es positivo que, al tener más de un ejercicio fiscal y mayor presupuesto, se abre la puerta a ejecutar este tipo de obras.

"Ante la gran cantidad de recursos, por fin están destinando fondos a cosas que son estratégicas, pero menos visibles", comentó el analista.

Los municipios más pequeños suelen ser los más limitados en recursos; es decir, los que tienen menos probabilidades de impulsar este tipo de infraestructura.

Según Castillo, una solución podría surgir de las mancomunidades. "Hay posibilidades también de articular inversiones mediante economías de escala; es decir, que las mancomunidades puedan establecer consorcios para crear este tipo de proyectos en beneficio de varios municipios", indicó.

"No necesariamente son obras visibles, y eso no les genera tanto rédito político a los alcaldes".

CHRISTIANS CASTILLO, Ipnusac

Sololá tramita la construcción de 13 plantas para el manejo de aguas residuales y de basura.

Disposición de residuos

Este es el resumen por departamento de los plantas de tratamiento de aguas residuales y de desechos que se planifican en 56 municipios.

Departamento	Aguas residuales	Desechos sólidos	Total general
Alta Verapaz	0	1	1
Chiquimula	2	0	2
El Progreso	1	1	2
Escuintla	2	0	2
Guatemala	8	2	10
Huehuetenango	2	1	3
Izabal	0	2	2
Jalapa	1	1	2
Petén	0	2	2
Quetzaltenango	3	1	4
Quiché	1	0	1
Retalhuleu	1	0	1
Sacatepéquez	6	0	6
Santa Rosa	3	0	3
Sololá	8	5	13
Totonicapán	2	4	6
Zacapa	4	0	4

Fuente: Segeplán

MANTENIMIENTO

Otro aspecto que se debe considerar es que, por la naturaleza de estas obras, al entrar en funcionamiento también representan gasto de recursos humanos y financieros para las alcaldías.

Al respecto, Castillo advirtió de que los jefes ediles deben ser conscientes de que todos los proyectos requieren mantenimiento preventivo. "El problema de los proyectos sociales grandes y de infraestructura, en general, es que los alcaldes los inauguran con mucha pompa, y tradicionalmente vemos que, en la gestión pública municipal guatemalteca, todos los proyectos entran en una fase de deterioro sostenido y sistemático que solo es intervenido hasta que requiere acciones remediales", subrayó.

Añadió que hace falta planificación a largo plazo, debido a que pocos alcaldes logran reelegirse de forma continua, lo que hace que no se destinen recursos para remozamiento y mantenimiento, incluso, en varias oportunidades se opta por nuevas construcciones, dado el nivel de deterioro de las obras.

"Sigue siendo un reto de cultura política y de modelo de gestión pública, porque es sistémico. La mayoría de las obras —a escala nacional— están en una situación realmente compleja y se convierten en una amenaza", puntualizó el analista.

El reglamento sobre manejo de desechos sólidos cobró vigencia en febrero del presente año, pero la clasificación de los residuos se postergó días después, debido a que los recolectores —que separan los desechos valorizables— manifestaron desacuerdo con la medida.

Hace algunas semanas, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (Marn) anunció que se alcanzaron acuerdos con los sectores interesados. Ahora, las municipalidades podrán reducir la clasificación de tres tipos de desechos a únicamente dos. Además, los recolectores deberán registrarse en las municipalidades.

MANTENIMIENTO

Otro aspecto que se debe considerar es que, por la naturaleza de estas obras, al entrar en funcionamiento también representan gasto de recursos humanos y financieros para las alcaldías.

Al respecto, Castillo advirtió de que los jefes ediles deben ser conscientes de que todos los proyectos requieren mantenimiento preventivo. "El problema de los proyectos sociales grandes y de infraestructura, en general, es que los alcaldes los inauguran con mucha pompa, y tradicionalmente vemos que, en la gestión pública municipal guatemalteca, todos los proyectos entran en una fase de deterioro sostenido y sistemático que solo es intervenido hasta que requiere acciones remediales", subrayó.

Fuente: Prensa Libre, 7 de agosto de 2025

Organizado por:

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

FUNCAGUA por la vida

Global Water Partnership Central America
GWP Guatemala

ICC
Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático

UVG UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

The Nature Conservancy Guatemala

WCS

WWF

III CONGRESO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS 2025

¡Muchas gracias!

ASESORÍA MANUEL BASTERRECHEA ASOCIADOS, S.A.

mb@asebaste.gt | gf@asebaste.gt | ing.javierbonilla@gmail.com | jorgevargas9094@gmail.com

(+502) 2334-5403