ACTA DE VISITA DE CAMPO

Código: M-GIF-F-01
Versión: 01

ALCALDÍA DE MONTERREY CASANARE
NIT. 891857 824-3

GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA FISICA
Res. 702 del 29 de Agosto 2017

1. DATOS GENERALES:

Asunto: Inspección técnica al estado operacional e infraestructura de los tanques de la PTAR Brisas del Tua y PTAR El Porvenir.

Fecha: 25 de septiembre de 2026

Lugar de La Visita: PTAR Sector Brisas del Tua y Porvenir Hora: 3:00 PM

Dirección (Vda): Sector Brisas del Tua y Porvenir Barrio (Sector): Brisas del tua y porvenir

Nombre del Propietario: _____ Identificación: _____

Expedida en _____ Número Telefónico: _____

Nombre del Entrevistado: _____ Identificación: _____

Expedida en _____ Número Telefónico: _____

Localización: N_____; W_____

2. ANTECEDENTES:

Atendiendo a los requerimientos de seguimiento de las infraestructuras de saneamiento básico del municipio de Monterrey y con el fin de garantizar el adecuado tratamiento de las aguas residuales, la Secretaría de Infraestructura programó una visita técnica de inspección en campo a las plantas de tratamiento PTAR Brisas del Tua y PTAR El Porvenir.

3. INFORMACIÓN ESPECIFICA DEL ASUNTO:

Se realizó la inspección ocular en las instalaciones de ambas PTAR para evaluar el estado físico, hidráulico y operativo de los tanques componentes del sistema de tratamiento (tanques desarenadores, trampa de grasas, sedimento, digestores y/o reactores). Durante el recorrido se evidenció que los tanques de ambas plantas se encuentran en su nivel máximo de capacidad (llenos) y presentan un alto grado de colmatación por lodos y sedimentos acumulados, comprometiendo gravemente la capacidad volumétrica y la eficiencia del proceso de tratamiento.

4. ACUERDOS Y COMPROMISOS:

N°	TAREA	RESPONSABLE	FECHA
1	Estructuración de la necesidad para la formulación del proyecto de optimización y mantenimiento de la PTAR Brisas del Tua y PTAR El Porvenir.	Secretaría de Infraestructura	Octubre de 2026
2			

5. HALLAZGOS Y CONCLUSIONES:

PTAR Brisas del Tua: Se constató que los tanques de la planta se encuentran totalmente llenos y saturados de material sedimentado y lodos acumulados (colmatación), impidiendo la correcta sedimentación y acortando los tiempos de retención hidráulica. PTAR El Porvenir: Presenta una condición crítica de saturación y colmatación en los tanques de tratamiento. Los depósitos de lodo han alcanzado niveles altos que reducen la capacidad útil de almacenamiento y flujo del sistema. Riesgo Operativo y Ambiental: La saturación de las unidades provoca la posible remoción deficiente de carga orgánica y sólidos en suspensión, corriendo el riesgo de vertimientos fuera de los parámetros normativos hacia las fuentes hídricas receptoras. Conclusión: Existe la necesidad prioritaria y urgente de formular y ejecutar un proyecto de optimización, mantenimiento integral y/o extracción de lodos y adecuación de las estructuras de las PTAR Brisas del Tua y El Porvenir para restablecer su capacidad hidráulica y sanitaria.

6. **FIRMA DE LOS PARTICIPANTES:**

Firma
Nombre: Nelson A. Guerrero. L.
Cargo/Rol: Prof. Apoyo. SINF

Firma
Nombre: LUIS A. MANTILLA C
Cargo/Rol: PROF. SINF

Firma
Nombre: Nelson Steven Carranza A.
Cargo/Rol: Prof Apoyo SINF

Firma
Nombre:
Cargo/Rol:

Firma
Nombre:
Cargo/Rol:

Firma
Nombre:
Cargo/Rol:

INFORME TÉCNICO DE VISITA

Código: M-GIF-F-02 **Versión:** 02

ALCALDÍA DE MONTERREY CASANARE

NIT 891857 824-3

GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

Res. 702 del 29 de Agosto de 2017

ASUNTO

La Secretaría de Infraestructura realiza el informe técnico de la visita de campo referente a la inspección realizada a las infraestructuras de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Brisas del Tua y PTAR El Porvenir del municipio de Monterrey, Casanare.

FECHA 25 de septiembre 2026

INTRODUCCIÓN

Se realiza visita técnica a las instalaciones de la PTAR Brisas del Tua y PTAR El Porvenir del municipio de Monterrey, Casanare. El propósito de la inspección visual fue evaluar el estado de la infraestructura hidráulica y sanitaria de los tanques de tratamiento (desarenadores, trampa de grasas, sedimentadores). Como resultado de la revisión en sitio, se identificaron condiciones críticas operativas originadas por la saturación volumétrica, el llenado completo y la colmatación severa de las unidades de almacenamiento y tratamiento, situación que afecta la eficiencia del sistema y fundamenta de manera prioritaria la necesidad de un proyecto de intervención técnica.

UBICACIÓN



Imagen 1. Localización de PTAR Sector Brisas del Tua, Municipio de Monterrey.



Imagen 2. Localización de PTAR Sector Porvenir, Municipio de Monterrey.

CONSIDERACIONES

En el presente informe se plasman las necesidades evidenciadas durante la inspección técnica realizada el día viernes 25 de septiembre de 2026:

- **PTAR BRISAS DEL TUA**

Estado de los Tanques y Unidades de Tratamiento: Los tanques que integran el sistema de tratamiento se encuentran completamente llenos y en estado crítico de colmatación. La acumulación histórica de sólidos en suspensión, arenas y lodos estabilizados ha reducido de forma severa el volumen útil de almacenamiento de los reactores y sedimentadores.

Impacto Operativo: El alto nivel de sedimentos depositados en el fondo y superficie de las estructuras acorta el tiempo de retención hidráulica (TRH) indispensable para la descomposición biológica de las aguas residuales. Esto genera el arrastre no deseado de lodos hacia el efluente final y posibles sobrecostos por desgaste de componentes e interrupción del flujo libre.

- **PTAR EL PORVENIR**

Saturación y Colmatación de Estructuras: En la PTAR El Porvenir se constató la acumulación masiva de sedimentos en los tanques desarenadores, trampa de grasas y unidades de digestión. La falta de capacidad física para almacenar los volúmenes de lodo genera un escenario donde la masa de agua residual sobrepasa la cota operativa normal, manteniendo los tanques en su cota máxima de llenado. Patologías Asociadas: Se observa acumulación de material orgánico en descomposición y pérdida de la funcionalidad de las pantallas deflectoras y vertederos de salida por la misma presión de los sedimentos colmatados.

De la inspección realizada surge de manera inequívoca la necesidad técnica, legal y ambiental de formular un proyecto de inversión e intervención pública para la optimización y limpieza de las PTAR Brisas del Tua y El Porvenir. Los argumentos que sustentan dicha necesidad son:

1. Pérdida de Capacidad Hidráulica y Tratamiento: Al encontrarse los tanques llenos y colmatados, el volumen útil necesario para el tratamiento es prácticamente inexistente. El sistema no logra depurar el agua residual bajo los estándares técnicos requeridos.
2. Riesgo Cumplimiento Normativo y Ambiental: La descarga de efluentes sin el adecuado tiempo de retención pone en riesgo los parámetros de remoción de carga orgánica (DBO5, DQO, SST) exigidos por la autoridad ambiental, pudiendo generar sanciones institucionales y afectación a la fuente hídrica receptora (Río Tua / caños locales).
3. Salud Pública y Malos Olores: La acumulación desmedida de materia orgánica anaeróbica colmatada en los tanques genera emanación de gases sulfhídricos (malos olores) y proliferación de vectores, impactando la calidad de vida de las comunidades aledañas en los sectores de Brisas del Tua y El Porvenir.
4. Protección de la Infraestructura Municipal: La permanencia prolongada de lodos densos sin extracción periódica genera sobreesfuerzos en las paredes de los tanques de concreto y acelera la corrosión y/o colapso de las redes internas y accesorios hidráulicos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La PTAR Brisas del Tua y la PTAR El Porvenir se encuentran operando bajo condiciones críticas debido al llenado total y la colmatación extrema de sus tanques de tratamiento.
- La funcionalidad hidráulica se encuentra gravemente comprometida, siendo imposible lograr la sedimentación adecuada y la remoción de carga contaminante.
- Se requiere de forma inaplazable la priorización de recursos técnicos y financieros para intervenir de manera integral ambas plantas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

PTAR BRISAS DEL TÚA

Descripción: PTAR BRISAS DEL TUA



Punto de inspección antes de la llegada a los tanques de la planta de tratamiento de agua residual.

Descripción: PTAR BRISAS DEL TUA



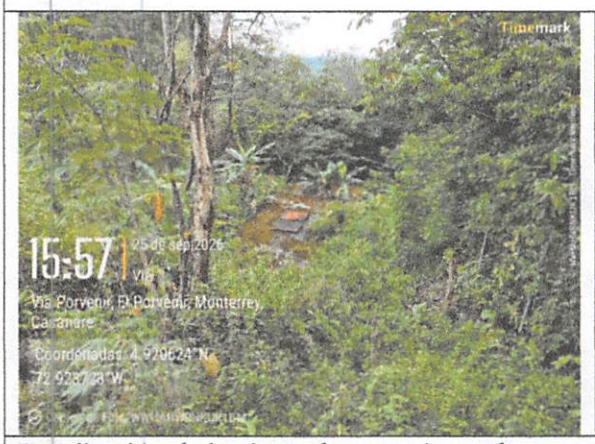
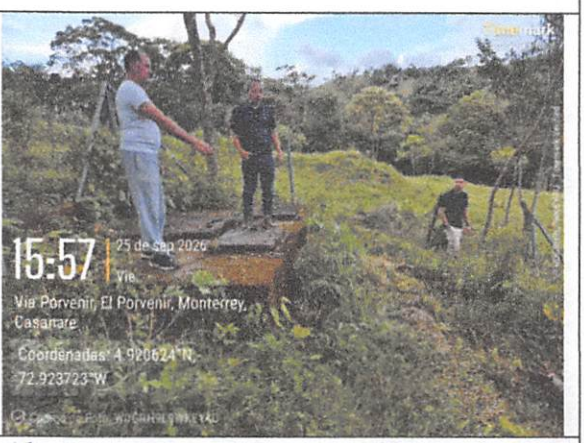
Localización de tapa del primer tanque de almacenamiento de agua residual, se perciben malos olores.

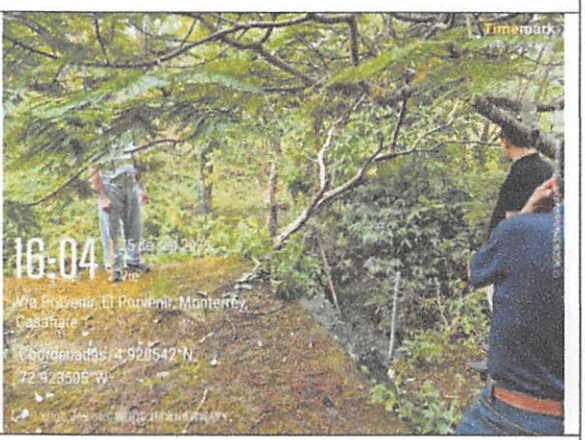
INFORME TÉCNICO DE VISITA
Código: M-GIF-F-02 **Versión:** 02

ALCALDÍA DE MONTERREY CASANARE
NIT. 891857 824-3

GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
Res. 702 del 29 de Agosto de 2017

PTAR PORVENIR

Descripción: PTAR PORVENIR
 
Localización de la planta de tratamiento de agua residual en el sector Porvenir, se observa la caja de llegada o trampa de grasas y los tanques de almacenamiento.

Descripción: PTAR PORVENIR
 
Se constató que los tanques de la PTAR El Porvenir presentan un estado crítico de colmatación por acumulación excesiva de lodos y sedimentos, lo cual reduce drásticamente el volumen útil de las unidades de tratamiento. Esta pérdida de capacidad volumétrica acorta el Tiempo de Retención Hidráulica (TRH), impidiendo que el agua residual complete su ciclo de degradación biológica y sedimentación, especialmente durante las horas pico de caudal. En consecuencia, el agua pasa por la planta sin el debido proceso de purificación, generando la emanación de gases y malos olores que impactan negativamente la calidad de vida de los habitantes del sector aledaño.

INFORME TÉCNICO DE VISITA
Código: M-GIF-F-02 **Versión:** 02

ALCALDÍA DE MONTERREY CASANARE
NIT 891857 824-3

GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
Res. 702 del 29 de Agosto de 2017

ARQ. JUAN PABLO GARZÓN MORALES.
Secretario de despacho
Secretaría de Infraestructura

Proyectó
Nelson Andrés Guerrero Lesmes
Profesional de Apoyo – SINF