



PROPUESTA DE CERTIFICACIÓN

MEJORAS AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO EN NUEVA CIUDAD GUERRERO, TAMAULIPAS

Presentada: 21 de enero de 2020



ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	1
1. OBJETIVO Y RESULTADOS ESPERADOS DEL PROYECTO	3
2. ELEGIBILIDAD	3
2.1. Tipo de proyecto y descripción	3
2.2. Ubicación del proyecto.....	3
2.3. Promotor del proyecto y autoridad legal	4
3. CRITERIOS DE CERTIFICACIÓN	4
3.1. Criterios técnicos	4
3.1.1. Perfil general de la comunidad.....	4
3.1.2. Alcance del proyecto	6
3.1.3. Factibilidad técnica	9
3.1.4. Requisitos en materia de propiedad y derechos de vía	11
3.1.5. Actividades clave del proyecto	11
3.1.6. Administración y operación.....	12
3.2. Criterios ambientales	13
3.2.1. Efectos/impactos ambientales y de salud	13
A. Condiciones existentes.....	13
B. Impactos del Proyecto.....	15
C. Impactos transfronterizos	16
3.2.2. Cumplimiento con leyes y reglamentos aplicables en materia ambiental.....	16
A. Autorizaciones ambientales	16
B. Medidas de mitigación	17
C. Tareas y autorizaciones pendientes	19
3.3. Criterios financieros	19
4. ACCESO PÚBLICO A LA INFORMACIÓN	19
4.1 Consulta pública	19
4.2 Actividades de difusión	20
5. RECOMENDACIÓN	22

RESUMEN EJECUTIVO

MEJORAS AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO EN NUEVA CIUDAD GUERRERO, TAMAULIPAS

- Proyecto:** El proyecto propuesto consiste en la ampliación y rehabilitación del sistema de alcantarillado y saneamiento en Nueva Ciudad Guerrero, Tamaulipas (el “Proyecto”). Los componentes principales del Proyecto incluyen la rehabilitación del sistema de alcantarillado existente; la ampliación de dicho sistema a áreas actualmente no atendidas, incluyendo la instalación de conexiones domiciliarias y el desmantelamiento de los sistemas sanitarios *in situ*; la construcción de un emisor a gravedad y una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) con capacidad de 12 litros por segundo (lps); y la clausura del sistema de tratamiento existente.
- Objetivo del proyecto:** El propósito del Proyecto es reducir los riesgos a la salud humana asociados con las enfermedades de origen hídrico y el potencial de contaminación de aguas superficiales y freáticas relacionadas con el contacto con aguas residuales no tratadas, al proveer acceso por primera vez y conectar hogares en áreas no atendidas al sistema de alcantarillado y saneamiento, eliminar descargas de aguas residuales sin tratamiento o con tratamiento inadecuado y mejorar la calidad del efluente que se descarga a los cuerpos receptores.
- Resultados previstos:** Se espera que el Proyecto genere beneficios para la salud humana y el medio ambiente relacionados con los siguientes resultados:
- Dar acceso por primera vez a los servicios de alcantarillado para 244 hogares en zonas actualmente no atendidas, incluyendo la instalación de las conexiones domiciliarias;¹
 - Prevenir el riesgo de contaminación de agua subterránea mediante el desmantelamiento de 244 sistemas sanitarios *in situ*;
 - Mejorar los servicios de alcantarillado para 1,047 hogares existentes;
 - Proveer acceso a los servicios de saneamiento al 100% de la comunidad ó 1,291 hogares;²

¹ Una conexión domiciliaria consiste en la tubería que extiende desde la red de alcantarillado hasta la vivienda.

² Fuente: Número de tomas de agua potable reportadas por la Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Nueva Ciudad Guerrero (COMAPA).

- Proporcionar la capacidad para tratar 12 lps de aguas residuales, que incluye un sistema para la captura y conversión de metano; y
- Eliminar un gasto aproximado de 11 lps de descargas de aguas residuales sin tratamiento o con tratamiento inadecuado.

Población a beneficiar: 5,209 habitantes de Nueva Ciudad Guerrero, Tamaulipas.³

Promotor: Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Nueva Ciudad Guerrero (COMAPA).

Costo estimado de construcción: \$4,332,000 dólares.

Apoyo no reembolsable del BDAN: \$2,056,00 dólares provenientes del Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF, por sus siglas en inglés) aportado por la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (EPA).

Fuentes y usos de fondos:
(Dólares de EE. UU.)

Usos	Importe	%
Construcción*	\$ 4,332,000	100.00
TOTAL	\$ 4,332,000	100.00
Fuentes	Importe	%
Fondos federales de México	\$ 1,138,000	26.27
Fondos estatales y municipales de México	1,138,000	26.27
BDAN-BEIF (recursos de la EPA)	2,056,000	47.46
TOTAL	\$ 4,332,000	100.00

* Los costos incluyen el impuesto al valor agregado (IVA) del 16%, más supervisión y contingencias.

Situación actual:

Actividades clave	Situación actual
Autorización ambiental – EE. UU.	Obtenida
Autorización ambiental – México	Obtenida
Proyecto ejecutivo	Finalizado
Licitación	Se estima iniciar en el segundo trimestre de 2020
Plazo de construcción	Una duración estimada de 36 meses
Permiso de descarga	Pendiente – antes de iniciar operación

³ Fuente: Proyecciones de CONAPO para Nueva Ciudad Guerrero.

PROPUESTA DE CERTIFICACIÓN

MEJORAS AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO EN NUEVA CIUDAD GUERRERO, TAMAULIPAS

1. OBJETIVO Y RESULTADOS ESPERADOS DEL PROYECTO

El proyecto propuesto consiste en la ampliación y rehabilitación del sistema de alcantarillado y saneamiento en la ciudad de Nueva Ciudad Guerrero, Tamaulipas (el "Proyecto"). El propósito del Proyecto es reducir los riesgos a la salud humana asociados con las enfermedades de origen hídrico y el potencial de contaminación de aguas superficiales y freáticas relacionadas con el contacto con aguas residuales no tratadas, al proveer acceso por primera vez a los servicios de alcantarillado y saneamiento para 244 viviendas en áreas no atendidas de la ciudad y mejorar estos servicios para las 1,047 viviendas ya conectadas al sistema de alcantarillado sanitario. Asimismo, la nueva infraestructura brindará capacidad para tratar 12 litros por segundo (lps) de aguas residuales y mejorará la calidad del efluente que se descarga a los cuerpos receptores.

2. ELEGIBILIDAD

2.1. Tipo de proyecto y descripción

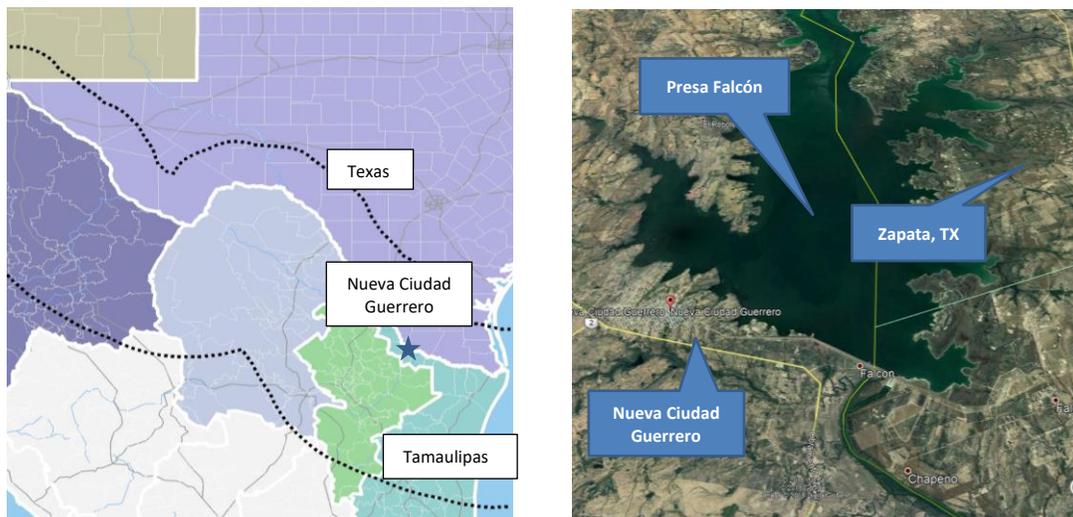
El Proyecto pertenece a la categoría elegible de servicios de alcantarillado y saneamiento.

2.2. Ubicación del proyecto

El Proyecto se encuentra en Nueva Ciudad Guerrero, cabecera del municipio de Guerrero, en la región noroeste del estado de Tamaulipas. La ciudad, que está adyacente a la frontera internacional entre México y Estados Unidos y la presa Falcón, se ubica en la carretera federal 2 a medio camino entre Nuevo Laredo (que está a 106 km al norte) y Reynosa (que está a 108 km al suroeste). Se localiza a aproximadamente 38.6 km al sur de la población de Zapata, Texas. Sus coordenadas geográficas son: 26° 33' 58" de latitud norte y 99° 13' 38" de longitud oeste, a una altura de 109 metros sobre el nivel del mar.⁴ La Figura 1 muestra la ubicación aproximada del Proyecto.

⁴ Fuente: Actualización del proyecto ejecutivo de alcantarillado y saneamiento de Nueva Ciudad Guerrero, Tamaulipas, abril de 2018.

Figura 1
MAPA DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO



2.3. Promotor del proyecto y autoridad legal

El promotor del Proyecto es la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de Nueva Ciudad Guerrero (COMAPA o el "Promotor"). La autoridad legal de la COMAPA se consigna en el Decreto No. 251 de la Quincuagésima Octava Legislatura Constitucional del Estado Libre y Soberano de Tamaulipas, publicado el 26 de marzo de 2003, en el cual se dispone la creación de la entidad pública del municipio, con personalidad jurídica y patrimonio propio, para prestar los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento al municipio de Guerrero, Tamaulipas.

3. CRITERIOS DE CERTIFICACIÓN

3.1. Criterios técnicos

3.1.1. Perfil general de la comunidad

En el municipio de Guerrero se practican mayormente actividades agrícolas y pecuarias. Sin embargo, Nueva Ciudad Guerrero ha registrado el desarrollo de actividades económicas asociadas con el turismo debido a su cercanía a la Presa Internacional Falcón, donde se llevan a cabo labores de pesca comercial y deportiva. Por su situación geográfica, la ciudad también tiene un punto de cruce fronterizo a Estados Unidos, que se utiliza con frecuencia por actividades comerciales transfronterizas.

De acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda de 2010 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en ese año Nueva Ciudad Guerrero tenía una población de 4,312 habitantes. Según las proyecciones de población realizadas por el Consejo

Nacional de Población (CONAPO), en 2019, la población de la ciudad se estimó en 5,209 habitantes.⁵ En 2015, el 61.0 % de los residentes de Nueva Ciudad Guerrero vivía por debajo del nivel de pobreza, en comparación con el 38.9% de la población a nivel estatal.⁶

En el siguiente cuadro se describe la situación que guardan los servicios públicos y la infraestructura básica en Nueva Ciudad Guerrero.

Cuadro 1
SERVICIOS PÚBLICOS E INFRAESTRUCTURA BÁSICA EN NUEVA CIUDAD GUERRERO

Agua potable	
Cobertura:	98 %
Fuente de abastecimiento:	Río Bravo
Número de tomas:	1,291
Alcantarillado	
Cobertura:	79 %
Número de descargas:	1,047
Saneamiento	
Cobertura: *	0 % (Una vez que el proyecto entre en operación, la cobertura será del 100% del agua colectada).
Plantas de tratamiento: **	Ninguna

* La cobertura de saneamiento equivale al porcentaje de las descargas de aguas residuales recolectadas en el sistema de alcantarillado y procesadas en una planta de tratamiento de aguas residuales.

** Actualmente, la ciudad no cuenta con sistema de tratamiento de aguas residuales. Las aguas residuales son descargadas sin tratamiento al arroyo "El Coronel".

Sistema local de agua, alcantarillado y saneamiento

La COMAPA proporciona el servicio de agua potable a aproximadamente el 98% de los hogares en Nueva Ciudad Guerrero, a través de 1,291 tomas domésticas. El sistema de agua potable brinda una desinfección adecuada y el agua distribuida cumple con los requerimientos de calidad establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA-1994.

En la actualidad, sólo el 79% de los hogares de Nueva Ciudad Guerrero está conectado con la red de alcantarillado. Sin embargo, una gran parte de la red ha excedido su vida útil y muestra signos de deterioro en toda su trayectoria, presentando fugas y rebosamientos en varios pozos de visita, los cuales finalmente fluye hacia el río Bravo.

Además, el sistema de saneamiento de Nueva Ciudad Guerrero, que consiste en un tanque Imhoff construido en la década de los 70's, actualmente no da tratamiento alguno y funciona

⁵ Fuente: Actualización del Proyecto Ejecutivo de Alcantarillado y Saneamiento de Nueva Ciudad Guerrero, Tamps., enero de 2018.

⁶ Fuente: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Tamaulipas/Paginas/pobreza_municipal2015.aspx.

simplemente como estructura de paso de drenaje.⁷ En la actualidad, se generan aproximadamente 11 lps de aguas residuales en la ciudad, las cuales se descargan a cielo abierto en un punto que descarga hacia el arroyo “El Coronel”, afluente del río Bravo, por lo que se afecta la calidad del agua del río y se constituye un riesgo de contaminación del manto freático. De hecho, el monitoreo del río Bravo indica que el segmento del mismo adyacente a la comunidad se encuentra deteriorada por bacteria y existe también preocupación de la calidad del agua por la presencia de amonio. Es muy probable que dichos contaminantes se relacionan con descargas de aguas residuales sin tratamiento al río.

Debido a estas condiciones, aunadas al riesgo que corren los habitantes de tener contacto directo con agua residual no tratada debido a fallas del sistema de alcantarillado, el Proyecto fue seleccionado para recibir recursos no reembolsables del Programa de Asistencia para el Desarrollo de Proyectos (PDAP, por sus siglas en inglés) y del Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF, por sus siglas en inglés), ambos financiados por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) y administrados por el BDAN.

El Proyecto propuesto extenderá los servicios de alcantarillado y saneamiento a áreas dentro de la ciudad que carecen de los mismos, incluyendo la construcción del emisor para permitir que el agua residual se transporte a la nueva planta de tratamiento propuesta. La nueva planta se construirá en terrenos que se ubican al suroeste de la ciudad y producirá un efluente que cumplirá con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, con lo cual se evitará la contaminación del río Bravo. Como parte del Proyecto, la COMAPA comenzó a realizar obras de mejoramiento al sistema de alcantarillado en 2016, habiendo instalado 1,485 metros del emisor de cloruro de polivinilo (PVC) de 30 cm de diámetro.

3.1.2. Alcance del proyecto

El Proyecto consiste en mejorar la infraestructura de alcantarillado y saneamiento en Nueva Ciudad Guerrero y permitirá lograr una cobertura de saneamiento del 100% en el área de influencia del mismo. El Proyecto incluye los siguientes elementos:

- Red de alcantarillado sanitario en la zona poniente de la ciudad. Instalación de aproximadamente 13,370 m de tubería de PVC de 20 cm y 500 m de tubería de 30 cm de diámetro, 158 pozos de visita y 95 conexiones domiciliarias nuevas, incluyendo el desmantelamiento de los sistemas sanitarios in situ.
- Red de alcantarillado sanitario en la zona “Maquiladora” de la ciudad. Instalación de aproximadamente 2,314 m de tubería de PVC de 20 cm y 320 m de tubería de 30 cm de diámetro, 25 pozos de visita y 18 conexiones domiciliarias nuevas, incluyendo el desmantelamiento de los sistemas sanitarios in situ.
- Red de alcantarillado sanitario en la zona oriente de la ciudad. Instalación de aproximadamente 18,000 m de tubería de PVC de 20 cm y 1,250 m de tubería de 30 cm

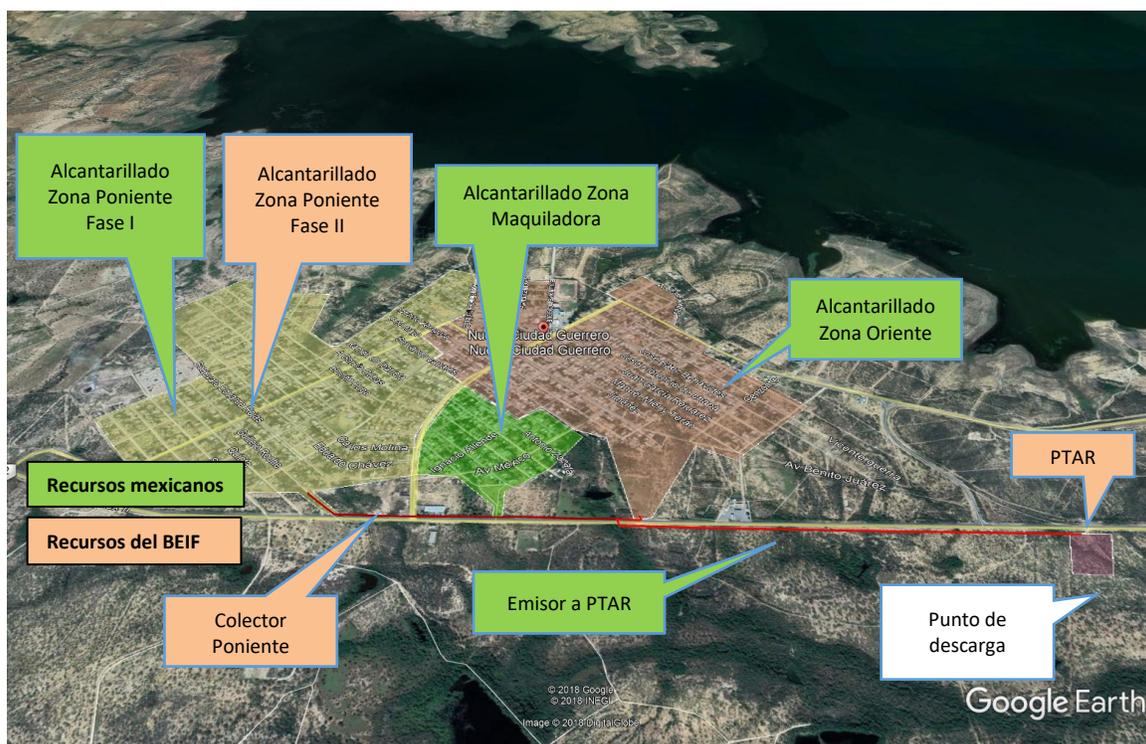
⁷ Un tanque Imhoff es una cámara adecuada para el procesamiento de aguas residuales. Puede utilizarse para la clarificación de aguas residuales mediante el sencillo proceso de sedimentación, junto con la digestión anaeróbica de los lodos extraídos

de diámetro, 205 pozos de visita y 131 conexiones domiciliarias, incluyendo el desmantelamiento de los sistemas sanitarios in situ.

- Emisor a gravedad a la planta de tratamiento de aguas residuales. Instalación de 1,485 m de tubería de PVC de 30 cm de diámetro.⁸
- Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR). Construcción de un sistema lagunar con dos lagunas anaeróbicas, dos lagunas facultativas y dos lagunas de maduración, el cual tendrá la capacidad para tratar 12 lps. Esta instalación incluirá un sistema para la captura de metano y su posterior conversión a bióxido de carbono por medio de un quemador.

La Figura 2 muestra los componentes principales del Proyecto.

Figura 2
PROYECTO DE ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE NUEVA CIUDAD GUERRERO



PTAR = Planta de tratamiento de aguas residuales

El Promotor del Proyecto propone que, con recursos del BEIF, se terminen las obras de construcción de la PTAR, el colector Poniente, la etapa II de las redes alcantarillado en la zona Oeste y aproximadamente 244 conexiones domiciliarias en el área del Proyecto, incluyendo la clausura de las fosas sépticas correspondientes.

⁸ Este componente fue completado con fondos mexicanos.

Se ha finalizado el proyecto ejecutivo para la construcción de la PTAR, la cual constará de los siguientes elementos:

- Un sistema de pretratamiento mediante cribas y un desarenador;
- Dos lagunas anaeróbicas de 23 m x 15 m y una profundidad de 4.5 m, revestidas y cubiertas con geomembranas de polietileno de alta densidad (PEAD), donde la cubierta sirve para contener las emisiones de metano, las cuales se enviarán a un quemador para que las emisiones sean convertidas a bióxido de carbono;
- Dos lagunas facultativas de 145 m x 36 m y una profundidad de 2 m, revestidas con geomembrana de PEAD;
- Dos lagunas de maduración de 145 m x 23 m y una profundidad de 1.5 m, revestidas con geomembrana de PEAD; y
- Emisor de descarga al arroyo El Coronel.

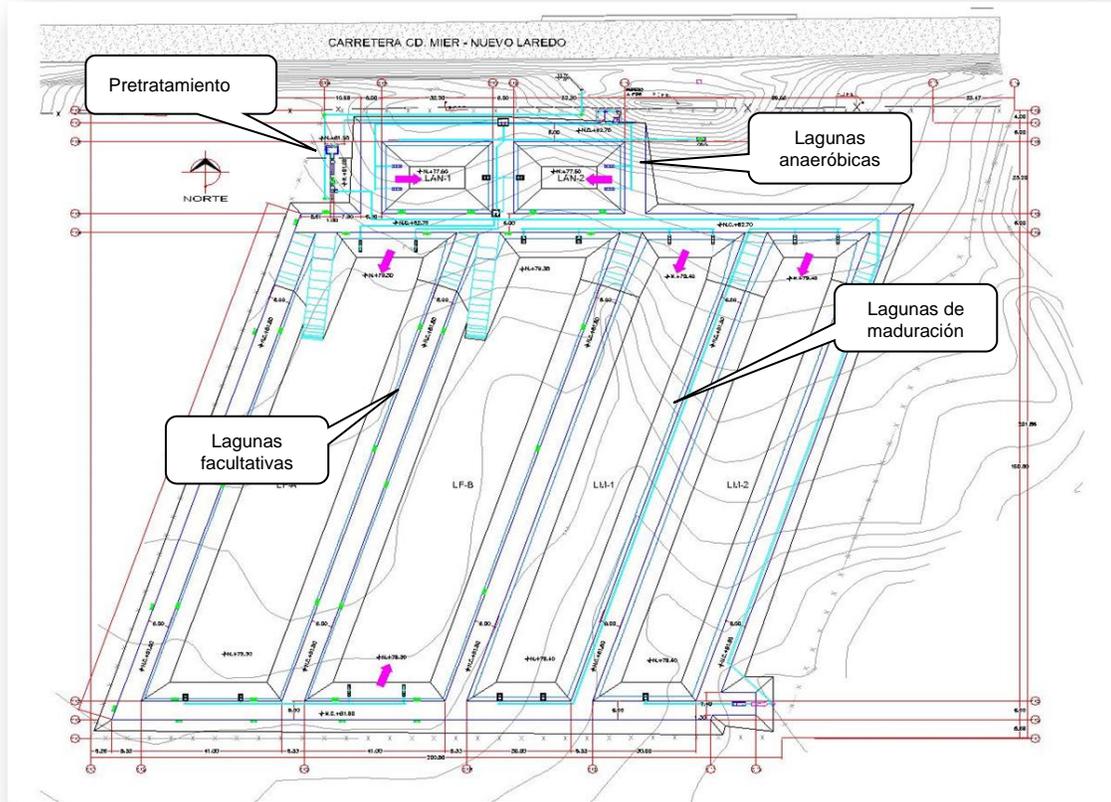
El fondo de las unidades de tratamiento será cubierto por geomembrana de polietileno de alta densidad para evitar infiltraciones al subsuelo. Además, se incluye un sistema para la conversión de metano a bióxido de carbono debido a que el último es 21 veces menos contaminante que el metano con respecto a su influencia como gas de efecto invernadero. Una vez que la planta está en plena operación, Nueva Ciudad Guerrero tendrá una capacidad de tratamiento de 12 lps, misma que será suficiente para tratar el 100 % del agua residual recolectada, el cual se estima en 11 lps.⁹ La CONAPO proyecta un crecimiento mínimo para Nueva Ciudad Guerrero en los próximos 20 años, por lo que la capacidad de la PTAR será suficiente para manejar flujos futuros.

El efluente tratado de la PTAR se descargará al arroyo “El Coronel”, el cual es afluente del río Bravo y desemboca delante de la cortina de la presa Falcón. En noviembre de 2019, la COMAPA presentó a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) una solicitud para la modificación técnica de los parámetros de descarga de la PTAR, a valores de 75 miligramos por litro (mg/l) de demanda bioquímica de oxígeno (DBO₅) y 75 mg/l de sólidos suspendidos totales (SST), valores que mediante un modelo de descargas se determinó que son suficientes para mantener la calidad deseada en el agua del río Bravo en la sección donde se encuentra el punto de descarga. Se prevé que la CONAGUA emita su resolución antes de la puesta en marcha de la PTAR.

Los lodos generados por la PTAR serán almacenados y estabilizados dentro de las mismas lagunas. Bajo condiciones normales, se diseña el sistema lagunar de manera que el lodo pueda ser almacenado durante la vida útil del sistema o aproximadamente 20 años. Por lo general, los lodos permanecen en el fondo de las lagunas, donde se descomponen con el tiempo hasta alcanzar la mineralización. Adicionalmente, se estima que el sistema de pretratamiento y el desarenador remuevan arenas y otros elementos no degradables que pudieran afectar las lagunas. En caso de que sea necesario remover los lodos, la disposición de éstos se hará en el relleno sanitario municipal; sin embargo, si los análisis aplicables correspondientes son favorables, los lodos se podrían utilizar como mejoradores de suelo agrícola. En la Figura 3 se puede apreciar el plano general de la PTAR.

⁹ Fuente: Actualización del proyecto ejecutivo de alcantarillado y saneamiento de Nueva Ciudad Guerrero, Tamaulipas, enero de 2018.

Figura 3
PLANO GENERAL DE LA PTAR



3.1.3. Factibilidad técnica

Como parte del desarrollo del Proyecto, se elaboraron anteproyectos durante la etapa de planeación, los cuales incluyeron un análisis de alternativas para poder seleccionar la tecnología, proceso y materiales apropiados para el Proyecto. El análisis consideró la alternativa de no acción, dos alternativas para el sistema de saneamiento y otras dos basadas en la selección de los materiales para la red de alcantarillado y la construcción de una estación de bombeo.

La alternativa de no acción fue rechazada porque, de no realizar mejoras al sistema de alcantarillado y saneamiento, la COMAPA seguiría operando en violación de la normatividad vigente en materia de descargas de aguas residuales a cuerpos receptores y la descarga de agua residual sin tratamiento o con tratamiento inadecuado continuaría afectando la calidad del agua y la salud pública.

Una vez eliminada la alternativa de no acción, se analizaron las otras alternativas de alcantarillado y saneamiento, considerando los siguientes atributos:

- Facilidad de construcción;

- Costo de la inversión;
- Costo de operación y mantenimiento;
- Confiabilidad de equipo y materiales;
- Impacto ambiental;
- Aceptación social/de la comunidad;
- Topografía;
- Confiabilidad del sistema;
- Requisitos en materia de derechos de vía y servidumbres;
- Remoción y remplazo de pavimento; y
- Tecnología y prácticas sustentables.

Con el fin de reducir costos y el consumo de energía, se analizaron las rutas más cortas para la instalación del emisor a la PTAR y la posible eliminación de una estación de bombeo en la zona poniente. El diámetro de la tubería se calculó considerando las pendientes y velocidades adecuadas para evitar azolvamientos en la red, condiciones sépticas y sobre excavaciones, así como para minimizar el uso de estaciones de bombeo que pudieran incrementar el costo del Proyecto. Para definir los diámetros de las tuberías también se consideraron el gasto máximo de aportación, la capacidad a saturación de la obra y la capacidad de tratamiento. Para el material de las tuberías se analizaron, entre otras opciones, el PEAD, PVC y concreto reforzado, siendo el PVC el más favorable para el alcantarillado.

Con respecto a la PTAR, de acuerdo con los requisitos de calidad del efluente esperados para el segmento del cuerpo receptor, la disponibilidad de terreno, costos de capital y necesidades de operación y mantenimiento, se eliminó la alternativa de un sistema mecanizado y se analizaron con más detalle las siguientes opciones de sistemas naturales tipo lagunar:

- Alternativa 1 – Lagunas anaerobias seguidas de dos lagunas facultativas y finalmente dos lagunas de maduración en la zona este de la ciudad; y
- Alternativa 2 – Lagunas anaeróbicas seguidas de un humedal en la zona sur de la ciudad.

Se seleccionó la Alternativa 1 como la opción idónea debido a la confiabilidad de su operación, la facilidad de mantenimiento y el costo de operación inferior a la Alternativa 2. Además, la COMAPA cuenta con el terreno adecuado para este tipo de instalaciones en la zona este de la ciudad. La calidad y el flujo del efluente fueron evaluados en un modelo de descargas al río Bravo. Los resultados corroboraron que este efluente no tendrá una influencia significativa en la calidad del agua de este cuerpo compartido entre México y los Estados Unidos.

Los proyectos ejecutivos de alcantarillado y de la PTAR se elaboraron conforme a las especificaciones técnicas establecidas en los Manuales de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (MAPAS) de la CONAGUA y, además se contemplan prácticas de construcción sustentable (*green building*) que se describen más adelante en la sección de impactos del Proyecto. Se realizó un esfuerzo importante por alcanzar un desempeño operativo óptimo y eficiente en términos de energía.

Los proyectos ejecutivos fueron revisados por la CONAGUA, el BDAN y la Comisión Estatal del Agua de Tamaulipas (CEAT). Los siguientes oficios de validación técnica fueron emitidos por la CONAGUA para los componentes del Proyecto:

- Oficio BOO.7.04-188 de 29 de octubre de 2015 mediante el cual se emitió la validación de las bases de diseño para la infraestructura de alcantarillado y saneamiento de Nueva Ciudad Guerrero;
- Oficio BOO.811.06.02-0551 (17) del 6 de octubre de 2017 mediante el cual se emitió la validación del expediente técnico de la rehabilitación de la red de atarjeas en la zona oriente de Nueva Ciudad Guerrero;
- Oficio BOO.811.06.02-0552 (17) del 6 de octubre de 2017 mediante el cual se emitió la validación del expediente técnico de la rehabilitación de la red de atarjeas en la zona poniente de Nueva Ciudad Guerrero; y
- Oficio BOO.811.06.02-0553 (17) del 6 de octubre de 2017 mediante el cual se emitió la validación del expediente técnico de la rehabilitación de la red de atarjeas en la zona maquiladora de Nueva Ciudad Guerrero.

3.1.4. Requisitos en materia de propiedad y derechos de vía

La COMAPA adquirió el terreno para la construcción de la PTAR mediante su compra a un particular. Las escrituras correspondientes fueron debidamente formalizadas y se encuentran legalmente inscritas en el Registro Público de la Propiedad.

Todas las atarjeas y subcolectores incluidos en el alcance del Proyecto se instalarán en servidumbres y derechos de vía municipales existentes. El emisor a la PTAR se alojó en derechos de vía del Libramiento México II, carretera Mier-Nuevo Laredo.

No se requiere la adquisición adicional de terrenos o derechos de vía.

3.1.5. Actividades clave del proyecto

El desarrollo del Proyecto tardó un poco más de cinco años. Varios factores influyeron en la demora de este proceso, entre otros, la necesidad de regularizar la situación legal del sitio propuesto para la construcción de la PTAR, ya que éste fue adquirido por el Municipio y donado a la COMAPA posteriormente, acción que requirió la aprobación del Congreso del Estado para validarla. Otro proceso que requirió mayor tiempo de lo previsto fue la gestión del Estudio Técnico Justificativo de Impacto Ambiental ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Otros factores incluyeron problemas de seguridad para realizar actividades de campo como levantamientos topográficos y muestreos de agua; la necesidad de registrar los títulos de propiedad de los terrenos adquiridos; y el pago de adeudos de la COMAPA a la CONAGUA para ser elegible de recibir fondos federales para este Proyecto.

Por último, la negociación de los requisitos del permiso de descarga se realizó durante el presente año con la expectativa de que éste se emitirá con tiempo suficiente para iniciar la operación una vez que se concluya la construcción de la PTAR.

Se estima que los procesos de licitación para la construcción de obras de alcantarillado inicien en el segundo trimestre de 2020. La construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales, la ampliación y rehabilitación del sistema de alcantarillado y la instalación de las descargas domiciliarias tardarán aproximadamente 36 meses. En esta estimación se consideraron los factores que pudieran afectar la fecha de terminación del Proyecto, como condiciones climáticas o la entrega de materiales, así como la disponibilidad de recursos mexicanos. El Cuadro 2 resume las actividades críticas del Proyecto y su avance respectivo.

Cuadro 2
ACTIVIDADES CLAVE DEL PROYECTO

Actividades clave	Situación actual
Autorización ambiental – EE. UU.	Obtenida
Autorización ambiental – México	Obtenida
Proyecto ejecutivo	Finalizado
Licitación	Se estima iniciar en el segundo trimestre de 2020
Plazo de construcción	Una duración estimada de 36 meses
Permiso de descarga	Pendiente – antes de operación

3.1.6. Administración y operación

La administración y operación del Proyecto propuesto quedará a cargo de la COMAPA, que actualmente atiende 1,291 conexiones de agua y 1,047 descargas de alcantarillado dentro de la ciudad. El personal del organismo operador han seguido trabajando durante la transición de los dos últimos gobiernos y el director general actual fue promovido después de desempeñar otra función en el organismo.

La COMAPA cuenta con un Manual de Operación y Mantenimiento que incluye las tareas rutinarias y los procedimientos necesarios para atender condiciones inesperadas y asegurar la correcta operación del sistema. Se actualizará para incorporar los nuevos componentes del sistema al manual y se entregará a la COMAPA a la terminación del Proyecto. El personal de la COMAPA tiene experiencia adecuada y también recibirá capacitación en los procesos de la nueva PTAR para asegurar su correcta operación y mantenimiento.

Adicionalmente, la COMAPA vigilará que las descargas de aguas residuales cumplan con la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-1996, que rige la calidad de las descargas al sistema de alcantarillado hasta su llegada a la PTAR.

Se examinó el impacto del Proyecto propuesto en el presupuesto y los procedimientos de operación y mantenimiento. Con base en los resultados de esta revisión, se concluyó que el presupuesto parece ser viable desde un punto de vista financiero. Por otra parte, se establecerán

reservas de operación y mantenimiento y de reparación y reemplazo para el equipo que se construirá como parte del Proyecto.

3.2. Criterios ambientales

3.2.1. Efectos/impactos ambientales y de salud

A. Condiciones existentes

La cobertura de alcantarillado en el municipio de Nueva Ciudad Guerrero es de aproximadamente el 79%. Sin embargo, una buena parte del sistema de alcantarillado ha excedido su vida útil y muestra signos de deterioro en toda su trayectoria, presentando fugas y rebosamientos en varios pozos de visita. Los habitantes cuyos hogares no están conectados al sistema realizan la disposición de aguas residuales en fosas sépticas, letrinas y pozos negros que no cumplen con la normatividad.

En la actualidad, Nueva Ciudad Guerrero no cuenta con la infraestructura para coleccionar y tratar las aguas residuales generadas por su población. Las aguas negras recolectadas de las zonas que actualmente están conectadas al sistema de alcantarillado son descargadas sin tratamiento al arroyo El Coronel, el cual finalmente descarga hacia el río Bravo. Como resultado, Nueva Ciudad Guerrero no cumple con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y territorios nacionales.

La mala condición de la infraestructura de alcantarillado existente y la falta de saneamiento podrían generar peligros considerables para la salud humana y la seguridad pública. Las enfermedades de origen hídrico son causadas por microorganismos patógenos que se transmiten directamente como resultado de la disposición inadecuada de las aguas residuales y el suministro de agua insalubre. Una persona puede enfermarse si bebe agua contaminada con estos organismos; si ingiere alimentos sin cocinar que hayan estado en contacto con esta agua, o si tiene malos hábitos de higiene que permiten la diseminación de la enfermedad por contacto humano directo o indirecto. El Cuadro 3 presenta las estadísticas sobre enfermedades hídricas en Nueva Ciudad Guerrero, Tamaulipas.

Cuadro 3
ESTADÍSTICAS SOBRE ENFERMEDADES DE ORIGEN HÍDRICO EN NUEVA CIUDAD GUERRERO,
TAMAULIPAS

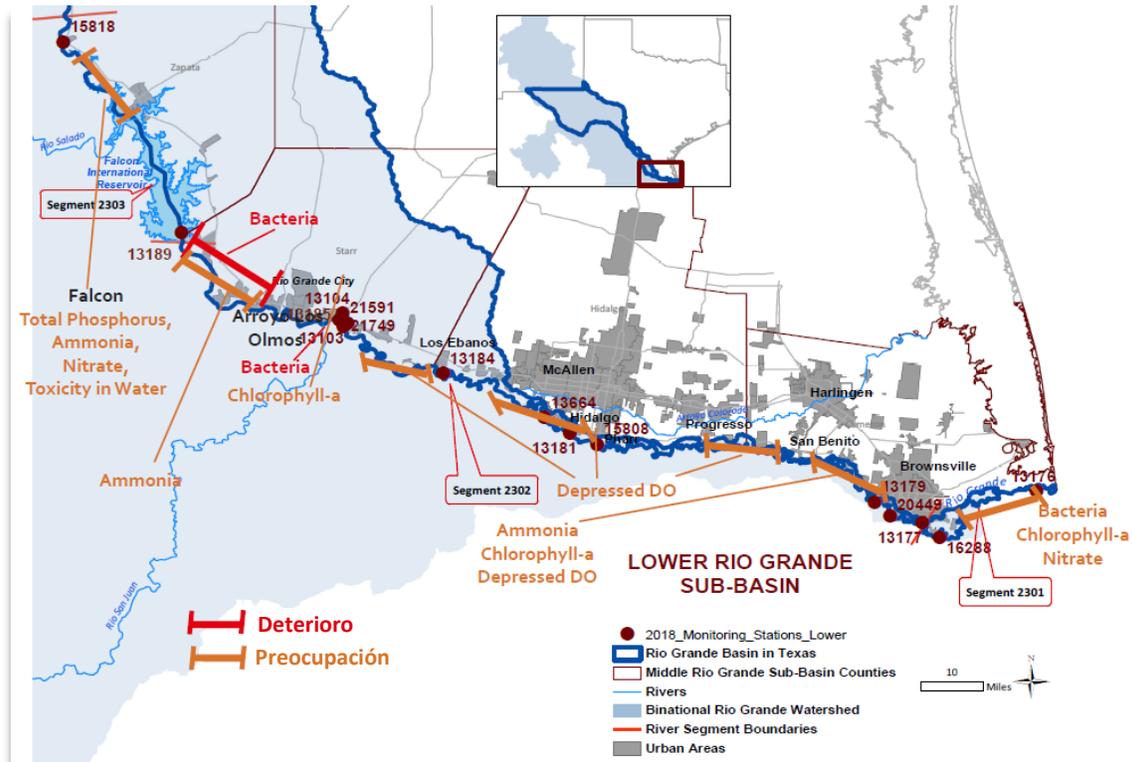
Enfermedad	Número de casos anuales			
	2014	2015	2016	2017
Infecciones intestinales por otros organismos	352	207	128	119
Otras helmintiasis	1	0	0	0
Amibiasis intestinal	10	6	0	5
Otras salmonelosis	9	13	1	1
Fiebre tifoidea	22	39	66	27

Fuente: Sistema Único Automatizado para la Vigilancia Epidemiológica, 2018.

De acuerdo con los estándares de calidad de agua superficial de Texas para la cuenca del río Bravo, el segmento 2302 RG aguas abajo de la Presa de la Falcón se clasifica como de uso recreativo con contacto directo, vida acuática intensa y fuente única de abastecimiento de agua potable. De acuerdo con lo indicado en el Resumen del Informe sobre la cuenca del río Bravo de 2018 en Texas, la unidad de evaluación (UE) 2302_07, el segmento desde la confluencia del arroyo Los Olmos, aguas arriba hasta la Presa Falcón, se encuentra deteriorada por bacteria y existe también preocupación de la calidad del agua por la presencia de amonio. La UE 2302_07 es monitoreada por las estaciones 13185, 13186 y 13188, como se muestra en la Figura 4.

Figura 4

AFECTACIONES A LA CALIDAD DEL AGUA Y RIESGOS EN LA SUB CUENCA DEL BAJO RIO BRAVO



plantas de tratamiento de aguas residuales y, sistemas sépticos in situ que no cumplen con la normatividad, excremento de fauna doméstica y silvestre y escurrimiento de aguas pluviales.

- Los nutrientes incluyen compuestos de nitrógeno, amonio y fósforo. Las altas concentraciones de estos compuestos pueden causar crecimiento excesivo de plantas, lo que puede ocasionar niveles bajos de oxígeno disuelto y la muerte de peces, así como reducir el caudal y la navegabilidad en los cuerpos de agua. Las altas concentraciones de amonio pueden también ser tóxicos para la vida acuática.

B. Impactos del Proyecto

El Proyecto prevendrá el deterioro ambiental al proporcionar los servicios de alcantarillado y saneamiento que cumplan con la normatividad vigente en materia de descargas a cuerpos receptores de agua. Las aguas residuales serán recolectadas y conducidas hacia la PTAR, donde se mejorará su calidad a fin de reducir los riesgos de contaminación del agua subterránea y los riesgos a la salud humana que representa la descarga de aguas residuales sin tratamiento a cuerpos receptores locales. La membrana de polietileno de alta densidad que se utilizará para revestir las lagunas prevendrá infiltraciones al subsuelo y al manto freático.

Se espera que el Proyecto genere beneficios para la salud humana y el medio ambiente relacionados con los siguientes resultados:

- Dar acceso por primera vez a servicios de alcantarillado a 244 hogares en zonas actualmente no atendidas, incluyendo la instalación de conexiones domiciliarias;
- Prevenir el riesgo de contaminación al acuífero mediante el desmantelamiento de 244 sistemas sanitarios in situ;
- Mejorar los servicios de alcantarillado para 1,047 hogares existentes;
- Proveer acceso a los servicios de saneamiento al 100% de la comunidad o 1,291 hogares;
- Proporcionar capacidad para tratar 12 lps de aguas residuales, que incluye un sistema para la captura y conversión de metano; y
- Eliminar un gasto aproximado de 11 lps de descargas de aguas residuales sin tratamiento o con tratamiento inadecuado.

Para aumentar los beneficios del Proyecto, los proyectos ejecutivos incluyen la aplicación de prácticas de edificación sustentable como parte de las especificaciones técnicas de construcción, Por ejemplo, el diámetro de la tubería se calculó considerando las pendientes y velocidades adecuadas para evitar azolvamientos en la red, condiciones sépticas y la sobre excavación a fin de asegurar que todo el sistema en el área del Proyecto continúe funcionando a gravedad y prevenir demandas mayores de energía. Además, se eliminó la necesidad de contar con una estación de bombeo adicional mediante el cambio de ruta del colector principal oeste y aprovechar la topografía para obtener las pendientes necesarias. Asimismo, con el fin de reducir las emisiones nocivas generadas por la operación de la PTAR, el gas metano generado en el proceso anaeróbico

será capturado y quemado, convirtiendo este gas con alto potencial de efecto invernadero en bióxido de carbono.

C. Impactos transfronterizos

Como se indicó en la sección 3.2.1. A, el segmento del río Bravo adyacente a Nueva Ciudad Guerrero actualmente se encuentra deteriorado por bacteria y existe también preocupación de la calidad del agua por la presencia de amonio, que probablemente se relacionan con descargas de aguas residuales sin tratamiento al río. La implementación de este Proyecto contribuirá a mejorar la calidad del agua en este segmento del río Bravo, el cual es un cuerpo compartido que sirve como la fuente de abastecimiento de agua potable para comunidades en ambos lados de la frontera entre México y Estados Unidos.

3.2.2. Cumplimiento con leyes y reglamentos aplicables en materia ambiental

El Proyecto cumplirá con las siguientes leyes y normas ambientales vigentes:

- *Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-1996*, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal;
- *Norma Oficial Mexicana NOM-001-CNA-1995*, que establece las especificaciones de hermeticidad de los sistemas de alcantarillado sanitario
- *Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996*, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y territorios nacionales; y
- *Norma Oficial Mexicana NOM-004-SEMARNAT-2002*, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para la utilización y disposición final de los lodos y biosólidos.

Asimismo, para ser elegible de recibir fondos del Programa de Infraestructura Hidráulica de México-EE.UU., todos los proyectos deben completar el proceso de revisión y autorización ambiental de acuerdo con la Ley Nacional de Políticas Ambientales de Estados Unidos (NEPA, por sus siglas en inglés), que incluye los reglamentos del Consejo de Calidad Ambiental de NEPA (Título 40 CFR §§1500.1-1508.28) y con los reglamentos NEPA de la EPA (40 C.F.R. Parte 6).¹⁰

A. Autorizaciones ambientales

Conforme a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y de la Protección al Ambiente, la SEMARNAT emitió el Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/00725, de fecha 30 de enero de 2018, en el cual se indica que se requiere la elaboración de una Manifestación de Impacto Ambiental de tipo particular, así como un Estudio Técnico Justificativo de cambio de uso de suelo para el Proyecto. El 11 de abril de 2019 se presentaron los documentos correspondientes de impacto ambiental a la SEMARNAT, que emitió el resolutivo respectivo mediante el Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/008496 de fecha 28 de octubre de 2019. Adicionalmente, la Delegación Federal

¹⁰ *National Environmental Policy Act (NEPA).*

del Instituto Nacional de Antropología e Historia en Tamaulipas (INAH) emitió el Oficio No. 291/2016, de fecha 29 de abril de 2016, en el cual se libera el inicio de las obras por parte de esta dependencia.

Debido a la posibilidad de que el Proyecto reciba recursos no reembolsables del BEIF que opera con aportaciones federales de la EPA, se debe evaluar el impacto transfronterizo del Proyecto de conformidad con la NEPA. Para cumplir con este requerimiento, un Documento de Impacto Ambiental Transfronterizo (EID, por sus siglas en inglés) fue elaborado y entregado a la EPA para su evaluación y dictamen. Dicho documento atiende los posibles impactos ambientales resultantes de la implementación del Proyecto, que incluyen:

- Calidad del aire, olores y emisiones de gases de efecto invernadero;
- Impactos auditivos;
- Impacto a la calidad del agua, la hidrología y las planicies de inundación;
- Impactos a recursos biológicos y a humedales;
- Impactos a recursos culturales e históricos;
- Impactos a la geología y los suelos;
- Impactos a los servicios públicos y municipales;
- Salud pública, peligros y manejo de residuos;
- Condiciones socioeconómicas;
- Uso de suelo y ordenamiento territorial;
- Transporte y circulación;
- Organismos operadores y sistemas de servicio; y
- Justicia ambiental.

El documento también incluyó un modelo de descargas para determinar el impacto del efluente de Nueva Ciudad Guerrero en la calidad del agua del río Bravo. Con base en los resultados y las conclusiones del EID, la Oficina de la Región 6 de la EPA preparó una Evaluación Ambiental y un Dictamen de Ausencia de Impacto Significativo (FONSI, por sus siglas en inglés).¹¹ El 29 de julio de 2016, la EPA emitió el dictamen, en el cual se establece que el Proyecto propuesto no generará impactos ambientales significativos que puedan afectar la zona fronteriza entre los Estados Unidos y México.

B. Medidas de mitigación

Si bien no se prevé que la implementación del Proyecto generará impactos negativos significativos al medio ambiente, se han establecido medidas de mitigación para atender los impactos negativos menores y temporales que haya durante la fase de construcción y la operación del Proyecto.

¹¹ *Finding of No Significant Impact* (FONSI).

Como se describe en la Evaluación Ambiental, entre los posibles impactos que podrían presentarse, se incluyen:

- La cuenca atmosférica local podría verse temporalmente afectada con emisiones de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y dióxido de azufre por el uso de vehículos y equipo durante la construcción.
- Los niveles de ruido podrían ser elevados durante las actividades de construcción; sin embargo, este impacto sería breve y se concentraría en el área de trabajo. Entre los posibles impactos también se encuentra la obstrucción temporal de vialidades y la presencia de trabajadores en la zona.
- Un incremento temporal en la erosión al suelo y emisiones de polvo pudieran producirse debido a la construcción.
- La calidad del agua superficial pudiera verse afectada por escurrimientos pluviales durante la fase de construcción.
- Durante las fases de construcción y operación se podrán generar residuos peligrosos tales como aceites gastados.
- Posibles pérdidas de vegetación que pudieran ser hábitat de aves durante la temporada de migración o anidación.

Las medidas de mitigación que típicamente se implementan, incluyen:

- Aplicación de agua para reducir la emisión de partículas de polvo y la erosión del suelo;
- La construcción se programará en horario de las 8:00 a las 17:00 para evitar molestias prolongadas por ruido;
- Afinación de los vehículos para reducir las emisiones;
- Colocación de letreros y señalización preventivos para evitar posibles situaciones de peligro;
- Instalación de fardos de heno o barreras de control de sedimentos a lo largo de los derechos de vía para prevenir la erosión y la contaminación de aguas superficiales;
- La construcción que implique afectación a la vegetación se evitará durante los períodos generales de anidación de marzo a agosto. Un biólogo calificado realizará un inventario en el sitio del Proyecto previo a la construcción para identificar cualquier especie vulnerable en el área; y
- Todo el personal de construcción atenderá un entrenamiento para familiarizarse con los posibles impactos de construcción y las medidas de mitigación.

Con la aplicación de las mejores prácticas de gestión, los impactos temporales debidos al proceso constructivo serán reducidos al mínimo. Además, los resultados a largo plazo derivados de la implementación del Proyecto propuesto serán en general positivos. Por último, la COMAPA es el responsable de mantener una coordinación continua con la SEMARNAT y deberá acatar cualquier requerimiento de calidad del agua, trámite de autorizaciones o recomendaciones que esta secretaría realice durante la vigencia del Proyecto.

C. Tareas y autorizaciones pendientes

No hay autorizaciones ambientales pendientes.

3.3. Criterios financieros

El costo total del Proyecto se estima en \$4,332,000 dólares, el cual incluye la construcción, supervisión, impuestos al valor agregado e imprevistos. El Promotor solicitó recursos del BEIF para apoyar la implementación del Proyecto. Con base en un análisis exhaustivo, tanto del Proyecto como del Promotor, el BDAN determinó que el Proyecto cumple con todos los criterios del programa BEIF y recomienda que la EPA apruebe recursos no reembolsables del BEIF hasta por \$2,056,000 dólares para su construcción. En el Cuadro 4 se desglosa el origen de los recursos para llevar a cabo el Proyecto.

Cuadro 4
FUENTES Y USOS DE FONDOS
(Dólares de EE. UU.)

Usos	Importe	%
Construcción*	\$ 4,332,000	100.00
TOTAL	\$ 4,332,000	100.00
Fuentes	Importe	%
Fondos federales mexicanos	\$ 1,138,000	26.27
Fondos estatales y municipales de México	1,138,000	26.27
BDAN-BEIF (recursos de la EPA)	2,056,000	47.46
TOTAL	\$ 4,332,000	100.00

* Los costos incluyen el impuesto al valor agregado (IVA) del 16%, más supervisión y contingencias.

La EPA requiere que los recursos no reembolsables del BEIF otorgados a proyectos en México, sean igualados, dólar por dólar, con fondos provenientes de fuentes mexicanas. Como se indica en el cuadro anterior, los fondos mexicanos destinados al Proyecto se estiman en \$2, 276,000 dólares o el 52.5% del costo del Proyecto. Las inversiones en infraestructura de agua realizadas por el Estado de Tamaulipas, en colaboración con el programa BEIF, representan un empate general ligeramente superior a 1:1.

4. ACCESO PÚBLICO A LA INFORMACIÓN

4.1 Consulta pública

El 19 de diciembre 2019, el BDAN publicó el borrador de la propuesta de certificación del Proyecto para brindar a la sociedad civil la oportunidad de presentar comentarios durante un período de

30 días. Los siguientes documentos relativos al Proyecto están disponibles para consulta pública previa solicitud:

- Actualización del Proyecto Ejecutivo de Alcantarillado y Saneamiento de Nueva Ciudad Guerrero, Tamaulipas, abril de 2018;
- Documento de Impacto Ambiental Transfronterizo del Proyecto de Alcantarillado y Saneamiento para Nueva Ciudad Guerrero, septiembre de 2015;
- Evaluación Ambiental y FONSI del Proyecto de Alcantarillado y Saneamiento de la Ciudad de Nueva Ciudad Guerrero, Tamaulipas, México, emitido el 29 de julio de 2016;
- Modelo de descargas de agua residual de Nueva Ciudad Guerrero y Gustavo Diaz Ordaz, Tamaulipas, México en la parte alta del segmento 2302 del río Bravo, enero de 2015;
- Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/00725, de fecha 30 de enero de 2018, expedido por la SEMARNAT; y
- Oficio No. SGPA/DGIRA/DG/08496, de fecha 28 de octubre de 2019, expedido por la SEMARNAT.

El periodo de consulta pública de 30 días concluyó el 18 de enero de 2020, no habiéndose recibido comentario alguno.

4.2 Actividades de difusión

La COMAPA llevó a cabo una amplia labor de difusión con la finalidad de dar a conocer las características del Proyecto, incluyendo los costos y las tarifas, así como para obtener el apoyo de los habitantes para el Proyecto. De conformidad con los requisitos de difusión pública del programa BEIF, entre las actividades realizadas, se incluyeron la formación de un comité ciudadano, la celebración de reuniones públicas y el acceso a información pertinente sobre el Proyecto, tal como se describe en el Plan de Participación Pública.

El Comité Ciudadano de Seguimiento se instaló protocolariamente el 20 de abril de 2015. En él participan miembros de la comunidad, organizaciones civiles y personal de la COMAPA. El comité desarrolló el Plan de Participación Pública y se reunió periódicamente con el equipo del Proyecto a fin de ayudar al Promotor a difundir la información relativa al Proyecto. Se puso a disposición del público en general la información técnica y financiera del Proyecto para su consulta. El comité, en coordinación con el personal de la COMAPA, elaboró una ficha informativa y una presentación sobre el Proyecto.

La convocatoria de la primera reunión pública se publicó el 1º de julio de 2015 en el periódico *Primera Hora de Nuevo Laredo*. La reunión se celebró el 30 de julio de 2015 en el salón “Los Presidentes” de la Presidencia Municipal de Nueva Ciudad Guerrero. Conforme a lo indicado en la hoja de registro, en la reunión se contó con la presencia de 19 personas, quienes mostraron su interés por la implementación del Proyecto. En esta reunión se informó a los residentes sobre las características del Proyecto y las posibles fuentes de financiamiento. El apoyo al Proyecto fue

documentado mediante una encuesta llevada a cabo durante el evento, en la cual el 100% de los participantes mostró su apoyo al mismo.

El 10 de diciembre de 2019 se llevó a cabo una segunda reunión pública con la asistencia de 90 residentes. En esta reunión se informó a la comunidad sobre la estructura financiera propuesta para el Proyecto y los posibles impactos ambientales. La reunión sirvió como foro de dialogo para los asistentes que mostraron su interés y apoyo para la implementación de este Proyecto. Se realizó una encuesta en el evento, en el cual el 100% de los asistentes expresaron su entendimiento y apoyo al Proyecto.

Como parte del proceso de autorización ambiental de Estados Unidos, la Evaluación Ambiental y FONSI del Proyecto fueron publicados para un período de consulta pública de 30 días, el cual inició el 13 de octubre de 2017. No se recibió comentario alguno sobre el Proyecto propuesto o los efectos ambientales identificados al respecto durante este proceso. Adicionalmente se publicó un resumen del proyecto en el periódico “El Mañana” el 17 de abril de 2019 para informar a la comunidad del envío de la MIA a SEMARNAT.

El BDAN también efectuó una investigación en los medios de comunicación para identificar la opinión pública sobre el Proyecto. Los artículos sobre el Proyecto encontrados en las páginas web son los siguientes:

- *despertar de Tamaulipas* (31 de julio de 2015), “*Reunión pública de la COCEF*”. Cubre la primera reunión pública relativa al Proyecto y describe sus componentes, así como los beneficios previstos y el proceso público.
<http://despertartetamaulipas.com/sitio/?q=node/12129>
- *NRG NOTICIAS RIO GRANDE* (30 de julio de 2015), “*Reunión Pública COCEF*”. Describe el proyecto propuesto, los objetivos y el proceso.
<http://www.noticiasriogrande.com/reynosa/89794>
- *Noticias de la COCEF* (31 de julio de 2015), “*La COCEF y el BDAN inician esfuerzos para avanzar la certificación de proyectos en Tamaulipas*”. Se describen los problemas del agua residual en Nueva Ciudad Guerrero y el proyecto propuesto, así como los programas del BEIF y PDAP.
<https://www.nadb.org/es/noticias/la-cocef-y-el-bdan-inician-esfuerzos-para-avanzar-la-certificacion-de-proyectos-en-tamaulipas>
- *Enlace Rio Grande Valley* (16 de diciembre de 2019) “*Productiva reunión pública para proyecto de alcantarillado y saneamiento en Guerrero*”. Este artículo reportó sobre la segunda reunión pública en la cual se informó al público acerca de los beneficios de salud y medio ambiente, así como la estructura financiera del Proyecto.
<http://periodicoenlacervg.com/productiva-reunion-publica-para-proyecto-de-alcantarillado-y-saneamiento-en-guerrero/>

- *El Chilito.com* (18 de diciembre de 2019) “Impulsan en Guerrero proyecto de Saneamiento de \$3.6 millones de dólares”. Este artículo describe el contenido de la segunda reunión pública para el Proyecto propuesto, sus objetivos y los beneficios esperados.
<http://www.elchilito.com.mx/nota.pl?id=18578>

La información publicada en estos sitios explica la necesidad de contar con los servicios de alcantarillado y saneamiento en la zona. No hubo comentarios negativos publicados por los lectores. No se detectó oposición al Proyecto en la búsqueda en los medios.

Las actividades desarrolladas por la COMAPA y las notas mencionadas anteriormente demuestran que la comunidad ha recibido información relacionada con el Proyecto periódicamente, incluyendo los aspectos técnicos, impactos ambientales, el esquema financiero y los efectos económicos para los residentes. El Promotor informó al BDAN que no se han recibido comentarios que expresan preocupaciones por el Proyecto durante el proceso de participación pública.

5. RECOMENDACIÓN

Cumplimiento de los criterios de certificación

El proyecto pertenece a la categoría elegible de servicio de alcantarillado y saneamiento y se ubica dentro de la región fronteriza conforme al acuerdo constitutivo del BDAN. El plazo de consulta pública de 30 días concluyó el 18 de enero de 2020, no habiéndose recibido comentario alguno. La revisión realizada por el Director Ejecutivo de Asuntos Ambientales del BDAN confirma que el proyecto cumple con todos los requisitos de certificación y no existe ninguna actividad pendiente.

Cumplimiento de los criterios financieros

El Promotor del Proyecto presentó una solicitud de financiamiento en el proceso de priorización 2011/ 2012 del Programa Fronterizo México-Estados Unidos y fue seleccionado para recibir apoyo técnico a través del Programa de Asistencia para el Desarrollo de Proyectos (PDAP) y recursos no reembolsables del Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF) para construcción. El proyecto cumple con todos los criterios del programa BEIF y se espera que sea aprobado por la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (EPA) para recibir recursos del BEIF por hasta \$2,056,000 dólares.

Conforme a las conclusiones anteriores, presentadas en detalle y respaldadas en la presente propuesta de certificación, el BDAN recomienda la certificación del proyecto.