



PROPUESTA DE CERTIFICACIÓN

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO EN ANTHONY, NUEVO MÉXICO

drdm 2 d n d1 0

PROPUESTA DE CERTIFICACIÓN

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO EN ANTHONY, NUEVO MÉXICO

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	
1. ELEGIBILIDAD	

RESUMEN EJECUTIVO

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO EN ANTHONY, NUEVO MÉXICO

- Proyecto:** El proyecto propuesto consiste en la construcción de una línea de alcantarillado a gravedad, una nueva estación de bombeo y un emisor a presión, para conducir el agua residual a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Anthony (el “Proyecto”).
- Objetivo del proyecto:** El objetivo del Proyecto es eliminar la exposición de la población a las aguas residuales sin tratamiento o con tratamiento inadecuado, contribuyendo a reducir la contaminación del agua y el riesgo de enfermedades de origen hídrico.
- Resultados previstos:** Se prevé que el Proyecto genere los siguientes resultados en beneficio del medio ambiente y la salud humana:
- Eliminación del riesgo de rebosamientos del alcantarillado en las zonas pobladas que se encuentran alrededor de la estación de bombeo existente, la cual falla en promedio dos veces al año.
 - Aumento de la capacidad de la estación de bombeo, de un flujo promedio de 17.5 lps a 39.4 lps.
- Población beneficiada:** 8,700 habitantes de Anthony, Nuevo México.¹
- Promotor:** El organismo operador local, *Anthony Water and Sanitation District*.
- Costo del proyecto:** \$ 2,811,400 dólares
- Aportación del BEIF:** \$ 2,811,400 dólares

¹ Considerando 2,529 conexiones domiciliarias mejoradas, según lo informado por el organismo operador el 6 de noviembre de 2015, con índice de hacinamiento promedio de 3.44 personas, como indica la fuente <http://quickfacts.census.gov/qfd/index.html>, consultada el 12 de noviembre de 2015.

DOCUMENTO DE CONSEJO BD 2016-3
 PROPUESTA DE CERTIFICACIÓN
 ANTHONY, NM

**Fuentes y uso de
 fondos:**
 (Dólares)

Usos	Monto	%
Construcción, contingencias, supervisión e impuestos	\$2,811,400	100
TOTAL	\$2,811,400	100
Fuentes	Monto	%
BDAN-BEIF (No reembolsable)	\$2,811,400	100
TOTAL	\$2,811,400	100

PROPUESTA DE CERTIFICACIÓN

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO EN ANTHONY, NUEVO MÉXICO

1. ELEGIBILIDAD

Tipo de proyecto

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

Ubicación del proyecto

El Proyecto se ubica en el poblado de Anthony, en el Condado de Doña Ana, Nuevo México, aproximadamente a 26 kilómetros (16 millas) de la frontera entre México y Estados Unidos. El Proyecto se ubica en la región fronteriza, que se define como la franja que se extiende 100 kilómetros (62.5 millas) hacia la línea divisoria internacional entre México y Estados Unidos.

Promotor del proyecto y autoridad local

El promotor del Proyecto es *Anthony Water and Sanitation District (AWSD)*, un organismo operador del sector público que proporciona servicios al poblado de Anthony y a algunas zonas aledañas no incorporadas. AWSD está facultado para proporcionar el servicio de agua potable y alcantarillado en virtud de las disposiciones del Capítulo 3, Artículo 23 del Código del Estado de Nuevo México en materia de Organismos Operadores Públicos, 3-23-1 al 3-23-10.

2. CRITERIOS DE CERTIFICACIÓN

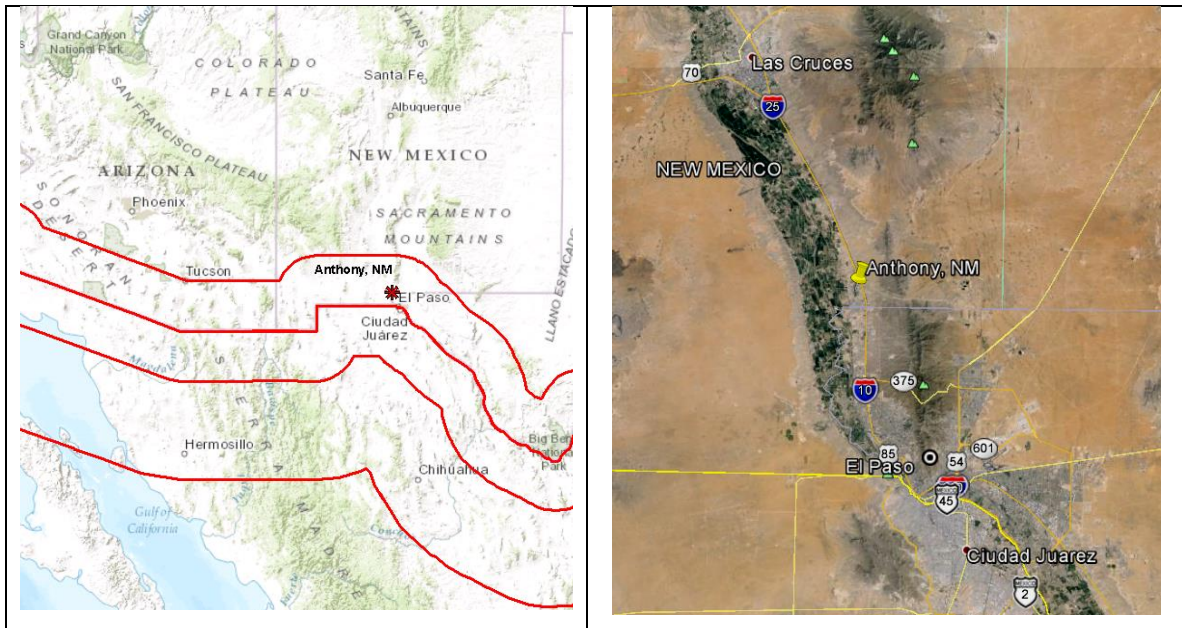
2.1. CRITERIOS TÉCNICOS

2.1.1. Descripción del proyecto

Ubicación geográfica

El poblado de Anthony se localiza en la frontera entre los estados de Nuevo México y Texas, entre las ciudades de Las Cruces (Nuevo México) y El Paso (Texas). La estación de bombeo se ubicará en las coordenadas 32°0'54"N y 106°36'41"W. Toda la nueva infraestructura de conducción de aguas residuales relacionada con este Proyecto se localiza dentro de un radio de 3.2 km de la nueva estación de bombeo. La Figura 1 muestra las colindancias del Proyecto.

Figura 1
MAPA DE COLINDANCIAS DEL PROYECTO



Perfil general de la comunidad

De acuerdo con los datos del Censo 2010 de Estados Unidos, la población de Anthony, Nuevo México es de 9,318 habitantes. El área que atiende AWSD comprende toda la ciudad de Anthony, exceptuando algunas áreas poco pobladas de la ciudad, y presta servicios en zonas no incorporadas adyacentes a la localidad. Los residentes de las áreas de la ciudad que no cuentan con servicios, usan pozos propios para el suministro de agua y sistemas de disposición *in situ* para el manejo del agua residual. El ingreso familiar medio anual (IFM) en Anthony es de \$20,379 dólares y el 45.2% de la población de la ciudad vive por debajo del nivel de pobreza, mientras que el IFM del Estado de Nuevo México es de \$44,927 dólares y el 20.4% de la población del estado vive en condiciones de pobreza.² La base económica de la comunidad incluye el comercio, producción agrícola, y funciona como un suburbio residencial de Las Cruces y El Paso.

El estatus de los servicios públicos se describe en el siguiente cuadro.

² <http://quickfacts.census.gov/qfd/states/35/3503820.html> --consultado el 21 de octubre de 2015.

Cuadro 1
SERVICIOS PÚBLICOS E INFRAESTRUCTURA BÁSICA*

Agua potable			
Cobertura	95% dentro de los límites de la ciudad		
Fuente de abastecimiento	Anthony tiene seis pozos en el acuífero de la Cuenca de Mesilla, cuatro de los cuales se encuentran activos. El AWSD opera una planta potabilizadora de osmosis inversa para remover arsénico, con una capacidad de 75.7 litros por segundo (lps)		
Número de tomas	2,766 tomas domiciliarias		
Alcantarillado			
Cobertura**	90% dentro de los límites de la ciudad		
Número de conexiones	2,529 conexiones domiciliarias		
Saneamiento			
Cobertura de saneamiento	100%		
Plantas de tratamiento	Planta	Tipo	Capacidad
	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de <i>Anthony Water and Sanitation District</i>	Lodos activados	39.4 lps
Residuos sólidos			
Cobertura de recolección	100%		
Disposición final	Relleno sanitario de la localidad de Corralitos		
Pavimentación			
Cobertura	~70%		

* Datos aproximados proporcionados por AWSD el 6 de noviembre de 2015.

**La cobertura de servicio de tratamiento de aguas residuales es igual al porcentaje de descargas colectadas por medio del sistema de alcantarillado y tratadas en una planta de tratamiento de aguas residuales.

Sistemas locales de agua potable y alcantarillado

AWSD actualmente abastece de agua potable a aproximadamente 2,766 tomas domiciliarias y proporciona el servicio de alcantarillado a cerca de 2,529 conexiones domiciliarias. La PTAR de AWSD trata un promedio de 23.65 lps y un promedio de 17.52 lps pasan por la Estación de Bombeo Sonic. El organismo operador indica que proporciona el servicio de agua potable a aproximadamente el 95% de los habitantes del distrito, y el servicio de alcantarillado al 90% de la población. En las zonas desarrolladas de forma muy dispersa no hay acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado, ya que su instalación no es económicamente viable.

La sustitución de la estación de bombeo “Sonic” es una prioridad para el organismo operador, ya que cuando la estación ha fallado en el pasado, aguas residuales provenientes de la estación de bombeo han inundado viviendas y comercios cercanos. El organismo operador estima que las

significativos en la operación y mantenimiento (OyM). Adicionalmente, el emisor a presión existente está funcionando casi al límite de su capacidad y ha tenido problemas de fugas, por lo que requiere que su remplazo sea parte de este proyecto.

La Evaluación de Ingeniería (EI) que se desarrolló durante la fase de planeación del Proyecto, incluyó un análisis integral de todas las estaciones de bombeo del sistema de alcantarillado (SA). Este Proyecto es un elemento de las mejoras recomendadas al SA. AWSD opera actualmente un total de nueve estaciones de bombeo. La nueva estación de bombeo se localizará en el lado norte, alejada de los desarrollos comerciales y residenciales, en un sitio con menor impacto directo y que permitirá en el futuro sacar de operación otras seis estaciones de bombeo. La eliminación de estas estaciones de bombeo requerirá la construcción de colectores que no están incluidos en el alcance de este Proyecto. Sin embargo, estas actividades están siendo desarrolladas actualmente y se incluye en el diseño de la estación de bombeo una brida de 15 pulgadas con tapa ciega para gastos futuros. La nueva estación bombeará aproximadamente 90% del agua residual que se envía a la PTAR del AWSD. La solución recomendada en la EI de eliminar múltiples estaciones de bombeo conllevará a la reducción de costos de OyM y ahorros significativos de energía al organismo operador.

AWSD recibió fondos del programa BEIF para llevar a cabo las mejoras que se realizaron recientemente al sistema de abastecimiento de agua potable (diciembre de 2013), entre las cuales se incluyen líneas de transmisión, un nuevo pozo y un sistema de filtración para eliminar el arsénico y el exceso de minerales disueltos en el agua de suministro. Desde que se terminó la planta potabilizadora para la remoción de arsénico, la calidad del agua que provee el organismo operador ha mejorado notablemente, lo cual ha permitido cumplir plenamente las regulaciones de la Ley de Agua Limpia (*Clean Water Act*).

El propósito de este Proyecto es ampliar el acceso a servicios adecuados de saneamiento, mejorar la confiabilidad en el servicio y evitar los riesgos asociados a la exposición de la población a las aguas residuales sin tratamiento. El historial de fallas que ha tenido la estación de bombeo existente ha dado lugar a que el proyecto se clasifique en la Categoría Uno, como obra prioritaria en el marco del Programa de Infraestructura Hidráulica de la Región Fronteriza México-Estados Unidos.

Alcance del proyecto

El Proyecto de sustitución de la estación de bombeo en Anthony, Nuevo México consta de los siguientes elementos:

- 1,070 metros de tubería a gravedad de 53 cm de diámetro, con catorce pozos de visita de 1.22 metros de diámetro, para desviar las aguas residuales de la estación de bombeo existente a la nueva.
- Una nueva estación de bombeo con dos pozos húmedos para respaldo, tres bombas de 105 caballos de fuerza con variador de velocidad, controles electrónicos, un generador de emergencia, un edificio para los controles eléctricos y un filtro biológico (biofiltro) para el control de los malos olores.
- 2,160 metros de emisor a presión de 30.5 cm de diámetro, para conectar la nueva estación de bombeo con la planta de tratamiento de aguas residuales de AWSD.

El organismo operador será responsable del desmantelamiento de la estación de bombeo existente "Sonic". El proceso de desmantelamiento incluye la remoción y reutilización de equipo mecánico como las bombas, grúa viajera, y componentes electrónicos. Los pozos húmedos serán drenados y rellenados con arena. La línea a presión existente permanecerá enterrada.

Figura 2
MEJORAS A LA ESTACIÓN DE BOMBEO DE ANTHONY

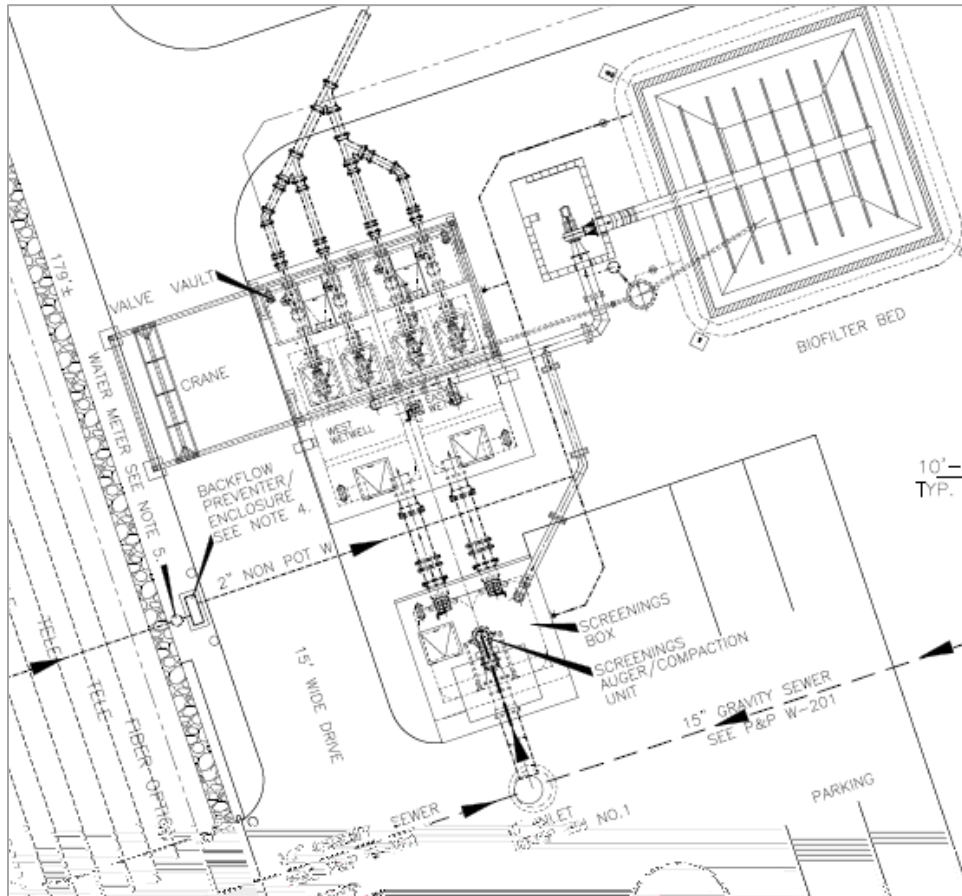
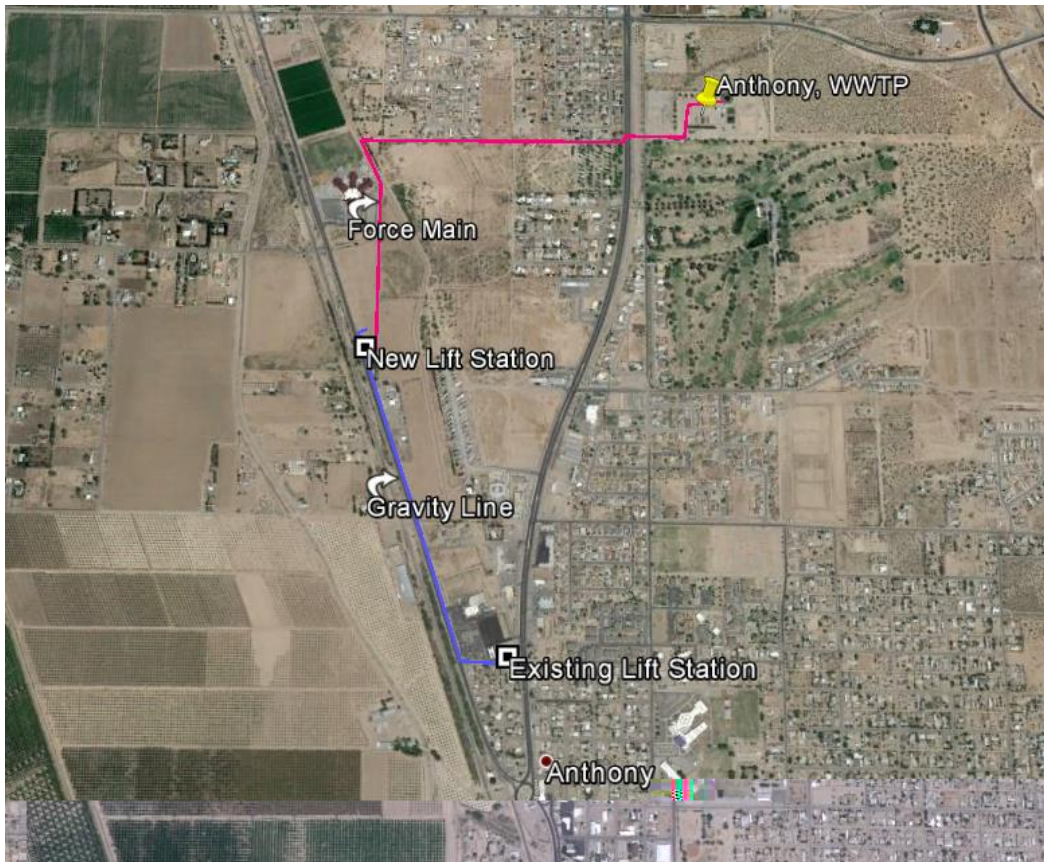


Figura 3
VISTA ESQUEMÁTICA DE PROYECTO PROPUESTO



El Cuadro 2 muestra el programa de obra que se propone para la ejecución de las tareas del Proyecto.

Cuadro 2
PROGRAMA DE OBRA

Actividades clave	Situación actual
Licitación	Inicio: 2º trimestre de 2016
Periodo de instalación	A concluirse en un plazo de un año a partir de la expedición de la Orden de Arranque.

2.1.2. Factibilidad técnica

Criterios de diseño

El proyecto ejecutivo se ajusta a los estándares recomendados para sistemas de alcantarillado y saneamiento de la Oficina de Programas de Construcción del Departamento de Medio Ambiente de Nuevo México.³ En general, las normas para el diseño y construcción de sistemas de Alcantarillado de Nuevo México se basan en las normas correspondientes adoptadas por los Estándares de los 10 estados.⁴

Tecnología seleccionada

Las alternativas consideradas en la fase de desarrollo del Proyecto incluyeron: no acción, tres alternativas cerca de la estación de bombeo existente, y ubicar la estación de bombeo aproximadamente 1,070 al norte de la estación de bombeo existente en un terreno propiedad del AWSD, cercano a la carretera NMH 478. La reubicación de la estación de bombeo al terreno propiedad del AWSD fue seleccionada porque alejaría la estación de bombeo de desarrollos existentes, no requeriría la adquisición de un predio, el nuevo sitio permitirá la consolidación de varias estaciones de bombeo en una sola instalación con los resultantes ahorros de OyM, y porque la construcción de las líneas de conducción será simplificada debido a que se hará a lo largo de una carretera secundaria y a través de campos abiertos. Estas ventajas se presentaban solamente para la alternativa seleccionada.

En el diseño de los componentes del Proyecto se consideraron los siguientes factores:

- Requerimientos normativos. Las líneas de drenaje sanitario deben cumplir con las normas establecidas por los organismos NMED y AWWA. Estas normas son las que rigen los criterios en materia de presión, material para las tuberías, uniones, espaciamiento de las válvulas, dimensiones de la tubería, etc.
- Consideraciones sobre la demanda. La nueva estación de bombeo y las redes de drenaje sanitario darán servicio a la mayor parte del área de servicio del AWSD. El sistema ha sido diseñado con suficiente capacidad para ajustarse al crecimiento natural (a/ó aproximadamente 30%) de la comunidad y conectar las líneas de otras estaciones de bombeo. Para el tamaño de las bombas se consideró que hubiera un equilibrio entre las demandas actuales y futuras.
- Sistema de doble pozo húmedo. La nueva estación de bombeo es un componente fundamental del sistema de alcantarillado, por lo que, una vez construido, se utilizará para conducir aproximadamente el 73% de las aguas residuales recolectadas en la zona a la PTAR. En proyectos posteriores se construirán líneas para combinar las otras seis estaciones con la nueva estación de bombeo. Gracias al sistema de pozo húmedo doble

³ Normas recomendadas para instalaciones de saneamiento (*Recommended Standards for Wastewater Facilities*), 2003, New Mexico Environmental Department.

⁴ Normas recomendadas para obras hidráulicas (*Recommended Standards for Water Works*), 1997, Great Lakes-Upper Mississippi River Board of State and Provincial Public Health and Environmental Managers.

se tendrá un respaldo en todo el sistema y se reducirá al mínimo el riesgo de fallas en la estación de bombeo, lo cual le permitirá al organismo operador realizar labores de mantenimiento sin interrumpir el funcionamiento del sistema.

- Costo de inversión. Las mejoras que se proponen fueron seleccionadas cuidadosamente para equilibrar las demandas actuales y futuras, a la vez que se minimizan los requerimientos de energía.
- Costos de Operación y Mantenimiento (OyM). El Proyecto propuesto tendrá un impacto positivo en la eficiencia y los costos operativos de AWSD. La estación de bombeo existente funciona casi a su capacidad máxima y ha llegado al final de su ciclo de vida útil, por lo que requiere de gastos considerables para la atención de descomposturas y reparaciones. El nuevo sistema requerirá de mantenimiento normal, pero con él se podrán eliminar muchas de las reparaciones y los gastos que se realizan en la estación de bombeo existente. La ubicación de la nueva estación se seleccionó en parte porque permitirá a futuro eliminar otras estaciones de bombeo, lo cual representa un ahorro adicional en los costos de operación y mantenimiento.

2.1.3. Requisitos en materia de propiedad y derechos de vía

Este Proyecto no requiere la adquisición de terrenos adicionales. La nueva estación de bombeo se construirá en un predio que ya es propiedad del organismo operador. Las líneas de gravedad y el emisor a presión se construirán sobre derechos de vía existentes y en servidumbres de paso privadas, todo lo cual ya fue tramitado.

2.1.4. Administración y operación

La administración y operación del Proyecto que se propone serán responsabilidad de AWSD. El organismo operador verificará que se cuente con suficientes recursos, capacitación y personal para garantizar el funcionamiento adecuado y el mantenimiento de la nueva estación de bombeo. El promotor del Proyecto ya ha realizado y puesto en operación otros proyectos financiados a través de la COCEF y el BDAN.

AWSD ofrece servicios tanto de agua potable como de saneamiento, y ha establecido procedimientos para la operación y el mantenimiento de ambos servicios. El mantenimiento y las operaciones de la estación de bombeo exigen que se imparta capacitación de Nivel 2 en materia de saneamiento. AWSD cuenta con ocho operadores, cuatro de los cuales cumplen o superan los requisitos necesarios para encargarse la operación de las estaciones de bombeo. El AWSD tiene una plantilla completa de personal, apoya la capacitación del mismo de manera anual, y valora el buen desempeño para retener su personal operativo.

Como parte del proceso de desarrollo de este Proyecto, se llevó a cabo una auditoría energética al organismo operador y se incorporaron al diseño del Proyecto elementos para fomentar la conservación de energía, como es el caso de las bombas con variador de velocidad. Una vez que se complete la implementación del Proyecto, se espera que los costos de OyM disminuyan

inmediatamente debido a la eliminación de la estación de bombeo que opera por encima de su capacidad. Las mejoras futuras que conlleven al desmantelamiento de 6 estaciones de bombeo adicionales resultarán en ahorros adicionales de OyM y de energía.

2.2. CRITERIOS AMBIENTALES

2.2.1. Cumplimiento con las leyes y reglamentos aplicables en materia ambiental

Leyes y reglamentos aplicables

El Proyecto está sujeto al proceso de autorización ambiental formal consignado en la Ley Nacional de Políticas Ambientales (*National Environmental Policy Act*, NEPA, 42 USC §§4321-4370f). Para poder recibir financiamiento del Programa de Infraestructura Hidráulica de la Región Fronteriza México-Estados Unidos, los Proyectos deben tramitar un Dictamen de Ausencia de Impacto Significativo (*Finding of No Significant Impact*, FONSI). La Región 6 de la EPA llevó a cabo el análisis ambiental y el proceso de autorización de este proyecto, de conformidad con los reglamentos del Consejo de Calidad Ambiental (*Council on Environmental Quality*, CEQ) incluidos en el Título 40 CFR § § 1.500,1-1508,28 y la normatividad de EPA NEPA en 40 CFR Parte 6.

La Ley de Aguas Limpias (*Clean Water Act*, CWA) es la ley que rige el funcionamiento de los sistemas públicos de alcantarillado y saneamiento. De conformidad con la CWA, todas las descargas son reguladas por el Sistema Nacional de Eliminación de Descargas Contaminantes (NPDES) de la EPA. El Departamento de Medio Ambiente de Nuevo México vigila e inspecciona todas las descargas puntuales para verificar que se cumplan los requisitos establecidos en los permisos otorgados al organismo operador.⁵

Este Proyecto no generará nuevas descargas ni afectará los requisitos indicados en los permisos de la PTAR. El organismo operador cumple plenamente con todos los requisitos de sus permisos.

Estudios ambientales y actividades de cumplimiento

Dado que el proyecto recibirá recursos federales, está sujeto a la normatividad de la ley NEPA, por lo cual la empresa Epsilon Systems Solutions, Inc. Elaboró un Documento de Información Ambiental (DIA), cuyo borrador final se terminó en mayo de 2013.

En el DIA se evalúan los posibles impactos ambientales que se derivarían de la implementación de las alternativas consideradas, incluyendo la acción propuesta. Para obtener un FONSI, se evalúa el Proyecto propuesto con el fin de identificar posibles consecuencias ambientales y métodos para su mitigación. Si se determina que los impactos ambientales del proyecto no son de importancia, entonces se emite un FONSI. En el DIA se abordan los siguientes aspectos ambientales:

- Calidad del aire, olores y emisiones de gases de efecto invernadero

⁵ <http://www.nmenv.state.nm.us/water.html>

- Impactos auditivos
- Impacto a la calidad del agua, la hidrología y las planicies de inundación
- Impactos a los recursos biológicos y los humedales
- Impactos a los recursos culturales e históricos
- Impactos a la geología y los suelos
- Impactos municipales y a los servicios públicos
- Salud pública, peligros y gestión de residuos
- Condiciones socioeconómicas
- Uso de suelo y planificación territorial
- Transporte y circulación
- Organismos operadores y sistemas de servicio, y
- Justicia ambiental

Con base en los resultados y las conclusiones del DIA, la Región 6 de la EPA preparó una Evaluación Ambiental (EA) y un FONSI, el cual fue publicado el 8 de enero de 2014.

Tareas y autorizaciones ambientales pendientes

No hay tareas ni autorizaciones ambientales pendientes.

Documentación de cumplimiento

La EPA emitió un Dictamen de Ausencia de Impacto Significativo (FNSI) el 8 de enero de 2014.

2.2.2. Efectos/Impactos ambientales

Condiciones existentes e impacto del Proyecto – Medio ambiente

La estación de bombeo con la que cuenta actualmente el organismo operador se construyó en la década de los 80's, y está situada junto a zonas habitacionales y comerciales, esta estación ha llegado al final de su ciclo de vida útil, por lo cual ahora presenta problemas de fallas en las bombas, adicionalmente, debido a la cercanía con viviendas y comercios, las consecuencias de las fallas en el sistema han sido especialmente graves, ya que las aguas negras han llegado a inundar los inmuebles vecinos. El emisor a presión que da servicio a la estación de bombeo también funciona ya a su nivel máximo de capacidad y ha presentado fallas, por lo que se han tenido que sustituir algunas partes de la línea de conducción. Como parte de este Proyecto, se dará de baja el emisor existente y se construirá un nuevo emisor a presión.

Los elementos incluidos en el diseño de la nueva estación de bombeo y en la selección del sitio generarán impactos ambientales positivos. La nueva estación de bombeo se ubicará en un predio que se encuentra a menos de una milla de la estación existente, sobre la carretera NMH 498. El nuevo sitio fue elegido en parte porque quedará aislado de las zonas habitacionales y comerciales, lo cual permite reducir el riesgo de que la población tenga contacto las aguas residuales en caso de alguna falla del sistema. En el nuevo sitio se podrán consolidar varias

estaciones de bombeo en una sola estación. En última instancia, se podrán eliminar 6 estaciones de bombeo más pequeñas mediante la construcción de líneas que desvíen los flujos a la nueva estación. No obstante, la construcción de estas líneas no está contemplada en el alcance de este Proyecto.

Las futuras líneas permitirán aliviar la carga que representa la operación y el mantenimiento de las obras para el organismo operador, reducir el consumo de energía y eliminar la posibilidad de fallas en las estaciones eliminadas. La redundancia del sistema es un elemento adicional que ha sido incorporado al diseño de la nueva estación de bombeo con la finalidad de reducir aún más el riesgo de fallas. Se tendrán dos pozos húmedos, un generador de emergencia, controles eléctricos dobles y una bomba de reserva. Por otra parte, el contar con sistemas de reserva permitirá ampliar más fácilmente la capacidad de la estación de bombeo a medida que aumente la demanda. Para satisfacer la demanda actual, se utilizarán dos bombas de velocidad variable y una tercera bomba de respaldo, posteriormente se puede agregar una cuarta bomba a medida que aumente la demanda. Se estarán utilizando bombas de velocidad variable para reducir el consumo energético de la estación de bombeo.

Todos estos elementos del Proyecto permitirán mejorar en gran medida la capacidad de AWSD para proporcionar un servicio de saneamiento confiable en un futuro cercano, lo cual redundará en una mejor salud ambiental para la región fronteriza.

Los beneficios ambientales que se esperan obtener del Proyecto son los siguientes:

- Eliminación del riesgo de desbordamientos del alcantarillado en las zonas pobladas que se encuentran alrededor de la estación de bombeo existente; que falla dos veces al año al promedio.
- Aumento de la capacidad de la estación de bombeo, de un flujo promedio de 17.5 lps a 39.4 lps.

Mitigación de riesgos

En los estudios ambientales desarrollados para el Proyecto no se han identificado riesgos o problemas significativos, ya que la obra se construirá en áreas previamente alteradas por el desarrollo urbano. No se necesita protección para hábitats especiales de especies en peligro de extinción o amenazadas en la zona del Proyecto. En caso de encontrar alguna especie amenazada o en peligro de extinción durante la ejecución de las obras, éstas se suspenderán inmediatamente hasta en tanto se puedan implementar medidas de mitigación. Aunque se prevén algunos efectos negativos menores durante la construcción, éstos podrán contrarrestarse con la aplicación de las Mejores Prácticas de Gestión. Los siguientes son algunos de los posibles impactos de la obra:

- La calidad del aire en la localidad se verá impactada por un aumento en el nivel de polvo y de emisiones de monóxido de carbono, óxido nitroso y dióxido de azufre provenientes de los vehículos y el equipo que se utilicen 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

impactos también en se encuentra la obstrucción temporal de vialidades y la presencia de trabajadores en la zona.

- La calidad del agua superficial podría verse afectada temporalmente por los escurrimientos pluviales que arrastran sedimentos y residuos procedentes del lugar de la obra.

Con la aplicación de las mejores prácticas de gestión se reducirán al mínimo los impactos temporales, por lo que los impactos ambientales a largo plazo derivados de la ejecución del proyecto serán en general positivos.

Conservación de los recursos naturales

El proyecto contribuye a optimizar la gestión y la conservación de los recursos hídricos y energéticos. El desarrollo de este Proyecto incluyó la realización de una auditoría energética para ayudar al organismo operador a identificar las áreas en las que se podría mejorar la eficiencia energética. La auditoría permitió identificar bombas más eficientes para este Proyecto, así como proyectos de ahorro de energía para la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) que se está desarrollando por separado.

El nuevo sistema de alcantarillado cumplirá con los criterios estándar de los 10 Estados y de NMED para sistemas de saneamiento, los cuales han sido desarrollados con la finalidad de asegurar la longevidad y confiabilidad de los sistemas, al mismo tiempo que se garantiza su rentabilidad.

Alternativa de no acción

La alternativa de no acción no se consideró viable, ya que de no implementarse las acciones propuestas, se tendría un servicio de alcantarillado y saneamiento poco confiable, el organismo operador no podría garantizar la prestación de servicios a futuro, y los riesgos de fallas en el sistema serían demasiado altos, lo cual sería una situación inaceptable.

Condiciones existentes e impacto del Proyecto – Salud

Las enfermedades hídricas 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 4 presenta las estadísticas sobre enfermedades hídricas del Estado de Nuevo México.

Cuadro 4
ESTADÍSTICAS SOBRE ENFERMEDADES HÍDRICAS EN NUEVO MÉXICO

Enfermedad	Número de casos anuales por cada 100,000 habitantes				
	2007	2008	2009	2010	2013
Campilobacteriosis	18	17	16	17	16.5
E. Coli (STEC)	1.9	2.3	1.6	2.3	1.5
Giardiasis	5.7	5	5.7	5.2	4.8
Hepatitis A	0.6	0.9	0.5	0.2	1.0
Shigellosis	5.1	7.3	4.2	7.8	2.9

Fuente: Departamento de Servicios Estatales de Salud de Nuevo México, NMHealth.org.

Efectos transfronterizos

No se prevén efectos transfronterizos negativos a consecuencia del Proyecto, el cual se ubica aproximadamente a 16 millas de la frontera México-Estados Unidos y no generará nuevas descargas de agua residual tratada.

2.3. CRITERIOS FINANCIEROS

El costo total estimado del proyecto es de \$2,811,400 dólares, el cual incluye los fondos para construcción, contingencia, supervisión e impuestos. El promotor solicitó financiamiento por un monto de \$2,811,400 dólares.

Cuadro 3
FUENTES Y USO DE FONDOS
 (Dólares de EEUU.)

Uso	Monto	%
Construcción, contingencias, supervisión e impuestos	\$2,811,400	100
TOTAL	\$2,811,400	100
Fuente	Monto	%
BDAN-BEIF (no reembolsable)	\$2,811,400	100
TOTAL	\$2,811,400	100

El proyecto cumple con todos los criterios de los programas BEIF y PDAP, por lo cual el BDAN propone realizar una aportación no reembolsable por un monto de hasta \$2,811,400 dólares al organismo operador de Anthony.

3. ACCESO PÚBLICO A LA INFORMACIÓN

3.1. CONSULTA PÚBLICA

La COCEF publicó el borrador de la propuesta de certificación del Proyecto para brindar a la sociedad civil la oportunidad de presentar comentarios durante un periodo de 30 días a partir del 15 de enero de 2016. La siguiente documentación estuvo disponible para consulta a solicitud previa:

- Anthony Water & Sanitation District, Mejoras al Sistema de Alcantarillado–Reemplazo de la Estación de Bombeo, Molzen Corbin and Associates, julio 2013.
- Anthony Water & Sanitation District, Documento de Información Ambiental, Proyecto de Mejoras al Sistema de Alcantarillado y Reemplazo de la Estación de Bombeo , Epsilon Systems Solutions, Inc. Mayo 2013.
- Dictamen de Ausencia de Impacto Significativo, Proyecto de Construcción de Infraestructura de Alcantarillado Propuesto por el Anthony Water and Sanitation District, Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, 8 de enero, 2014.
- Planos de Construcción para el Reemplazo de la Estación de Bombeo Sonic, Molzen Corbin, junio 2015.
- Reporte de Participación Pública que incluye minutas de Reuniones Públicas, fotografías, y materiales.

El periodo de consulta pública concluyó el 14 de febrero 2016, no habiéndose recibido comentario alguno.

3.2. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

El organismo operador AWSD ha realizado una amplia labor de difusión con la finalidad de dar a conocer los objetivos, beneficios, costos e impactos del Proyecto. Los esfuerzos de difusión de la comunidad cumplen con los requerimientos del programa BEIF. Se realizaron actividades como el involucramiento de un comité ciudadano y la celebración de reuniones públicas, y se dio acceso oportuno a la información sobre el proyecto, tal como se describe en el Plan de Participación Pública (PPP). La siguiente información constituye un resumen de las actividades de difusión realizadas para el proyecto.

El Comité Ciudadano de Seguimiento fue protocolariamente instalado por AWSD el 8 de mayo de 2013. El comité desarrolló un plan de participación pública y se reunió periódicamente con el organismo operador para ayudarlo a difundir la información pertinente. Se puso a disposición del público en general la información técnica y financiera del proyecto para su consulta. Los datos del proyecto se presentaron a la comunidad en dos reuniones públicas realizadas el 19 de junio de 2013 y el 17 de diciembre de 2015.

El aviso de la primera reunión pública se colocó en las oficinas del organismo operador y se publicó el 20 de mayo de 2013 en el periódico *El Paso Times*. Se colocaron avisos para la segunda reunión pública en las oficinas del AWSD y en la comunidad, el 11 de diciembre de 2015.

En la búsqueda de medios realizada por la COCEF no se identificó ningún artículo relacionado al Proyecto. Basado en los resultados de las reuniones públicas, no se ha detectado oposición al proyecto. Adicionalmente, basado en la retroalimentación proveída en las respuestas recibidas en las encuestas aplicadas en las reuniones públicas, la comunidad apoya el Proyecto, principalmente porque se reubicará infraestructura del sistema de alcantarillado a un sitio alejado de áreas residenciales y comerciales existentes, las cuales están siendo actualmente impactadas por las fallas en la estación de bombeo.