



BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA DEL NORTE

HOJA INFORMATIVA DEL CIERRE DEL PROYECTO

Proyecto:	Mejoras y Ampliación de los Sistemas de Agua y Aguas Residuales		
Ubicación:	Roma, Texas	Fecha de certificación:	30 de septiembre de 1999
Tipo:	Agua potable y saneamiento	Inicio de operación:	12 de agosto de 2009
Población beneficiada:	21,000	Fecha de cierre:	Octubre de 2020

Condiciones previas al proyecto

El sistema de agua potable estaba disponible para todos los residentes de la ciudad; sin embargo, el servicio no era confiable debido al suministro inadecuado y a problemas de presión. El sistema de agua carecía de la capacidad necesaria de potabilización, almacenamiento y distribución y no cumplía con varios criterios de diseño del Estado. La planta potabilizadora tenía una capacidad de 1.50 millones de galones por día (mgd) ó 65.7 litros por segundo (lps). Además, la Ciudad fue citada por numerosas infracciones mensuales de las concentraciones de trihalometano (THM) totales en el agua tratada. Por otra parte, sólo alrededor del 30% de la ciudad estaba conectada al sistema de alcantarillado, mientras que el resto de los habitantes usaban fosas sépticas o pozos negros deficientes para eliminar sus aguas residuales. Estas instalaciones representaban un riesgo significativo para la salud de la comunidad, ya que la mayoría se construyó en lotes de tamaño insuficiente o en áreas con condiciones de suelo inadecuadas para sistemas sépticos. La planta de tratamiento de aguas residuales estaba operando a capacidad o cerca de ella y fue citada por el organismo ambiental estatal por no cumplir con el estándar mínimo de diseño para la capacidad de tratamiento.

Objetivo del proyecto

Mejorar el sistema de agua potable para permitir una producción, almacenamiento y calidad de agua adecuados de conformidad con la normatividad. Mejorar el sistema de alcantarillado y saneamiento para que cumpla con los requisitos normativos y ampliarlo para atender áreas sin servicio con el fin de eliminar los riesgos de contaminación de las aguas subterráneas y la exposición humana a descargas no tratadas.

Alcance del proyecto

Las mejoras al sistema de agua potable consistieron en instalar 7,000 pies lineales (lf) de tubería de 6", 26,800 lf de tubería de 8", 3,500 lf de tubería de 10" y 15,300 lf de tubería de 12"; construir un tanque de almacenamiento elevado de 200,000 galones (757 m³); mejorar una estación de bombeo y aumentar la capacidad de potabilización a un total de 5.15 mgd (225.6 lps). Las mejoras al sistema de saneamiento consistieron en instalar 240,660 lf de tubería de alcantarillado de 6", 99,800 lf de tubería de 8", 8,610 lf de tubería de 10", 5,650 lf de tubería de 12", 4,130 lf de tubería de 15" y 700 lf de tubería de 18"; mejorar 22 estaciones de bombeo y 96,900 lf de emisores a presión de 3" a 20" de diámetro, instalar 3,688 nuevas descargas domiciliarias y aumentar la capacidad de tratamiento de aguas residuales a un total 2.36 mgd (103.4 lps) en dos fases, cada una de las cuales agregaría 1.0 mgd (43.8 lps).



Resultados del proyecto

Indicadores de los productos	Unidad	Meta en 1999 (certificación)	Real (2010)
Sistema de agua potable			
Capacidad de potabilización, nueva o mejorada	Millones de galones diarios (mgd)	3.65	3.65
Tubería de distribución instalada	Pies lineales	52,600	237,600
Nuevo tanque de almacenamiento	Número	1	1
Nueva capacidad de almacenamiento	Galones	200,000	300,000
Sistema de alcantarillado y saneamiento			
Capacidad de saneamiento, nueva o mejorada	mgd	2.36	2.36
Tubería de alcantarillado instalada	Pies lineales	456,450	475,200
Estaciones de bombeo, nuevas o mejoradas	Número	22	22
Conexiones de alcantarillado instaladas	Número	3,688	2,764

Después de la certificación, el promotor obtuvo financiamiento adicional de otras fuentes que le permitió ampliar el alcance del proyecto para instalar mayores redes de distribución de agua y recolección de aguas residuales.

Indicadores de los resultados	Unidad	Meta en 1999 (certificación)	Real (2010)
Volumen adicional de agua potabilizada	Millones de galones diarios (mgd)	3.65	3.65
Tomas nuevas o mejoradas	Número	5,190	5,190
Descargas domiciliarias nuevas o mejoradas	Número	3,688	2,764
Volumen adicional de agua residual tratada	mgd	2.00	2.00

Al finalizar la construcción en 2010, el promotor informó que se habían instalado 2,764 conexiones de alcantarillado, con lo cual se aumentó la cobertura de servicio del 29% al 81% de los 5,300 hogares. Sin embargo, durante una visita al sitio del proyecto en 2016, el promotor reportó 5,751 conexiones instaladas. Esta cantidad excedió el número contemplado en la fecha de certificación y aumentó la cobertura de servicio al 97%.

Financiamiento del proyecto (USD)

Fuentes de fondos	Monto estimado (certificación)	Monto real
Recursos no reembolsables del BEIF del BDAN para construcción *	\$ 4,207,900	\$ 3,610,001
Recursos no reembolsables del BEIF del BDAN para transición**	1,364,550	1,364,550
Otras fuentes de fondos***	29,969,740	39,017,375
Total	\$ 35,542,190	\$ 43,991,926

* Fondo de Infraestructura Ambiental Fronteriza (BEIF) financiado por la Agencia de Protección Ambiental de EUA (EPA) y administrado por el BDAN

** El apoyo del BEIF para transición se utiliza para atender el servicio de la deuda asociada con el proyecto a fin de apoyar la aplicación gradual de incrementos tarifarios hasta el nivel necesario para que el sistema sea autosuficiente.

*** Otras fuentes incluyen créditos y recursos no reembolsables otorgados por la Junta de Desarrollo Hídrico de Texas (TWDB, por sus siglas en inglés) y recursos no reembolsables aportados por la Oficina de Desarrollo Rural del Departamento de Agricultura de EUA (USDA-RD) y por el Departamento de Viviendas y Asuntos Comunitarios de Texas.