



BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA DEL NORTE

HOJA INFORMATIVA DEL CIERRE DEL PROYECTO

Proyecto:	Proyecto de Mejoramiento del Sistema de Agua		
Ubicación:	Ciudad de Caléxico, California	Fecha de certificación:	24 de junio de 1998
Tipo:	Agua potable	Inicio de operación:	31 de diciembre de 2010
Población beneficiada:	26,400	Fecha de cierre:	9 de julio de 2020

Condiciones previas al proyecto

La fuente de abastecimiento de agua de Caléxico es el río Colorado. La Ciudad tiene una planta potabilizadora que se construyó en 1949 y se amplió en 1965 para tratar hasta 10 millones de galones diarios (mgd) ó 438 litros por segundo (lps). En 1997, la Oficina de Agua Potable del Departamento de Servicios de Salud del Estado de California (DHS) detectó varias deficiencias en la planta que comprometían su capacidad para producir agua tratada y desinfectada de conformidad con las normas de calidad vigentes de manera constante a fin de satisfacer la demanda creciente. El crecimiento de la población en el área de servicio había aumentado el requerimiento del gasto medio diario en 6 mgd (263 lps) y el gasto pico durante los meses de verano en 8 mgd (351 lps). Además, la capacidad de almacenamiento de agua era limitada. El Estado recomendó que la Ciudad ampliara la planta para corregir estas deficiencias.

Objetivo del proyecto

Proveer una fuente confiable de agua potable al mejorar el sistema de potabilización y corregir las deficiencias encontradas por el DHS, así como brindar capacidad adicional para poder satisfacer la demanda creciente de la comunidad hasta el año 2020.

Alcance del proyecto

El proyecto consistió en rehabilitar la planta potabilizadora y ampliar su capacidad de 10 a 16 mgd (438 a 701 lps), así como instalar 13,200 pies (4,023 m) de tubería de distribución con diámetro de 24 pulgadas (61 cm) y construir un tanque de almacenamiento de agua tratada con una capacidad de 6 millones de galones (22,713 m³) y una estación de bombeo.



1993 Milwaukee Cryptosporidiosis outbreak



The 1993 Milwaukee Cryptosporidiosis outbreak was a significant distribution of the *Cryptosporidium* protozoan in Milwaukee, Wisconsin, and the largest waterborne disease outbreak in documented United States history. The Howard Avenue Water Purification Plant was contaminated, and treated water showed turbidity levels well above normal. It was one of two water treatment plants for Milwaukee. The root cause of epidemic was never officially identified; initially it was suspected to be caused by the cattle genotype due to runoff from pastures. It was also thought that melting ice and snowmelt carrying *Cryptosporidium* may have entered the water treatment plants through Lake Michigan. MacKenzie et al. and the CDC showed that this outbreak was caused by *Cryptosporidium* oocysts that passed through the filtration system of one of the city's water-treatment plants, arising from a sewage treatment plant's outlet 2 miles upstream in Lake Michigan.

Resultados del proyecto

Productos	Indicador	Meta en 1998 (certificación)	Real (2010)
Tubería de distribución de agua potable	pies lineales	13,200	13,200
Nueva capacidad de almacenamiento de agua	mgd	6	6
Sistema de potabilización nuevo o mejorado	número	1	1
Capacidad de potabilización nueva o mejorada	mgd	6	6

Resultados	Indicador	Meta en 1998 (certificación)	Real (2010)
Agua tratada nueva o mejorada	mgd	6.0	6.0

Contribución significativa del proyecto

Con los nuevos sistemas de filtración y desinfección se logró la calidad de agua requerida con una meta de promedio diario de turbiedad del efluente de 0.2 UTN, de acuerdo con el plan de acción del DHS para prevenir brotes de criptosporidiosis.

Financiamiento del proyecto (USD)

Fuentes de fondos	Monto estimado (certificación)	Monto real
Recursos no reembolsables del BEIF del BDAN para construcción *	\$ 3,000,000	\$ 3,000,000
Recursos no reembolsables del BEIF del BDAN para transición**	3,477,128	3,477,128
Otras fuentes ***	4,852,680	8,557,853
Total	\$ 11,330,000	\$ 15,034,981

* 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 el bono de ingresos de la Ciudad de Caléxico y recursos no reembolsables de la Agencia para Desarrollo Económico de EE.UU. (EDA, por sus siglas en inglés).