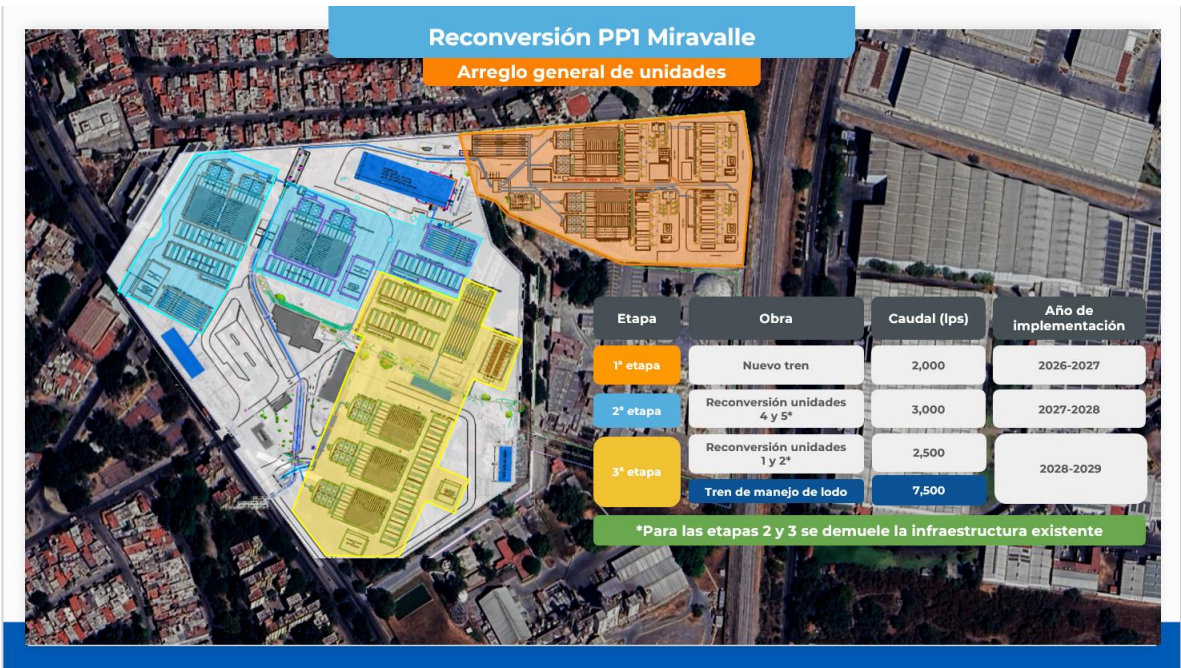


Ampliación y Reconversión de la Planta Potabilizadora No. 1 Miravalle



Descripción técnica del proyecto

El proyecto consiste en la ampliación y reconversión integral de la Planta Potabilizadora No. 1 Miravalle, la infraestructura de producción de agua potable más importante del Estado de Jalisco, con el propósito de modernizar sus procesos de tratamiento, incrementar su capacidad efectiva de potabilización y garantizar el suministro de agua con mayores estándares de calidad para la Zona Metropolitana de Guadalajara.

La Planta Potabilizadora No. 1 inició operaciones en 1956 y, tras diversas ampliaciones, la última de ellas en 1974, continúa abasteciendo a más del 45 % de la población del Área Metropolitana de Guadalajara, beneficiando aproximadamente a 2.1 millones de habitantes. Después de casi siete décadas de operación continua, la infraestructura ha superado ampliamente su vida útil de diseño y enfrenta condiciones de operación muy distintas a aquellas para las que fue concebida, particularmente por el deterioro progresivo de la calidad del agua cruda proveniente del sistema de abastecimiento.

El proyecto contempla la construcción de un nuevo tren de potabilización y la reconversión gradual de las unidades existentes, incorporando procesos avanzados de tratamiento como clarificación de alta tasa, ozonización, filtración con carbón activado, sistemas de coagulación y floculación de alta eficiencia, automatización de procesos y un nuevo sistema integral para el manejo de lodos. Estas mejoras permitirán incrementar la capacidad efectiva de producción de agua potable hasta 7.5 m³/s, fortaleciendo la confiabilidad y resiliencia de la infraestructura estratégica de abastecimiento de la metrópoli.

El diseño ha sido concebido bajo un esquema de implementación por etapas que permitirá mantener la operación continua de la planta durante el proceso constructivo, garantizando en todo momento el abastecimiento de agua potable para la población. Asimismo, incorpora una visión de

largo plazo al preparar la infraestructura para adaptarse a futuras condiciones de calidad del agua y, sujeto a la evolución del marco normativo y a las evaluaciones técnicas correspondientes, para recibir fuentes alternativas de abastecimiento como agua regenerada de alta calidad.

Problemática que atiende

La Planta Potabilizadora No. 1 Miravalle constituye el principal centro de producción de agua potable del Área Metropolitana de Guadalajara; sin embargo, fue diseñada bajo condiciones de calidad del agua muy distintas a las actuales.

Durante las últimas décadas, el deterioro progresivo de la calidad del agua proveniente del Sistema Antiguo Chapala–Guadalajara ha incrementado la presencia de materia orgánica, sólidos suspendidos, color, turbidez y otros compuestos que generan mayores exigencias al proceso de potabilización. Si bien el agua distribuida cumple con los parámetros establecidos en la NOM-127-SSA1-2021, estas condiciones han ocasionado episodios de inconformidad ciudadana relacionados con el color, olor y apariencia del agua, así como un incremento en los costos de operación y tratamiento.

Adicionalmente, la infraestructura existente ha superado ampliamente su vida útil de diseño y opera mediante un proceso convencional que ya no responde de manera óptima a las características actuales del agua cruda. La reconversión integral de la planta permitirá incorporar tecnologías de tratamiento de última generación capaces de enfrentar estos desafíos, mejorar la calidad del agua suministrada y fortalecer la seguridad hídrica del Área Metropolitana de Guadalajara.

Alcance del proyecto

- Construcción de un nuevo tren de potabilización con capacidad de 2.0 m³/s.
- Reconversión integral de las unidades de tratamiento existentes.
- Incremento de la capacidad efectiva de producción hasta 7.5 m³/s.
- Incorporación de procesos de clarificación de alta tasa.
- Sistema de ozonización para oxidación avanzada.
- Filtración con carbón activado para la remoción de color, olor y compuestos orgánicos.
- Modernización de los sistemas de coagulación y floculación.
- Construcción del sistema integral de manejo de lodos.
- Modernización de la infraestructura electromecánica, eléctrica, automatización y control de procesos.
- Implementación del proyecto en tres etapas para mantener la continuidad operativa durante la ejecución.

Beneficios estratégicos

- Mejorar significativamente la calidad del agua potable suministrada a más de 2.1 millones de habitantes, incorporando procesos avanzados de tratamiento que responden a las condiciones actuales del agua cruda.
- Incrementar la capacidad efectiva de producción de agua potable hasta 7.5 m³/s, fortaleciendo la capacidad de respuesta del sistema frente al crecimiento poblacional y la demanda futura.

- Reducir de manera sustancial los problemas asociados al color, olor y turbidez del agua, fortaleciendo la confianza de la población en el servicio de agua potable.
- Modernizar la planta potabilizadora más importante del Estado, sustituyendo procesos convencionales por tecnologías de alta eficiencia que mejoran el desempeño operativo y la calidad del agua producida.
- Fortalecer la resiliencia del sistema metropolitano de abastecimiento, mediante infraestructura preparada para operar bajo escenarios de mayor variabilidad en la calidad del agua y adaptarse a futuras fuentes de abastecimiento.
- Incrementar la eficiencia operativa, reduciendo el consumo de productos químicos, optimizando los procesos de tratamiento y disminuyendo las pérdidas de agua asociadas al manejo de lodos.
- Preparar la infraestructura para los retos futuros de la seguridad hídrica, incorporando tecnologías compatibles con procesos avanzados de tratamiento y con la eventual incorporación de agua regenerada de alta calidad, cuando el marco normativo y las condiciones técnicas lo permitan.

Impacto esperado

La Ampliación y Reconversión de la Planta Potabilizadora No. 1 Miravalle representa una de las intervenciones más importantes para garantizar la calidad del agua potable en el Área Metropolitana de Guadalajara. Su ejecución permitirá transformar una infraestructura con casi siete décadas de operación en una planta moderna, con mayor capacidad, eficiencia y resiliencia, preparada para enfrentar los desafíos derivados del crecimiento urbano, la evolución de la calidad del agua y los efectos del cambio climático.

Más allá de incrementar la capacidad de potabilización, el proyecto permitirá elevar los estándares de calidad del agua suministrada a la población, fortalecer la continuidad del servicio y consolidar una infraestructura estratégica preparada para incorporar nuevas tecnologías de tratamiento y futuras fuentes de abastecimiento. En conjunto con la modernización del sistema Chapala–Guadalajara y el fortalecimiento de las fuentes superficiales de abastecimiento, esta reconversión constituye un componente esencial para la seguridad hídrica de Jalisco y para garantizar un servicio de agua potable confiable durante las próximas décadas.

Arranque de la primera etapa.

En el 2026 se da inicio al nuevo tren de 2 m³/s, con una inversión de \$2,500 millones de pesos.

Inversión aproximada del proyecto.

- **Monto del proyecto: \$6,563 millones**

El monto del proyecto corresponde a estimaciones obtenidas a partir de estudios y proyectos ejecutivos, por lo que no constituye presupuesto definitivo. En consecuencia, dicho importe podrá variar al momento de su ejecución, en función de la actualización de precios de mercado, variaciones en el tipo de cambio, disponibilidad de materiales y equipos, condiciones de contratación u otros factores técnicos y económicos que incidan en el costo final de las obras.

Inversiones aplicadas en años anteriores.

Año 2025: \$36.58 millones de recursos CEA

- \$36.58 millones para la Construcción de un tanque de retro lavado, sistema de izaje (grúa viajera) y la ingeniería básica y estudio de pre inversión.

Año 2022: \$67.17 millones

- \$67.17 millones rehabilitación y modernización de los filtros automáticos de la Planta Potabilizadora No. 1 Miravalle

Total de inversiones de años anteriores: \$103.75 millones.