RESUMEN EJECUTIVO

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PARA LA COMUNIDAD DE SAN MATEO ALMOMOLOA, MUNICIPIO DE TEMASCALTEPEC, ESTADO DE MÉXICO

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

La comunidad de San Mateo Almomoloa, ubicada en el municipio de Temascaltepec, Estado de México, presenta la necesidad de fortalecer su infraestructura hidráulica para garantizar el suministro eficiente, continuo y seguro de agua potable a sus habitantes. La disponibilidad de agua potable constituye uno de los servicios básicos fundamentales para el bienestar social, la salud pública y el desarrollo sostenible de las comunidades rurales.

Con el propósito de atender esta necesidad, el Ejido San Mateo Almomoloa promueve la construcción y operación de un sistema de abastecimiento de agua potable que permitirá mejorar las condiciones de vida de la población beneficiaria mediante la conducción, almacenamiento y distribución adecuada del recurso hídrico.

Debido a que las obras se desarrollan dentro de una región con relevancia ambiental y dentro de un Área Natural Protegida, se elaboró la presente Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular, cuyo objetivo es identificar, evaluar y prevenir los posibles impactos ambientales derivados de la ejecución del proyecto, estableciendo las medidas necesarias para su mitigación y control.

---

2. OBJETIVO DEL PROYECTO

El proyecto tiene como finalidad principal garantizar el abastecimiento de agua potable para la comunidad de San Mateo Almomoloa mediante la construcción de infraestructura hidráulica que permita captar, conducir, almacenar y distribuir el recurso de manera eficiente.

Los objetivos específicos incluyen:

- Mejorar la calidad de vida de la población.
- Fortalecer la infraestructura básica comunitaria.
- Reducir riesgos sanitarios asociados a la falta de agua potable.
- Incrementar la disponibilidad del recurso hídrico para uso doméstico.
- Impulsar el desarrollo social y económico de la comunidad.
- Ejecutar las obras bajo criterios de sustentabilidad ambiental.

---

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se localiza en terrenos pertenecientes al Ejido San Mateo Almomoloa y a los Bienes Comunales San Mateo de los Ranchos, en el municipio de Temascaltepec, Estado de México.

La infraestructura se desarrollará principalmente sobre áreas de pastizal natural y terrenos con uso agropecuario, siguiendo un trazo previamente definido para minimizar afectaciones al entorno natural.

El área forma parte de la Zona Protectora Forestal de las Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, por lo que las obras deberán cumplir con los criterios establecidos en el Programa de Manejo del Área Natural Protegida.

---

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción y operación de una línea de conducción de agua potable con una longitud aproximada de 4.22 kilómetros.

La infraestructura estará integrada por:

Línea de conducción

- Tramo 1: 1.73 kilómetros.
- Tramo 2: 2.49 kilómetros.

Obras complementarias

- 1 tanque de almacenamiento.
- 1 tanque de distribución.
- 6 registros de inspección.
- 3 almacenes para mantenimiento.
- Válvulas y estructuras de control.
- Obras de protección y operación hidráulica.

La superficie total ocupada por las obras permanentes será de aproximadamente 1,013.96 m².

La construcción contempla excavaciones, instalación de tubería, pruebas hidráulicas y puesta en operación del sistema.

---

5. INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

La ejecución del proyecto cuenta con recursos provenientes del Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS), ejercicio fiscal 2025.

La inversión autorizada asciende a:

Estos recursos serán destinados a:

- Compra de materiales.
- Instalación de infraestructura hidráulica.
- Mano de obra.
- Equipamiento.
- Obras complementarias.
- Puesta en marcha del sistema.

---

6. ETAPAS DEL PROYECTO

Preparación del sitio

Incluye:

- Gestión de permisos.
- Contratación de personal.
- Adquisición de materiales.
- Delimitación del trazo.
- Nivelación topográfica.
- Limpieza selectiva del área de trabajo.

Duración estimada: 6 meses.

Construcción

Comprende:

- Excavación de zanjas.
- Instalación de tubería.
- Construcción de registros.
- Construcción de tanques.
- Compactación de rellenos.
- Pruebas hidráulicas.

Duración estimada: 24 meses.

Puesta en operación

Incluye:

- Verificación de funcionamiento.
- Corrección de detalles.
- Pruebas finales.

Duración estimada: 6 meses.

Operación y mantenimiento

El sistema funcionará permanentemente durante toda su vida útil, realizándose inspecciones periódicas y mantenimiento preventivo y correctivo.

---

7. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

El proyecto fue evaluado considerando la legislación ambiental vigente, incluyendo:

Legislación Federal

- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA).
- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- Ley de Aguas Nacionales.
- Ley General de Vida Silvestre.

Normas Oficiales Mexicanas

Se analizaron diversas NOM relacionadas con:

- Protección de flora y fauna.
- Manejo de residuos.
- Calidad ambiental.
- Protección de recursos naturales.

Área Natural Protegida

El proyecto se ubica dentro del Área de Protección de Recursos Naturales Cuencas de los Ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, por lo que deberá sujetarse a las disposiciones establecidas en su Programa de Manejo.

---

8. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL

Medio físico

La zona presenta características propias de las regiones montañosas del Eje Neovolcánico Transversal.

Predominan:

- Relieve accidentado.
- Suelos forestales.
- Clima templado subhúmedo.
- Escurrimientos superficiales asociados a las cuencas regionales.

Medio biológico

La vegetación predominante corresponde a:

- Bosques templados.
- Pastizales naturales.
- Áreas agropecuarias.

La fauna silvestre incluye especies propias de ecosistemas forestales de montaña.

Durante los recorridos de campo no se detectaron sitios críticos de reproducción o refugio que pudieran ser afectados significativamente por el proyecto.

Medio socioeconómico

La comunidad depende principalmente de actividades:

- Agropecuarias.
- Forestales.
- Comerciales de pequeña escala.

La disponibilidad de agua potable constituye una necesidad prioritaria para la población.

---

9. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

La evaluación ambiental identificó impactos potenciales principalmente durante la etapa de construcción.

Impactos sobre el suelo

- Remoción temporal de cobertura vegetal.
- Excavación de zanjas.
- Compactación localizada.

Impactos sobre la vegetación

- Eliminación limitada de vegetación herbácea.
- Alteración temporal de áreas de pastizal.

Impactos sobre la fauna

- Ahuyentamiento temporal de ejemplares.
- Alteración momentánea por ruido y presencia humana.

Impactos sobre la calidad del aire

- Emisión temporal de polvo.
- Emisiones provenientes de maquinaria.

Impactos sobre el paisaje

- Modificaciones temporales durante la construcción.

Impactos positivos

Los principales beneficios identificados son:

- Incremento en la disponibilidad de agua potable.
- Mejora en la salud pública.
- Disminución de riesgos sanitarios.
- Fortalecimiento de la infraestructura comunitaria.
- Generación temporal de empleos.
- Incremento del bienestar social.

La evaluación concluye que los impactos negativos son de carácter local, temporal y mitigable.

---

10. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Para minimizar los impactos ambientales se establecen diversas medidas:

Protección del suelo

- Limitar excavaciones al área estrictamente necesaria.
- Reutilizar material producto de excavación.
- Restaurar áreas intervenidas.

Protección de la vegetación

- Evitar desmontes innecesarios.
- Delimitar áreas de trabajo.
- Conservar vegetación adyacente.

Protección de la fauna

- Prohibir captura, caza o molestia de ejemplares.
- Realizar recorridos de inspección previos.
- Reubicar fauna cuando sea necesario.

Manejo de residuos

- Instalación de contenedores temporales.
- Recolección periódica.
- Disposición en sitios autorizados.

Control de emisiones

- Humedecer áreas con generación de polvo.
- Mantener maquinaria en buen estado.

Seguridad ambiental

- Colocar señalización preventiva.
- Capacitar al personal.
- Supervisar continuamente las actividades.

---

11. OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL

Durante la operación se implementarán programas de supervisión para garantizar:

- Correcto funcionamiento de la línea de conducción.
- Detección oportuna de fugas.
- Conservación de estructuras hidráulicas.
- Control de erosión.
- Mantenimiento de tanques y registros.

Asimismo, se desarrollará un Programa de Vigilancia Ambiental para verificar el cumplimiento de todas las medidas de mitigación propuestas.

---

12. CONCLUSIONES

La construcción y operación del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable para la comunidad de San Mateo Almomoloa constituye una obra de alto beneficio social orientada a mejorar las condiciones de vida de la población mediante el acceso seguro y permanente al agua potable.

La evaluación ambiental realizada demuestra que los impactos negativos asociados al proyecto serán principalmente temporales, localizados y mitigables mediante la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas.

Por otra parte, los beneficios sociales, económicos y sanitarios derivados de la disponibilidad de agua potable superan ampliamente las afectaciones temporales generadas durante la etapa constructiva.

En consecuencia, el proyecto resulta ambientalmente viable y compatible con los objetivos de conservación del área, siempre que se cumpla estrictamente con las medidas ambientales establecidas en la Manifestación de Impacto Ambiental y con la normatividad aplicable.

Fuente: Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular “Construcción, Operación y Mantenimiento del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable para la Comunidad de San Mateo Almomoloa”