

**COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE
CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.**

**MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE
BOMBEO.**

PROGRAMA SECTORIAL:

4 SOSTENIBILIDAD

EVALUACIÓN DE INDICADORES

TERCER TRIMESTRE

2025



CAPASCHH

**COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.**

ADMINISTRACIÓN 2025-2027



Contenido

OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN	6
OBJETIVO GENERAL.....	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
Alcances	6
DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL SERVICIO	7
EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DENOMINADO	8
Mantenimiento de equipo de Bombeo.....	8
I. Características del Programa	8
1. Denominación.....	8
2. Objetivo general	8
Garantizar el funcionamiento eficiente, seguro y continuo de los equipos de bombeo utilizados en los sistemas de agua potable, mediante la implementación de actividades de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo, con el fin de asegurar la adecuada distribución del recurso hídrico, prolongar la vida útil de los equipos y prevenir fallos que puedan afectar la calidad y continuidad del servicio.....	8
3. Población objetivo	8
4. Cobertura geográfica	8
5. Componentes principales.....	8
6. Bienes y/o servicios entregados	8
7. Resultados esperados.....	9
8. Indicadores de desempeño.....	9
Limpieza de filtros, revisión de sellos, lubricación de rodamientos, verificación de presión/caudal, apriete de conexiones.....	9
10. Financiamiento	9
II. Diseño.....	9
2.2. Justificación	10
El mantenimiento de los equipos de bombeo es una actividad fundamental para garantizar la continuidad, eficiencia y seguridad en la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado, riego y otros usos estratégicos. La falta de un programa adecuado de mantenimiento preventivo y correctivo genera fallas recurrentes, incrementa los costos de operación, reduce la vida útil de los equipos y ocasiona interrupciones en el servicio que afectan directamente a la población y a sectores productivos.....	10
2.3. Objetivos	10



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.

Objetivo general.....	10
Garantizar la operación continua, eficiente y segura de los equipos de bombeo mediante la implementación de planes de mantenimiento preventivo y correctivo, con el fin de optimizar su vida útil, reducir costos de operación y asegurar la calidad y continuidad en la prestación del servicio a la población.	10
Objetivos específicos	10
2.4. Población objetivo.....	11
2.5. Bienes y servicios que entrega	11
2.7. Componentes	12
2.8. Indicadores de desempeño (propuestos en MIR)	12
2.9. Recursos necesarios	13
2.10. Riesgos y supuestos	13
III. Planeación y Orientación a Resultados	14
3.1. Planeación estratégica.....	14
a) Problema público a resolver	14
El Problema público a resolver en el marco de un proyecto de mantenimiento de equipos de bombeo debe describir la situación negativa que afecta a la población debido a la falta o deficiencia del mantenimiento.	14
b) Objetivo general	14
Garantizar la operación eficiente, continua y segura de los sistemas de bombeo mediante la implementación de programas integrales de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo, que aseguren la disponibilidad de agua y optimicen la vida útil de los equipos en beneficio de la población usuaria.	14
c) Objetivos específicos.....	14
d) Estrategia de intervención	15
e) Orientación a resultados en la gestión	15
IV. Cobertura y Focalización.....	15
4.1. Población objetivo.....	15
4.2. Cobertura geográfica.....	15
V. Operación	15
5.1. Marco Operativo.....	15
a) Planeación	15
b) Abastecimiento.....	16



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.

c) Distribución	16
d) Supervisión y control	16
e) Retroalimentación	16
VI. Percepción de la Población Atendida	17
La percepción de la población atendida refleja el impacto social del mantenimiento de equipos de bombeo. Una buena gestión no solo debe mantener los equipos funcionando, sino también generar confianza y satisfacción en los usuarios al garantizar un suministro de agua continuo, seguro y de calidad.	
VII. Medición de Resultados	17
IX. Conclusiones.....	23
X. Ficha técnica	23
1. Diagnóstico	24
2. Justificación.....	24
3. Objetivos.....	24
4. Población.....	25
5. Bienes y servicios entregados.....	25
6. Cobertura operativa	25
7. Recursos	25
8. Indicadores básicos (MIR) (ajustar a la MIR)	26
9. Marco normativo.....	26
NOM-004-CONAGUA-1996 – Equipos de bombeo para uso en sistemas de agua potable y alcantarillado.	26
CONCLUSIÓN	27



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE
HINOJOSA, HIDALGO.

INTRODUCCIÓN

La presente evaluación tiene como propósito analizar la consistencia y los resultados del programa presupuestario Mantenimiento de equipos de bombeo en el marco de los lineamientos establecidos. Este ejercicio busca determinar el grado de alineación entre los objetivos del programa, sus componentes operativos y los resultados obtenidos, con el fin de identificar áreas de mejora, fortalecer la toma de decisiones basada en evidencia y contribuir a una gestión pública más eficiente y transparente.

La evaluación se enfoca en tres dimensiones clave: la lógica interna del programa (coherencia entre diagnóstico, objetivos, indicadores y metas), la eficacia en el cumplimiento de sus propósitos, y la calidad de los resultados alcanzados en relación con la población objetivo.

Asimismo, se consideran elementos transversales como la pertinencia del diseño, la articulación institucional y el uso eficiente de los recursos asignados.

Este análisis constituye una herramienta estratégica para retroalimentar el ciclo presupuestario, promover la rendición de cuentas y asegurar que los programas públicos generen valor social de manera sostenible.

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la consistencia y orientación a resultados del Mantenimiento de equipos de bombeo, con la finalidad de proveer información que retroalimente su diseño, gestión y resultados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la lógica y congruencia en el diseño del programa, su vinculación con la planeación sectorial y nacional, la consistencia entre el diseño y la normatividad aplicable, así como las posibles complementariedades y/o coincidencias con otros programas federales;
- Identificar si el programa cuenta con instrumentos de planeación y orientación hacia resultados;
- Examinar si el programa ha definido una estrategia de cobertura de mediano y de largo plazo y los avances presentados en el ejercicio fiscal evaluado;
- Analizar los principales procesos establecidos en las Reglas de Operación del Programa (ROP) o en la normatividad aplicable; así como los sistemas de información con los que cuenta el programa y sus mecanismos de rendición de cuentas;
- Identificar si el programa cuenta con instrumentos que le permitan recabar información para medir el grado de satisfacción de los beneficiarios del programa y sus resultados, y
- Examinar los resultados del programa respecto a la atención del problema para el que fue creado.

Alcances

Contar con un diagnóstico sobre la capacidad institucional, organizacional y de gestión de los programas orientada hacia resultados. Además de proveer información que retroalimente el diseño, la gestión y los resultados de los programas.



DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL SERVICIO

La evaluación de consistencia y resultados deberá contener para el logro de sus objetivos el desarrollo de los siguientes apartados:

1. Características del Programa
2. Diseño
3. Planeación y Orientación a Resultados
4. Cobertura y Focalización
5. Operación
6. Percepción de la Población Atendida
7. Medición de Resultados
8. Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas y Recomendaciones
9. Conclusiones
10. Ficha técnica
11. Anexos



EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DENOMINADO

Mantenimiento de equipo de Bombeo

I. Características del Programa

1. Denominación

- **Nombre oficial:** Mantenimiento de equipo de bombeo.
- **Tipo de programa:** Prestación de servicios básicos de carácter social.

2. Objetivo general

Garantizar el funcionamiento eficiente, seguro y continuo de los equipos de bombeo utilizados en los sistemas de agua potable, mediante la implementación de actividades de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo, con el fin de asegurar la adecuada distribución del recurso hídrico, prolongar la vida útil de los equipos y prevenir fallos que puedan afectar la calidad y continuidad del servicio.

3. Población objetivo

- Hogares residenciales.
- Escuelas, centros de salud.
- Comercios e industrias conectados al sistema de distribución.

4. Cobertura geográfica

- Municipio de Cuautepec de Hinojosa, Estado o de Hidalgo.

5. Componentes principales

- Inspección visual y auditiva del equipo.
- Verificación de niveles de lubricantes.
- Limpieza de filtros, válvulas y rejillas.
- Alineación de bombas y motores.
- Revisión de sellos mecánicos y empaques.
- Chequeo de conexiones eléctricas y térmicas.

6. Bienes y/o servicios entregados

- Bombas hidráulicas funcionando correctamente.
- Motores eléctricos ajustados o reemplazados si es necesario.



- Componentes mecánicos renovados (rodamientos, sellos, impulsores, etc.).

7. Resultados esperados

- **Mayor disponibilidad del equipo:** reducción de tiempos de paro no programados.
- **Confiabilidad en el servicio:** el bombeo se mantiene dentro de los caudales y presiones diseñados.
- **Arranques y operación sin fallas:** mejor respuesta del sistema en condiciones de demanda.

8. Indicadores de desempeño

- **Cobertura:** Número de mantenimiento de equipos de bombeo.
- **Eficiencia:** Nivel de rendimiento de las bombas tras las acciones de mantenimiento.
- **Calidad:** Grado de efectividad de las actividades de mantenimiento realizadas.
- **Impacto:** Efecto del mantenimiento en la reducción de paros y aumento de disponibilidad del bombeo.

9. Duración

Limpieza de filtros, revisión de sellos, lubricación de rodamientos, verificación de presión/caudal, apriete de conexiones.

10. Financiamiento

- Recursos Propios.

II. Diseño

2.1. Diagnóstico del problema público

Técnicas:

- Falta de planes de mantenimiento preventivo y correctivo estructurados.
- Obsolescencia de equipos y refacciones difíciles de conseguir.
- Uso de materiales no adecuados en reparaciones.



Administrativas:

- Presupuesto insuficiente o mal asignado para mantenimiento.
- Procesos burocráticos que retrasan la adquisición de repuestos.
- Carencia de inventarios estratégicos de piezas críticas.

Humanas:

- Escasa capacitación del personal técnico.
- Rotación de personal especializado.
- Falta de protocolos de operación estandarizados.

2.2. Justificación

El mantenimiento de los equipos de bombeo es una actividad fundamental para garantizar la continuidad, eficiencia y seguridad en la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado, riego y otros usos estratégicos. La falta de un programa adecuado de mantenimiento preventivo y correctivo genera fallas recurrentes, incrementa los costos de operación, reduce la vida útil de los equipos y ocasiona interrupciones en el servicio que afectan directamente a la población y a sectores productivos.

2.3. Objetivos

Objetivo general

Garantizar la operación continua, eficiente y segura de los equipos de bombeo mediante la implementación de planes de mantenimiento preventivo y correctivo, con el fin de optimizar su vida útil, reducir costos de operación y asegurar la calidad y continuidad en la prestación del servicio a la población.

Objetivos específicos

- Diseñar e implementar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo que garantice la operación confiable y eficiente de los equipos de bombeo.
- Optimizar la vida útil de la infraestructura y equipos, mediante la aplicación de técnicas adecuadas de conservación y renovación.
- Reducir el número y duración de fallas mediante inspecciones periódicas, registros técnicos y seguimiento de indicadores de desempeño.



- Capacitar al personal operativo y de mantenimiento, fortaleciendo sus competencias técnicas y de seguridad en la gestión de los equipos.
- Establecer un sistema de control e inventario de repuestos y herramientas, que permita una atención oportuna y eficiente de las contingencias.

2.4. Población objetivo

Técnicas:

- Inspección visual de bombas, motores y sistemas de acoplamiento.
- Revisión de sellos mecánicos, empaques y válvulas.
- Limpieza de filtros, rejillas y sistemas de succión.
- Verificación de lubricación de rodamientos y cojinetes
- Inspección visual de bombas, motores y sistemas de acoplamiento.
- Revisión de sellos mecánicos, empaques y válvulas.
- Limpieza de filtros, rejillas y sistemas de succión.
- Verificación de lubricación de rodamientos y cojinetes

Administrativas:

- Elaboración del plan maestro de mantenimiento (preventivo, predictivo y correctivo).
- Programación de rutinas e inspecciones con cronogramas definidos.
- Priorización de equipos críticos según su importancia en el sistema

Contextuales:

- Presupuesto asignado al mantenimiento preventivo vs. correctivo.
- Costos de energía asociados al bombeo.
- Dependencia de proveedores externos para repuestos o servicios.
- Restricciones financieras que obligan a priorizar emergencias sobre prevención

2.5. Bienes y servicios que entrega

- Equipos de bombeo rehabilitados o en óptimas condiciones de operación.
- Refacciones instaladas (rodamientos, sellos, impulsores, motores, válvulas).
- Herramientas y equipos calibrados para asegurar la precisión del trabajo.
- Sistemas de control y monitoreo actualizados (tableros eléctricos, sensores, variadores de frecuencia).
- Documentación técnica: manuales de operación, registros de mantenimiento, historiales de fallas y reparaciones.



2.6. Estrategia de intervención

- Levantamiento del inventario de equipos de bombeo.
- Evaluación del estado físico y funcional (inspección técnica).
- Clasificación de equipos críticos para asegurar continuidad del servicio.

2.7. Componentes

- Programación y calendarización de actividades.
- Control de inventarios de refacciones y herramientas.
- Presupuesto y control de costos.
- Gestión documental (bitácoras, reportes técnicos, historiales de fallas).
- Definición de indicadores de desempeño (MTBF, disponibilidad, costos).

2.8. Indicadores de desempeño (propuestos en MIR)

- **Fin:** Porcentaje de población con acceso a agua potable en zonas de atención prioritaria.
- **Propósito:** Asegurar la operación continua, eficiente y confiable de los equipos de bombeo mediante la implementación de acciones de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo, a fin de reducir fallas, optimizar costos y garantizar la continuidad del servicio a la población usuaria.
- **Componente:**
- **Planes y programas de mantenimiento preventivo y correctivo implementados** en los equipos de bombeo.
- **Equipos de bombeo rehabilitado y operativo** tras la ejecución de mantenimientos programados.
- **Sistema de control e inventario de refacciones y herramientas** establecido para garantizar atención oportuna.

Actividad:

- Inspección inicial y levantamiento del inventario de bombas, motores y accesorios.
- Evaluación del estado de operación y vida útil.



2.9. Recursos necesarios

Recursos humanos:

- Personal técnico especializado en mantenimiento electromecánico.
- Ingenieros en operación hidráulica y eléctrica.
- Supervisores de mantenimiento.

2.10. Riesgos y supuestos

• Riesgos:

Técnicos

- Fallas imprevistas de gran magnitud que superen la capacidad de reparación local.
- Obsolescencia de equipos y dificultad para conseguir refacciones.
- Errores humanos por falta de capacitación o alta rotación de personal.

Financieros:

- Insuficiencia presupuestal para cubrir programas preventivos y predictivos.
- Retrasos en la liberación de recursos económicos.

Administrativos:

- Burocracia en la adquisición de refacciones y contratación de servicios.
- Deficiente control en inventarios de piezas críticas.

Externos:

- Incremento de costos en el mercado de refacciones y materiales.
- Fenómenos naturales (inundaciones, sismos, sequías) que dañen equipos.
- Sabotajes o actos de vandalismo en instalaciones de bombeo.

Supuestos:

- El presupuesto asignado se ejercerá de manera oportuna y suficiente.
- El personal técnico permanecerá disponible y recibirá capacitación continua.



- Los proveedores de refacciones y servicios cumplirán en tiempo y forma.
- No ocurrirán fenómenos naturales extremos que inhabiliten los equipos.
- La comunidad e instituciones mantendrán disposición de colaboración.
- La energía eléctrica necesaria para la operación será estable y confiable.

III. Planeación y Orientación a Resultados

3.1. Planeación estratégica

a) Problema público a resolver

El Problema público a resolver en el marco de un proyecto de mantenimiento de equipos de bombeo debe describir la situación negativa que afecta a la población debido a la falta o deficiencia del mantenimiento.

b) Objetivo general

Garantizar la operación eficiente, continua y segura de los sistemas de bombeo mediante la implementación de programas integrales de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo, que aseguren la disponibilidad de agua y optimicen la vida útil de los equipos en beneficio de la población usuaria.

c) Objetivos específicos

- Implementar programas de mantenimiento preventivo que reduzcan la incidencia de fallas y prolonguen la vida útil de los equipos de bombeo.
- Ejecutar acciones de mantenimiento correctivo oportuno para restablecer en el menor tiempo posible la operación de los sistemas.
- Incorporar técnicas de mantenimiento predictivo (análisis de vibraciones, termografía, monitoreo remoto) para anticipar fallas críticas.
- Optimizar el uso de recursos financieros, materiales y humanos, reduciendo los costos derivados de paros no programados.



d) Estrategia de intervención

- Levantamiento de inventario de equipos y evaluación de su estado.
- Priorización de equipos críticos según su impacto en la continuidad del servicio.
- Elaboración del plan anual de mantenimiento.

e) Orientación a resultados en la gestión

- Disponibilidad operativa de bombas (% del tiempo funcionando).
- Reducción en el número de fallas críticas al año.
- Disminución del tiempo promedio de reparación (MTTR).
- Incremento en el tiempo medio entre fallas (MTBF).

IV. Cobertura y Focalización

4.1. Población objetivo

- Habitantes que reciben agua potable a través de los sistemas de bombeo.
- Productores agrícolas que dependen del riego mecanizado.
- Industrias y comercios que requieren suministro confiable de agua para sus procesos.

4.2. Cobertura geográfica

- Municipio de Cuautepec de Hinojosa, Estado de Hidalgo.

V. Operación

5.1. Marco Operativo

- **Unidad Responsable:** Dirección Técnica.
- **Nivel de gobierno:** Municipal.
- **Instancias ejecutoras:** Dirección Técnica.
- **Normatividad aplicable:** Norma Oficial Mexicana NOM-004-STPS-1999: Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en maquinaria.

5.2. Proceso operativo

a) Planeación

- Levantamiento de inventario de equipos (bombas, motores, tableros, válvulas, accesorios).



- Evaluación del estado actual (condiciones mecánicas, eléctricas, hidráulicas).
- Identificación de equipos críticos para la operación.

b) Abastecimiento

1. Impulsores, sellos mecánicos, empaques, rodamientos, acoplamientos.
2. Motores eléctricos, bobinas, contactores, protecciones.
3. Válvulas de retención, compuertas y accesorios hidráulicos.

c) Distribución

1. **Preventivo (60-70%)** → Revisiones periódicas, lubricación, limpieza, ajustes.
2. **Correctivo (20-30%)** → Reparación de fallas imprevistas, sustitución de piezas dañadas.
3. **Predictivo (10-20%)** → Monitoreo de condición: vibraciones, termografía, análisis de aceite.

d) Supervisión y control

1. Verificación en campo de la ejecución de rutinas preventivas, correctivas y predictivas.
2. Uso de checklists de inspección (lubricación, alineación, vibración, consumo eléctrico).
3. Validación de que se utilicen los procedimientos técnicos y normas de seguridad.
4. Registro de actividades en bitácoras de mantenimiento y en el sistema de gestión (CMMS).
5. Control de inventarios de refacciones y herramientas.
6. Seguimiento del presupuesto ejercido vs. programado.

e) Retroalimentación

1. Bitácoras de operación y mantenimiento (fechas, fallas, reparaciones).
2. Reportes técnicos de inspección y pruebas de desempeño.



VI. Percepción de la Población Atendida

La percepción de la población atendida refleja el impacto social del mantenimiento de equipos de bombeo. Una buena gestión no solo debe mantener los equipos funcionando, sino también generar confianza y satisfacción en los usuarios al garantizar un suministro de agua continuo, seguro y de calidad.

VII. Medición de Resultados

La percepción de la población atendida refleja el impacto social del mantenimiento de equipos de bombeo. Una buena gestión no solo debe mantener los equipos funcionando, sino también generar confianza y satisfacción en los usuarios al garantizar un suministro de agua continuo, seguro y de calidad.

7.1 Porcentaje de población con acceso temporal al agua potable en zonas sin red hidráulica

- **FIN:**

Medir y controlar la cantidad de agua suministrada a la población mediante un servicio de calidad.

- **Objetivo del Indicador:**

Evaluar el impacto del mantenimiento preventivo y correctivo en la mejora de la disponibilidad continua del servicio de agua potable a través de equipos de bombeo operando eficientemente.

- **Interpretación de Resultado**

Un valor alto del índice refleja que los usuarios cuentan con suministro regular de agua potable sin interrupciones significativas, como resultado del mantenimiento adecuado de los equipos de bombeo.

- **Eficiencia**

Utilizando la fórmula del indicador donde nos dice:



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

$$ICCAPASCH_H = \frac{\text{Horas promedio de servicio continuo diario}}{24} \times 100$$

ICCAPASCHH: Índice de continuidad

$$\frac{20}{24} \times 100 = 83.33\%$$

7.2. Porcentaje de viviendas abastecidas mediante el mantenimiento de equipo de bombeo:

- **Propósito**

Mantener un control de mantenimiento en los equipos para realizar mantenimientos preventivos y no correctivos.

- **Objetivo de indicador**

Medir la efectividad del mantenimiento realizado a los equipos de bombeo, asegurando su funcionamiento eficiente y continuo para garantizar el suministro de agua potable.

- **Interpretación de resultados**

Un porcentaje alto indica que la mayoría de los equipos intervenidos operan de forma adecuada tras el mantenimiento, lo que contribuye directamente a un servicio más estable para la población usuaria.

- **Eficiencia**

Con base a la fórmula del indicador las cual nos dice:

$$PEMCAPASCH_HH = \frac{TEICAPASCHH}{NEOOCAPASCHH} \times 100$$

PEMCAPASCHH: Porcentaje de eficiencia post-mantenimiento

NEOOCAPASCHH: Número de equipos en operación óptima

TEICAPASCHH: Total de equipos intervenidos

$$\frac{1}{24} \times 100 = 4.16\%$$



7.3. Porcentaje de eficiencia en el funcionamiento de equipos de bombeo y carro cisterna

- **Propósito**

Dar mantenimiento a los equipos de manera optimizada, de tal modo que el costo-beneficio sea positivo y garantizar el suministro a los usuarios.

- **Objetivo de indicador**

Cuantificar los equipos de bombeo atendidos por el programa mediante labores de mantenimiento para mejorar o preservar su funcionamiento.

- **Interpretación de resultados**

Un valor alto representa el cumplimiento del plan de trabajo del programa en cuanto a cantidad de equipos efectivamente intervenidos.

- **Eficacia**

$$\text{NEICAPASCHH} = \text{ERMCAPASCHH}$$

NEICAPASCHH: Número de equipos intervenidos

ERMCAPASCHH: Suma de equipos que recibieron mantenimiento preventivo o correctivo

$$\text{Equipos} = 100\%$$



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.

7.5. Porcentaje de mantenimiento a fuentes de abastecimiento y carro cisterna

- **Propósito**

Realizar monitoreo constante para eficientizar los equipos y los costos de mantenimiento sean menores y oportunos.

- **Objetivo de indicador**

Ejecutar acciones técnicas periódicas de mantenimiento preventivo para preservar el funcionamiento adecuado de los equipos y prevenir fallas.

- **Interpretación de resultados**

Un mayor número de mantenimientos realizados indica un cumplimiento eficaz de la planeación operativa y una estrategia adecuada para reducir paros no programados.

- **Eficacia**

7.6. Mayor cobertura en menos tiempo gracias al mantenimiento oportuno.

$$\text{NMPCA PASCHH} = \text{SIEPCAPASCHH}$$

NMPCAPASCHH: Número de mantenimientos preventivos

SIEPCAPASCHH: Suma de intervenciones realizadas a equipos programados

1 mantenimientos = 100%



7.8 EVALUACIÓN GENERAL DE PROGRAMA Y RESULTADO DE INDICADORES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la evaluación de los indicadores podemos deducir mediante la aplicación de una ecuación aritmética simple el promedio total obtenido durante el tercer trimestre que comprende los meses Julio, Agosto y Septiembre del 2025

Ejemplificándolo en la siguiente tabla.

NOMBRE DEL INDICADOR	RESULTADO
Índice de continuidad del servicio de agua potable en zonas abastecidas por bombeo.	83.33%
Porcentaje de equipos de bombeo rehabilitados que operan en condiciones óptimas	4.16%
Número de equipos de bombeo intervenidos con mantenimiento preventivo o correctivo	100%
Número de acciones de mantenimiento preventivo a equipos de bombeo	100%
Promedio General	71.87%



MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Análisis FODA

FORTALEZAS

- Personal técnico con experiencia en operación y mantenimiento de equipos de bombeo.
- Existencia de inventarios básicos de equipos y refacciones en algunas localidades.
- Procedimientos establecidos para mantenimiento preventivo y correctivo.
- Contribución directa al suministro continuo de agua potable.

OPORTUNIDADES

- Acceso a programas federales y estatales de financiamiento para infraestructura hidráulica.
- Avances tecnológicos en equipos de bombeo más eficientes y con menores costos de operación.
- Posibilidad de alianzas con proveedores para capacitación y suministro de refacciones.
- Mayor conciencia social y gubernamental sobre la importancia del mantenimiento preventivo.

DEBILIDADES

- Limitada disponibilidad de recursos financieros para la compra de refacciones y equipos nuevos.
- Falta de capacitación continua en nuevas tecnologías de bombeo.
- Deficiente control de inventario y registros de mantenimiento histórico.
- Escasa planeación para mantenimiento preventivo, predominando el correctivo.

AMENAZAS

- Incremento de costos de energía eléctrica que elevan los gastos operativos.
- Crecimiento poblacional que presiona la capacidad de los sistemas de bombeo.
- Riesgos de desabasto de agua por fallas críticas en equipos sin reemplazo inmediato.
- Dependencia de proveedores externos para la reparación y sustitución de piezas.



IX. Conclusiones

El mantenimiento de los equipos de bombeo constituye un elemento estratégico para garantizar la **continuidad, calidad y eficiencia en el suministro de agua**, ya que permite reducir fallas imprevistas, prolongar la vida útil de la infraestructura y optimizar los recursos disponibles.

La correcta planeación, ejecución, supervisión y control de las actividades de mantenimiento —ya sea preventivo, correctivo o predictivo— asegura que los equipos operen de manera confiable y segura, disminuyendo costos operativos y tiempos de inactividad. Asimismo, la aplicación de normas

técnicas y de seguridad fortalece la gestión institucional y la transparencia en el uso de los recursos.

En el ámbito social, el mantenimiento de equipos de bombeo impacta directamente en la **satisfacción y confianza de la población usuaria**, pues un sistema de bombeo eficiente se traduce en acceso continuo y seguro al agua potable, contribuyendo al bienestar comunitario y al desarrollo sostenible.

X. Ficha técnica

Campo	Contenido
Nombre del programa	Mantenimiento de equipos de bombeo
Clave presupuestaria	Depende del marco normativo y contable
Unidad responsable	Dirección Técnica
Nivel de gobierno	Municipal
Tipo de programa	Prestación de servicios básicos (social/emergente)
Cobertura	En los equipos de bombeo



1. Diagnóstico

Problema público	Considerando los equipos atendidos, las zonas beneficiadas y la población con acceso confiable al agua potable.
Causas principales	• Ausencia de programas de mantenimiento preventivo y predictivo, priorizando lo correctivo. • Uso de refacciones no originales o de baja calidad. • Carencia de equipos de diagnóstico (medidores de vibraciones, termógrafos, analizadores eléctricos).
Consecuencias	• Fallas recurrentes en bombas y motores. • Paros no programados que interrumpen la operación. • Reducción en la vida útil de los equipos.

2. Justificación

| Justificación | El mantenimiento de los equipos de bombeo es una actividad esencial para garantizar la operación continua, segura y eficiente de los sistemas de agua potable y alcantarillado, los cuales son fundamentales para el bienestar de la población. La ausencia o deficiencia en el mantenimiento provoca fallas recurrentes, interrupciones en el servicio, altos costos de operación y desgaste prematuro de la infraestructura, lo que afecta directamente la calidad de vida de los usuarios y compromete el derecho humano al agua.

3. Objetivos

Objetivo general	Garantizar la operación continua, eficiente y segura de los equipos de bombeo mediante la implementación de programas de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo, con el fin de asegurar la disponibilidad y calidad del servicio de agua, optimizar recursos y prolongar la vida útil de la infraestructura hidráulica.
Objetivos específicos	1. Implementar programas de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo. 2. Establecer planes de supervisión y control. 3. Reducir la frecuencia y gravedad de fallas.



4. Población

**Población
potencial**

Todos los habitantes que dependen del sistema de agua potable y saneamiento operado mediante equipos de bombeo, sin importar si actualmente cuentan con el servicio continuo o presentan deficiencias.

**Población
objetivo**

Corresponde al conjunto específico de personas que efectivamente serán beneficiadas con el mantenimiento de los equipos de bombeo, es decir, aquellos usuarios que reciben el servicio de agua potable de los sistemas de bombeo donde se aplicará el programa de mantenimiento.

**Beneficiarios
estimados**

La población de esa zona o comunidad del mantenimiento.

5. Bienes y servicios entregados

Bien

Equipos de bombeo rehabilitados o sustituidos, en condiciones óptimas de operación.

Servicio

Mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo aplicado a los equipos de bombeo.

6. Cobertura operativa

Geográfica [Municipios, localidades o estados beneficiados]

Temporal

Programa permanente, reforzado en temporada de estiaje.

7. Recursos

Financieros Presupuesto asignado vía gasto programable.

Humanos

Operadores, técnicos en Mantenimiento.

Materiales

Materiales mecánicos, Materiales eléctricos y electrónicos,



CAPASCH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE
HINOJOSA, HIDALGO.

Financieros Presupuesto asignado vía gasto programable.

Materiales hidráulicos y Materiales de consumo.

8. Indicadores básicos (MIR) (ajustar a la MIR)

Nivel **Indicador**

Fin 83.9% MANTENIMIENTO DE BOMBEO.

Propósito 4.16% EQUIPOS DE MANTENIMIENTO REALIZADOS.

Componente 100% REALIZADO.

Actividad 100% DE MANTENIMIENTO REALIZADO.

9. Marco normativo

Normatividad aplicable

NOM-004-CONAGUA-1996 – Equipos de bombeo para uso en sistemas de agua potable y alcantarillado.

Requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción de agua y para el cierre de pozos en general.


ING. FERNANDO GARRIDO MORALES
DIRECTOR ÁREA TÉCNICA DE LA CAPASCHH

CAPASCHH
DIRECCION TÉCNICA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027


L.A.E IRVING HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ
CONTRALOR DE LA CAPASCHH

CAPASCHH
COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Cuestionario para

Evaluación de Consistencia y Resultados (ECR)

Programa presupuestario: MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE BOMBEO

Tipo de evaluación: Consistencia y Resultados

Instrumento: Cuestionario TdR

Antigüedad del Programa:

Instrucciones de llenado: El evaluador deberá responder con "Sí" o "No" según corresponda. Utilizando el reactivo "Sí" cuando la respuesta a la pregunta sea afirmativa y exista la evidencia documental que la respalde. En relación a lo anterior el evaluador utilizara el reactivo "No" cuando la respuesta a la pregunta sea negativa y/o no cuente con evidencia documental que lo respalde.

Responsable de la Evaluación: I.C. Fernando Garrido Morales (Director Técnico de la CAPASCHH)

A. Diseño

1. ¿El programa define claramente el problema público que atiende?

R: Si

Documento de respaldo: Diagnostico de Programa, MIR y Metodología del Marco Lógico.

Resultado: Satisfactorio, ya que cumple con fijar claramente el problema público que atiende y cuenta con la documentación que lo acredita.

2. ¿Existe un diagnóstico documentado que sustente la intervención?

R: Si

Documento de respaldo: Diagnostico del Programa Presupuestario.

Resultado: Satisfactorio, ya que cumple con el diagnostico que justifica su intervención y cuenta con el documento que lo acredita.

3. ¿Se identifican adecuadamente las causas y consecuencias del problema?

R: Si



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLAS Y
SANEAMIENTO DE CHANTEPEC DE INDULGIA, BOL.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Documento de respaldo: Metodología del Marco Lógico (MML).

Resultado: Satisfactorio, ya que cumple con la identificación de las causas y consecuencia del problema que justifica su intervención y cuenta con el documento que lo acredita.

4. ¿El objetivo general del programa es congruente con el problema identificado?

R: Si

Documento de respaldo: Diagnostico del Programa y MML.

Resultado: Satisfactorio, ya que cumple con el diagnostico que justifica su intervención y es congruente con el MML y cuenta con los documentos que lo acredita.

5. ¿Los objetivos específicos son claros, alcanzables y medibles?

R: Si

Documento de respaldo: Metodología del Marco Lógico, MIR y sus correspondientes Fichas Técnicas.

Resultado: Satisfactorio, ya que cumple con fijar objetivos claros, alcanzables y medibles en relación al diagnóstico que justifica su intervención y cuenta con el documento que lo acredita.

6. ¿Se identificó la población potencial, objetiva y atendida?

R: Si

Documento de respaldo: Diagnostico del Programa y Metodología del Marco Lógico.

Resultado: Satisfactorio, ya que cumple con el diagnostico que justifica su intervención y la población a la que va dirigido, así mismo, cuenta con el documento que lo acredita.

7. ¿El programa está alineado con el Plan Nacional/Estatal/Municipal de Desarrollo y demás normativa aplicable?



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CHIATEPEC DE HIDALGO, HID.

ADMINISTRACIÓN 2026-2027

R: Si

Documento de respaldo: Diagnostico de Programa Presupuestario.

Resultado: Satisfactorio, ya que se alinea tanto al plan estatal como al municipal de desarrollo, de la siguiente forma:

Al plan estatal:

4.- ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADORA

4.1. Infraestructura para el desarrollo social y sostenible. Incrementar la cobertura y calidad de los servicios básicos y de comunicación para el mejoramiento de la calidad de vida de la población hidalguense.

4.1.2. Fomentar el manejo integral del agua para las diversas actividades y usos en la entidad.

4.1.2.3. Incrementar la cobertura y ampliar el acceso al agua potable en la vivienda, con la participación de todas y todos.

Al plan municipal:

4.4 Modernizar el alumbrado público y optimizar la gestión hídrica municipal, beneficiando a la población con servicios eficientes, seguros y ambientalmente sostenibles.

4.4.2 Fortalecer la gestión de los recursos hídricos municipales mediante diagnósticos técnicos, mantenimiento preventivo de pozos y redes hidráulicas, y acciones para garantizar la distribución equitativa del agua potable.

B. Planeación y orientación a resultados

8. ¿El programa cuenta con una Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) actualizada?

R: Sí

Documento de respaldo: Formato MIR y Formato MML.

Resultado: Satisfactorio, pues cuenta con el diseño MIR actualizada al año 2025 y encuentra su origen en el documento MML.



CAPASCHH
COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CHANTEPEC DE HUIJARRA, OAX.

ADMINISTRACIÓN 2026-2027

9. ¿Los indicadores de Fin, Propósito, Componentes y Actividades son claros, relevantes y verificables?

R: Sí

Documento de respaldo: Ficha técnica de cada uno de los componentes de la MIR.

Resultado: Satisfactorio, pues cuenta con el diseño MIR actualizada al año 2025 y encuentra su origen en el documento MML, estando orientados a resultados afines al objetivo del programa.

10. ¿Se definen metas cuantificables para cada nivel de la MIR?

R: Sí

Documento de respaldo: Formato MIR, formato MML y Ficha Técnica de la MIR.

Resultado: Satisfactorio, pues cuenta con el diseño MIR y fichas técnicas que permiten evaluar cada uno de los componentes y obtener resultados numéricos de cada mantenimiento de equipo de bombeo.

11. ¿Existe un sistema de seguimiento y monitoreo basado en indicadores?

R: Sí

Documento de respaldo: Informe de Evaluación de Indicadores en relación al Programa Presupuestario, según las fórmulas de cada componente.

Resultado: Satisfactorio, ya que cuenta con una evaluación de Indicador aplicable cada Trimestre.

12. ¿Se utilizan los indicadores para la toma de decisiones y mejora del programa?

R: Sí

Documento de respaldo: Formato de Aspectos susceptibles de mejora.

Resultado: Satisfactorio, pues cuenta con el diseño MIR que se evalúa cada tres meses y permite identificar áreas de oportunidad a través de los ASM.



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CHATTEPEC DE OLMILLO, BDL.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

C. Cobertura y focalización

13. ¿La población objetivo está claramente delimitada (geográfica, socioeconómica, demográfica)?

R: Sí

Documento de respaldo: Diagnostico del Programa Presupuestario.

Resultado: Satisfactorio, pues cuenta con el Diagnostico del Programa Presupuestario actualizado y armonizado a los Programas Federal, Estatal y Municipal al año 2025.

14. ¿Existen mecanismos de priorización para atender equipos de bombeo en zonas con mayor urgencia en mantenimiento?

R: Sí

Documento de respaldo: Diagnostico del Programa Presupuestario.

Resultado: Satisfactorio, pues cuenta con el Diagnostico del Programa Presupuestario actualizado y armonizado a los Programas Federal, Estatal y Municipal al año 2025, que a través de estadísticas permite contrastar los resultados y área de impacto del programa.

15. ¿El inventario de equipo de bombeo está actualizado y es confiable?

R: NO

Documento de respaldo: No satisfactorio.

Resultado: No Satisfactorio, ya que no permite establecer un monitoreo de mantenimiento en equipo de bombeo.

16. ¿Se asegura la cobertura suficiente para atender las necesidades de operación, mantenimiento preventivo y correctivo?

R: Si

Documento de respaldo: Si satisfactorio, cuenta con una bitácora.



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CHANTEPEC DE INDULGIA, IRR.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Resultado: Si Satisfactorio, ya que permite establecer un orden para el mantenimiento operativo y correctivo de equipo de bombeo.

D. Operación

17. ¿El programa cuenta con reglas de operación, lineamientos o manuales claros?

R: No

Documento de respaldo: No cuenta con manuales internos de operación.

Resultado: No Satisfactorio, no cuenta con manuales internos que den seguimiento a los procesos de operación.

18. ¿Existen mecanismos de coordinación entre los diferentes niveles de gobierno involucrados?

R: Si

Documento de respaldo: Si cuenta con un apoyo de un gobierno involucrado.

Resultado: Si satisfactorio, si cuenta con un apoyo de un gobierno externo.

19. ¿Se han establecido procesos transparentes para la programación de mantenimiento y reparación?

R: Si

Documento de respaldo: Cuanta con una Solicitud cuando se requiere el mantenimiento de equipo de bombeo.

Resultado: Satisfactorio Permite establecer un monitorio de los mantenimiento necesarios del equipo de bombeo.

20. ¿El personal operativo cuenta con la capacitación y recursos necesarios?

R: No



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CHANTÉPES DE NIMAJUA, IND.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Documento de respaldo: Requerimientos de equipamiento por cada intervención realizada.

Resultado: No Satisfactorio, ya que permite dar mantenimiento en equipo de bombeo.

21. ¿Se tienen mecanismos de supervisión y control de calidad en los trabajos de mantenimiento de los equipos de bombeo?

R: SI

Documento de respaldo: Si cuenta con una supervisión y control de los trabajos.

Resultado: SI satisfactorio, se mantiene supervisiones.

22. ¿Se documentan los avances físicos y financieros periódicamente?

R: SI

Documento de respaldo: Analítico de gastos del programa presupuestario.

Resultado: Satisfactorio, ya que permite establecer un monitorio del gasto ejercido en el programa para mejorar su eficiencia financiera.

E. Percepción de beneficiarios

23. ¿Los beneficiarios consideran darle mantenimiento al equipo de bombeo?

R: SI

Documento de respaldo: Oficios de mantenimiento los equipos de bombeo.

Resultado: Satisfactorio, aunque se busca darle prioridad al mantenimiento de los equipos de bombeo.

24. ¿La población beneficiaria percibe transparencia y equidad en el mantenimiento?

R: SÍ

Documento de respaldo: Encuestas de satisfacción de usuarios.



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CHIAPTEPEC DE BORDABUENA, HID.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Resultado: Satisfactorio, el mantenimiento de los equipos de bombeo.

25. ¿Existen canales formales de retroalimentación, quejas y sugerencias?

R: SI

Documento de respaldo: Chat de Reportes y Buzón de Quejas.

Resultado: Satisfactorio, permite mejorar en las áreas de oportunidad.

F. Resultados

26. ¿El programa ha contribuido al cumplimiento del derecho humano en el mantenimiento de bombeo?

R: Sí

Documento de respaldo: Bitácora de mantenimiento equipo de bombeo

Resultado: Satisfactorio, permite mantener un respaldo del mantenimiento que se realizan en ciertas necesidades.

27. ¿Se ha dado constantemente mantenimiento en equipos de bombeos?

R: Sí

Documento de respaldo: Bitácora de mantenimiento equipo de bombeo

Resultado: Satisfactorio, permite mantener un respaldo del mantenimiento que se realizan en ciertas necesidades.

28. ¿Se ha reducido el mantenimiento de equipo de bombeo?

R: Sí

Documento de respaldo: Bitácora de mantenimiento equipo de bombeo

Resultado: Satisfactorio, permite mantener un respaldo del mantenimiento que se realizan en ciertas necesidades.

29. ¿Existen evaluaciones externas previas que respalden la efectividad del programa?



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CHANTEPEC DE BORDABUENA, HID.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

R: No

Documento de respaldo: No cuenta con documentación.

Resultado: No Satisfactorio, al no contar con evaluaciones externas.

30. ¿Los resultados reportados son congruentes con los objetivos planteados y con el presupuesto ejercido?

R: SI

Documento de respaldo: Si cuenta un documento elaboración de informe.

Resultado: Si satisfactorio, permite mantener un respaldo del mantenimiento que se realizan en ciertas necesidades.

Numero de Reactivo	Resultado	Calificación (Satisfactoria/No Satisfactoria)	Observaciones
1	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
2	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
3	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
4	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
5	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
6	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
7	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
8	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
9	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
10	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
11	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
12	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
13	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
14	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES

Pág. 10


ING. FERNANDO GARRIDO MORALES
DIRECTOR ÁREA TÉCNICA DE LA CAPASCHH

CAPASCHH
DIRECCIÓN TÉCNICA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027


L.A.E IRVING HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ
CONTRALOR DE LA CAPASCHH

CAPASCHH
COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.
ADMINISTRACIÓN 2025-2027



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE
HINOJOSA, HIDALGO

ANEXO 1

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO TERCER TRIMESTRE: JULIO – AGOSTO – SEPTIEMBRE.

TERCERO TRIMESTRE

2025



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

P

L

2

**METODOLOGÍA PARA LA
CUANTIFICACIÓN DE LAS
POBLACIONES POTENCIAL Y
OBJETIVO DE MANTENIMIENTO DE
EQUIPO DE BOMBEO**

METODOLOGÍA

- Identificación de necesidades de mantenimiento y bombeo
- Revisión de infraestructura hidráulica existente
- Fuentes: censos, diagnósticos técnicos, registros de organismos operadores

POBLACIÓN POTENCIAL

- Localización geográfica
- Cobertura técnica de los equipos de bombeo
- Capacidad instalada y número de usuarios posibles

POBLACIÓN OBJETIVO

- Criterios de priorización (vulnerabilidad social, rezago en infraestructura)
- Recursos disponibles (financieros, humanos, técnicos)
- Capacidad de operación y mantenimiento

PROCESO METODOLÓGICO

- Delimitación de población potencial
- Definición de criterios de priorización
- Cuantificación de la población objetivo
- Validación y ajustes con base en recursos y meta

RESULTADOS ESPERADOS

- Selección precisa de beneficiarios
- Optimización de recursos
- Transparencia en la asignación
- Ampliación de cobertura y eficiencia
- Facilitar seguimiento y evaluación

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE
HINOJOSA, HIDALGO

ANEXO 2

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO TERCER TRIMESTRE: JULIO – AGOSTO – SEPTIEMBRE.

TERCERO TRIMESTRE

2025



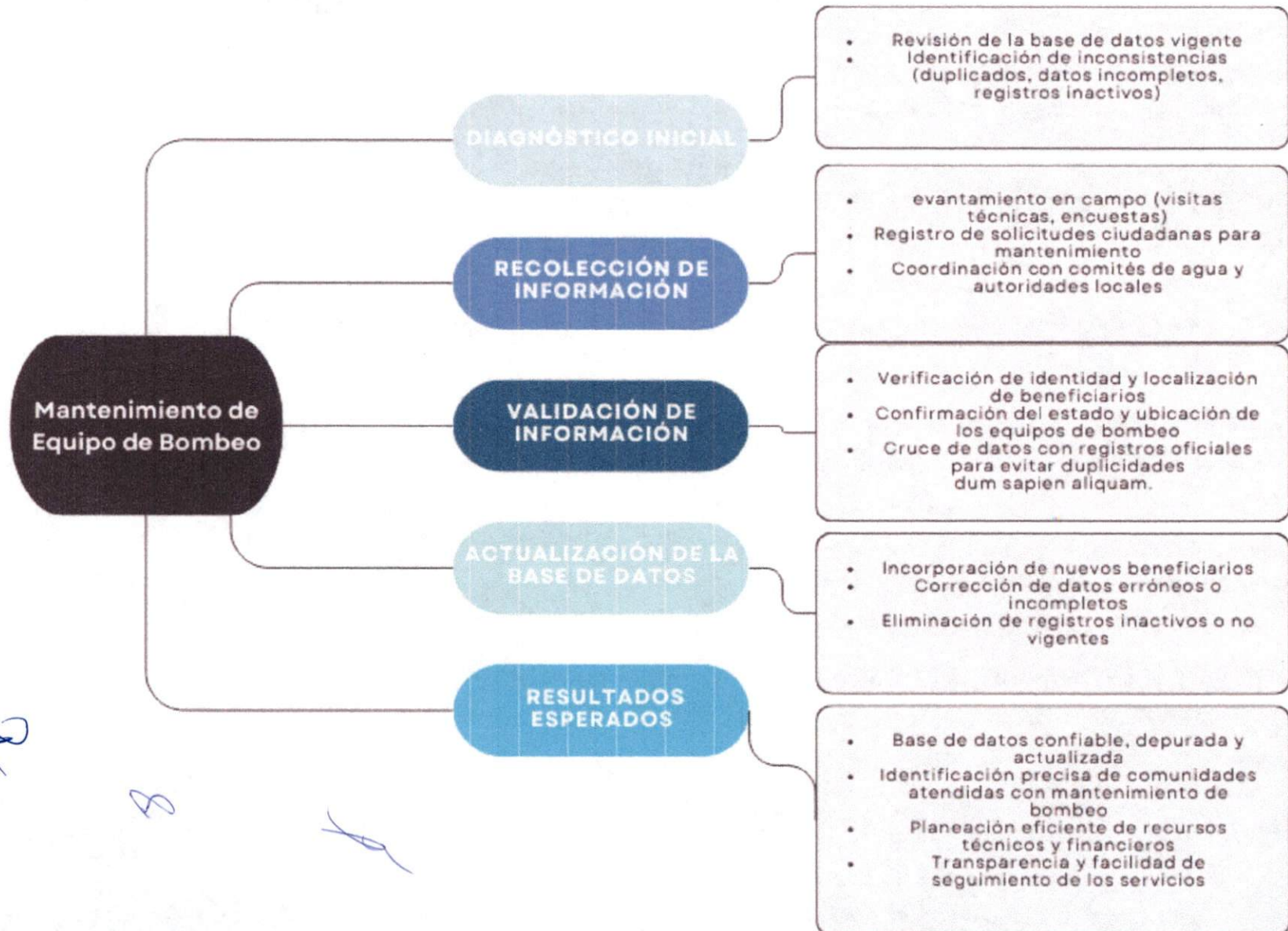
CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027



Procedimiento para la actualización de la base de datos de beneficiarios



COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE
HINOJOSA, HIDALGO

ANEXO 3

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO TERCER TRIMESTRE: JULIO – AGOSTO – SEPTIEMBRE.

TERCERO TRIMESTRE

2025



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027



DATOS DEL PROGRAMA				
UNIDAD RESPONSABLE	DIRECCIÓN DE ÁREA TÉCNICA DE LA COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.			
PROGRAMA SECTORIAL	4 SOSTENIBILIDAD			
PROGRAMA PRESUPUESTARIO	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO			
MATRIZ				
	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN	Asegurar el buen funcionamiento y la disponibilidad continua del sistema de bombeo de agua potable y alcantarillado mediante la reparación y mantenimiento preventivo de los equipos, garantizando la distribución y evacuación eficientes del recurso.	Porcentaje de agua dsitribuida en el Municipio.	Bitacoras de agua sum inistrada en las comunidades.	La Dirección de Área Tecnica se encarga de la programación para realizar el mantenimiento o rehabilitación correspondiente a los equipos de bombeo.
PROPOSITO	Establecer un programa de mantenimiento preventivo y reparación de los equipos de bombeo, asegurando su óptimo funcionamiento en todo momento. Este programa incluirá revisiones periódicas de los equipos, la sustitución de partes defectuosas y la capacitación del personal técnico para realizar intervenciones rápidas y eficaces en caso de fallos.	Porcentaje del equipos de bombeo que ha recibido mantenimiento o rehabilitación.	Requerimientos y reportes fotograficos del mantenimiento realizado.	La Dirección de Área Técnica en conjunto con la Dirección de Administración y Finanzas se encargan de elaborar los requerimientos correspondientes para realizar el mantenimiento y rehabilitación de los equipos de bombeo correspondientes.
COMPONENTES 6	Garantizar el buen funcionamiento de las fuentes de abastecimiento	Porcentaje de eficiencia en equipos de bombeo y carro cisterna	Reportes realizados por el área técnica	Se cuenta con el recurso económico necesario para la contratación de personal especializado
ACTIVIDADES 6.1	Mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura de fuentes de abastecimiento	Porcentaje de gasto pagado	Diagnosticos especializados y comprobacion de gastos	Se cuenta con los recursos materiales, económico, y proveedores especializados



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE
HINOJOSA, HIDALGO

ANEXO 4

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO TERCER TRIMESTRE: JULIO – AGOSTO – SEPTIEMBRE.

TERCERO TRIMESTRE

2025



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

**COMISION DE AGUA POTABLE ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO**

ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA PARA LA ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS

DATOS DEL PROGRAMA	
UNIDAD RESPONSABLE	COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.
PROGRAMA SECTORIAL	4 SOSTENIBILIDAD
PROGRAMA PRESUPUESTARIO	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR	
Nombre del Indicador	
Índice de continuidad del servicio de agua potable en zonas abastecidas por bombeo	
Nivel	
Fin ☒	Propósito ☐ Componentes ☐ Actividades ☐
Objetivo del Indicador	
Evaluar el impacto del mantenimiento preventivo y correctivo en la mejora de la disponibilidad continua del servicio de agua potable a través de equipos de bombeo operando eficientemente.	
Interpretación del Resultado	
Un valor alto del índice refleja que los usuarios cuentan con suministro regular de agua potable sin interrupciones significativas, como resultado del mantenimiento adecuado de los equipos de bombeo.	
Dimensión a Medir	
Eficacia ☐	Eficiencia ☒ Calidad ☐ Economía ☐
DATOS DEL INDICADOR	
Formula del Indicador	Variables
$ICCAPASCHH = \frac{\text{Horas promedio de servicio continuo diario}}{24} \times 100$	ICCAPASCHH: Índice de continuidad
Unidad de Medida de las Variables	Fuentes (Medios de Verificación)
Porcentaje	Bitácoras operativas de bombeo
Unidad de Medida del Resultado	Rango de Valor
Porcentajes	0 - 100
Frecuencia de Medición	Cobertura
Trimestral	Municipal
Determinación de Metas	
Metas Programadas: 100%	Periodo de Cumplimiento: 2025

Elabora

I.C. Fernando Garrido Morales
Director Técnico de la Capaschh

Revisa

I.A.E Irving Hernández Hernández
Contralor de la Capaschh

Autoriza

ING. Diana Castelan Rivera Directora General de la

CAPASCHH
DIRECCION GENERAL
ADMINISTRACION 2025-2027

**COMISION DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO**

ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA PARA LA ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS

DATOS DEL PROGRAMA

UNIDAD RESPONSABLE	COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.
PROGRAMA SECTORIAL	4 SOSTENIBILIDAD
PROGRAMA PRESUPUESTARIO	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR

Nombre del Indicador

Porcentaje de equipos de bombeo rehabilitados que operan en condiciones óptimas

Nivel

Fin ☐ Propósito ☒ Componentes ☐ Actividades ☐

Objetivo del Indicador

Medir la efectividad del mantenimiento realizado a los equipos de bombeo, asegurando su funcionamiento eficiente y continuo para garantizar el suministro de agua potable.

Interpretación del Resultado

Un porcentaje alto indica que la mayoría de los equipos intervenidos operan de forma adecuada tras el mantenimiento, lo que contribuye directamente a un servicio más estable para la población usuaria.

Dimensión a Medir

Eficacia ☐ Eficiencia ☒ Calidad ☐ Economía ☐

DATOS DEL INDICADOR

Formula del Indicador		Variables
$\text{PEMCAPASCHH} = \frac{\text{NEOOCAPASCHH}}{\text{TEICAPASCHH}} \times 100$		PEMCAPASCHH: Porcentaje de eficiencia post-mantenimiento NEOOCAPASCHH: Numero de equipos en operación óptima TEICAPASCHH: Total de equipos intervenidos
Unidad de Medida de las Variables		Fuentes (Medios de Verificación)
Porcentaje		Bitácoras de mantenimiento preventivo y correctivo
Unidad de Medida del Resultado		Rango de Valor
Porcentajes		0 - 100
Frecuencia de Medición		Cobertura
Trimestral		Municipal
Determinación de Metas		
Metas Programadas: 100% →		Periodo de Cumplimiento: 2025

CAPASCHH

Elabora DIRECCION TECNICA

I.C. Fernando Garrido Morales
Director Técnico de la Capasch

CAPASCHH

Revisa

I.A.E Irving Hernández Hernández
Contralor de la Capaschh

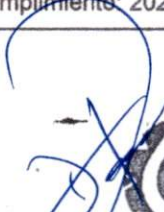
CAPASCHH

ING. Diana Castellan Rivera Directora General de la
DIRECCION GENERAL

DATOS DEL PROGRAMA	
UNIDAD RESPONSABLE	COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.
PROGRAMA SECTORIAL	4 SOSTENIBILIDAD
PROGRAMA PRESUPUESTARIO	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR	
Nombre del Indicador	
Número de equipos de bombeo intervenidos con mantenimiento preventivo o correctivo	
Nivel	
Fin ☐	Propósito ☐ Componentes ☒ Actividades ☐
Objetivo del Indicador	
Cuantificar los equipos de bombeo atendidos por el programa mediante labores de mantenimiento para mejorar o preservar su funcionamiento.	
Interpretación del Resultado	
Un valor alto representa el cumplimiento del plan de trabajo del programa en cuanto a cantidad de equipos efectivamente intervenidos.	
Dimensión a Medir	
Eficacia ☒	Eficiencia ☐ Calidad ☐ Economía ☐
DATOS DEL INDICADOR	
Formula del Indicador	Variables
NEICAPASCHH = ERMCAPASCHH	NEICAPASCHH: Número de equipos intervenidos ERMCAPASCHH: Suma de equipos que recibieron mantenimiento preventivo o correctivo
Unidad de Medida de las Variables	Fuentes (Medios de Verificación)
Número (Equipos)	Bitácoras de mantenimiento preventivo/correctivo
Unidad de Medida del Resultado	Rango de Valor
Porcentajes	0 - 100
Frecuencia de Medición	Cobertura
Trimestral	Municipal
Determinación de Metas	
Metas Programadas: 100%	Periodo de Cumplimiento: 2025


Elaboro
I.C. Fernando Garrido Morales
Director Técnico de la Capaschh
CAPASCHH
DIRECCIÓN TÉCNICA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027


Revisa
I.A.E Irving Hernández Hernández
Contralor de la Capaschh
CAPASCHH
COMISION DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO
ADMINISTRACIÓN 2025-2027


Autorizo
ING. Diana Castelan Rivera
Directora General de la Capaschh
CAPASCHH
DIRECCIÓN GENERAL
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISION DE AGUA POTABLE ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO

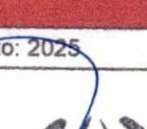
ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA PARA LA ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS

F3

DATOS DEL PROGRAMA	
UNIDAD RESPONSABLE	COMISION DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.
PROGRAMA SECTORIAL	4 SOSTENIBILIDAD
PROGRAMA PRESUPUESTARIO	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR	
Nombre del Indicador	
Numero de acciones de mantenimiento preventivo a equipos de bombeo	
Nivel	
Fin ☐	Propósito ☐ Componentes ☐ Actividades ☒
Objetivo del Indicador	
Ejecutar acciones técnicas periódicas de mantenimiento preventivo para preservar el funcionamiento adecuado de los equipos y prevenir fallas.	
Interpretación del Resultado	
Un mayor número de mantenimientos realizados indica un cumplimiento eficaz de la planeación operativa y una estrategia adecuada para reducir paros no programados.	
Dimensión a Medir	
Eficacia ☒	Eficiencia ☐ Calidad ☐ Economía ☐
DATOS DEL INDICADOR	
Formula del Indicador	Variables
NMPCA PASCH = SIEPCAPASCHH	NMPCAPASCHH: Número de mantenimientos preventivos SIEPCAPASCHH: Suma de intervenciones realizadas a equipos programados
Unidad de Medida de las Variables	Fuentes (Medios de Verificación)
Mantenimientos	Bitácoras de mantenimiento
Unidad de Medida del Resultado	Rango de Valor
Porcentajes	0 - 100
Frecuencia de Medición	Cobertura
Trimestral	Municipal
Determinación de Metas	
Metas Programadas: 100%	Periodo de Cumplimiento: 2025


CAPASCHH
DIRECCIÓN TÉCNICA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027
Elabora
I.C. Fernando Garrido Morales
Director Técnico de la Capasch


CAPASCHH
COMISION DE AGUA POTABLE ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO
ADMINISTRACIÓN 2025-2027
Reviso
I.A.E Irving Hernández Hernández
Contralor de la Capasch


CAPASCHH
DIRECCIÓN GENERAL
ADMINISTRACIÓN 2025-2027
Ing. Diana Capdes Rivero
Directora General de la Capasch



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE
HINOJOSA, HIDALGO

ANEXO 5

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO TERCER TRIMESTRE: JULIO – AGOSTO – SEPTIEMBRE.

TERCERO TRIMESTRE

2025



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

**“COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE
CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO”**

METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO (MML)

PROGRAMA: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Anexos



INTRODUCCIÓN

La Metodología de Marco Lógico (MML) es una herramienta que facilita el proceso de conceptualización, diseño, ejecución, monitoreo y evaluación de programas y proyectos. Su uso permite:

- Presentar de forma sistemática y lógica los objetivos de un programa y sus relaciones de causalidad;
- Identificar y definir los factores externos al programa que pueden influir en el cumplimiento de los objetivos;
- Evaluar el avance en la consecución de los objetivos, así como examinar el desempeño del programa en todas sus etapas.

Las principales ventajas de la MML son:

1. Propicia una expresión clara y sencilla de la lógica interna de los programas, proyectos y de los resultados esperados con su ejercicio, y con ello, el destino del gasto público asignado a dichos programas y proyectos.
2. Propicia que los involucrados en la ejecución del programa trabajen de manera coordinada para establecer los objetivos, indicadores, metas y riesgos del programa.
3. Facilita la alineación de los objetivos de los programas o proyectos entre sí, y con la planeación nacional.
4. Estandariza el diseño y sistematización de los Programas presupuestarios, por ejemplo, una terminología homogénea que facilita la comunicación.
5. Genera información necesaria para la ejecución, monitoreo y evaluación del Programa presupuestario, así como para la rendición de cuentas.
6. Proporciona una estructura para sintetizar, en un solo cuadro, la información más importante sobre un programa o proyecto: MIR.

Los principales usos de la MML se muestran a continuación:

1. Apoya la toma de decisiones sobre los programas y la asignación de recursos.
2. Propicia la planeación participativa, y estimula el logro de acuerdos y su instrumentación.
3. Apoya al monitoreo/seguimiento y a la evaluación.

Etapas: 1. Definición del problema

El equipo de bombeo de agua potable de la Comisión de Agua de Cuauhtepc de Hinojosa presenta fallas recurrentes debido a la falta de mantenimiento preventivo y correctivo oportuno, lo que afecta la continuidad del servicio y pone en riesgo el abastecimiento y saneamiento en diversas comunidades del municipio.

Involucrados:

Dirección Técnica de la C.A.P.A.S.C.H.H.

Dirección de Administración y Finanzas de la C.A.P.A.S.C.H.H.

Etapas: 2. Análisis del problema

2.1 Causas y origen del problema

- . Falta de presupuesto
- . Falta de programación de mantenimiento preventivo
- . Falta de programación de mantenimiento correctivo leve.

2..2 Efectos y consecuencia del problema

- . Desabasto de agua potable.
- . Distribución discontinua del suministro de agua potable.
- . Riesgos sanitarios.

2

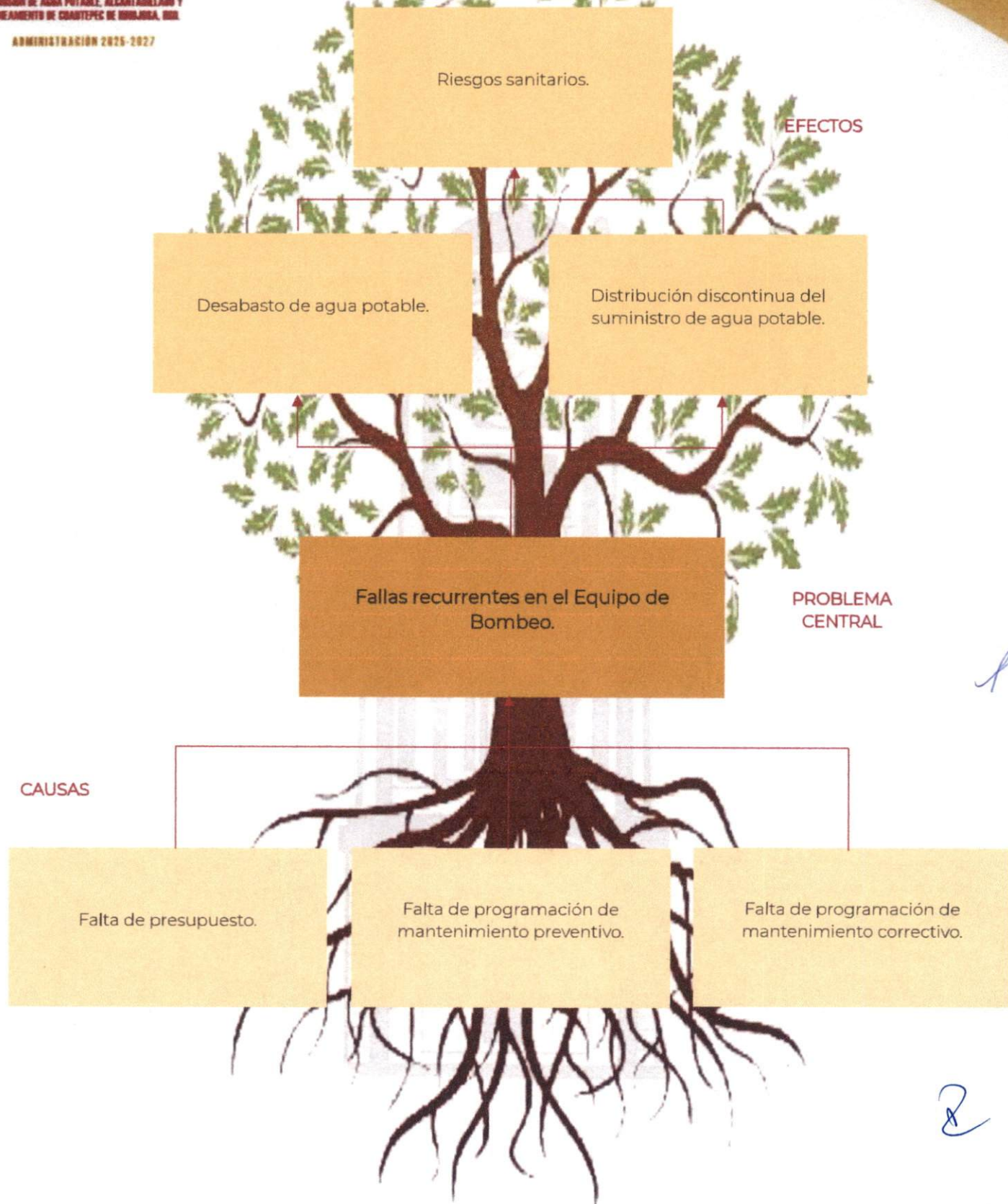
8



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CHANTEPEC DE BOLAJOA, OAX.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027





CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CHANTUPES DE MINAJUA, IND.

ADMINISTRACIÓN 2026-2027

Etapa: 3. Definición del objetivo

Mantener un abastecimiento periódico y continuo del suministro de agua potable en los sistemas a cargo del Organismo Operador Municipal.

Reducción de Riesgos Sanitarios.

FINES

Reducción de fallas en el equipo de Bombeo.

Suministro continuo de Agua Potable.

Garantizar el abasto continuo de Agua Potable.

OBJETIVOS

MOTIVOS

Creación de un programa integral de mantenimiento correctivo de Equipos de Bombeo.

Optimización de recursos ya existentes.

Mejorar la captación de recursos, con apoyo del área comercial del Organismo Operador.

Creación de un programa integral de mantenimiento preventivo de Equipos de Bombeo.

Etapa: 4. Selección de alternativa

- . Mejorar la captación de recursos, con apoyo del área comercial del Organismo Operador.
- . Optimización de recursos ya existentes.
- . Creación de un programa integral de mantenimiento preventivo de Equipos de Bombeo.
- . Creación de un programa integral de mantenimiento correctivo de Equipos de Bombeo.

Etapa: 5. Definición de la EAPP

Estructura Analítica del Programa Presupuestario

Problemática: Fallas recurrentes en el equipo de bombeo Efectos: Desabasto de agua potable. Distribución discontinua del suministro de agua potable. Riesgos sanitarios.	Solución Fines: Reducción de fallas en el equipo de bombeo Suministro continuo de agua potable Disminución de riesgos sanitarios
Problema Población: Habitantes del Municipio de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo Descripción del problema: Distribución discontinua del suministro de agua potable.	Objetivo Población: Garantizar el abasto continuo de agua potable a los habitantes del Municipio de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo. Descripción del resultado esperado: Mantener un abastecimiento periódico continuo del suministro de agua potable en los sistemas a cargo del Organismo Operador Municipal.
Causas: Falta de presupuesto Falta de programación de mantenimiento preventivo Falta de programación de mantenimiento correctivo leve.	Medios: Mejorar la captación de recursos, con apoyo del área comercial del Organismo Operador. Optimización de recursos ya existentes. Creación de un programa integral de mantenimiento preventivo de Equipos de Bombeo. Creación de un programa integral de mantenimiento correctivo de Equipos de Bombeo.

Etapa: 6. Elaboración de la MIR

Contenido Inserto en el documento Excel denominado MML_OD_CUA_01_2025.



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE
HINOJOSA, HIDALGO

ANEXO 6

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO TERCER TRIMESTRE: JULIO – AGOSTO – SEPTIEMBRE.

TERCERO TRIMESTRE

2025



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

Programas presupuestarios, su alineación y presupuesto

Datos del Programa presupuestario			PED (Plan Estatal de Desarrollo)				Plan Municipal de Desarrollo		
Fuente de Financiamiento	Unidad Administrativa Responsable de la Información	Programa Presupuestario	Acuerdo	Objetivo	Estrategia	Línea de acción	Eje/Acuerdo	Objetivo General	Objetivo Estratégico
1	DIRECCIÓN TÉCNICA	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO	4.- ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADORA	4.1. INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO SOCIAL Y SOSTENIBLE INCREMENTAR LA COBERTURA Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS BÁSICOS Y DE COMUNICACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN HIDALGUENSE.	4.1.2. FOMENTAR EL MANEJO INTEGRAL DEL AGUA PARA LAS DIVERSAS ACTIVIDADES Y USOS EN LA ENTIDAD.	4.1.2.3. INCREMENTAR LA COBERTURA Y AMPLIAR EL ACCESO AL AGUA POTABLE EN LA VIVIENDA, CON LA PARTICIPACIÓN DE TODAS Y TODOS	ACUERDO 4. CUAUATEPEC DE HINOJOSA CON INFRAESTRUCTURA PÚBLICA DE CALIDAD	Objetivo 4.4 Modernizar el alumbrado público y optimizar la gestión hídrica municipal, beneficiando a la población con servicios eficientes, seguros y ambientalmente sostenibles.	Estrategia 4.4.2 Fortalecer la gestión de los recursos hídricos municipales mediante diagnósticos técnicos, mantenimiento preventivo de pozos y redes hidráulicas, y acciones para garantizar la distribución equitativa del agua potable

2

3

4



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE
HINOJOSA, HIDALGO

ANEXO 7

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO TERCER TRIMESTRE: JULIO – AGOSTO – SEPTIEMBRE.

TERCERO TRIMESTRE

2025



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Aspectos Susceptibles de Mejora (Recomendaciones derivadas de la evaluación del desempeño)

INFORMACIÓN SOBRE EL SEGUIMIENTO A LOS ASM

EJERCICIO FISCAL DEL PAE	POLÍTICA PÚBLICA, FONDO FEDERAL O PROGRAMA PRESUPUESTARIO	TIPO DE EVALUACIÓN	ÁREA RESPONSABLE DEL ASM	CLAVE DE IDENTIFICACIÓN DEL ASM	ASPECTO SUSCEPTIBLE DE MEJORA	ACTIVIDADES	TIPO DE ASM	FECHA DE TÉRMINO	RESULTADO ESPERADO	% AVANCE	DOCUMENTO PRECATORIO	OBSERVACIONES
2025	MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE BOMBEO	Consistencia y Resultados	DIRECCIÓN DE ÁREA TÉCNICA	CUA0005/2025	La implementación de un inventario digital y físico que permita registrar, consultar y actualizar en tiempo real la información de cada equipo, garantizando la trazabilidad de datos como ubicación, capacidad, estado operativo, historial de mantenimiento y vida útil. Esto contribuiría a reducir errores, evitar duplicidades, facilitar la planeación de recursos y asegurar la confiabilidad de la información para la toma de decisiones técnicas y administrativas.	Implementar un inventario del equipo de bombeo.	ESPECÍFICO	06/06/2026	Contar con un inventario de equipo de bombeo actualizado y confiable es disponer de información precisa y verificada que facilite la planeación de mantenimiento, la optimización de recursos y la toma de decisiones técnicas y administrativas, asegurando la operación continua y eficiente del sistema de agua potable y alcantarillado.	0%	Inventario	Se detecta que el inventario no cuenta con un sistema digital centralizado, lo que dificulta la actualización inmediata de la información.
2025	MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE BOMBEO	Consistencia y Resultados	DIRECCIÓN DE ÁREA TÉCNICA	CUA0005/2025	La mejora consistiría en desarrollar documentos claros, homogéneos y vinculados a sistemas digitales, que permitan al personal contar con lineamientos actualizados y confiables para asegurar la eficiencia y trazabilidad del equipo de bombeo.	Elaboración de manuales y reglas de operación	ESPECÍFICO	07/08/2026	Uniformidad en los procedimientos que garantice la correcta operación y mantenimiento del equipo de bombeo.	0%	Manuales	Se identifica que los manuales y reglas de operación actuales no presentan limitaciones en su estandarización y actualización, lo que genera inconsistencias en la aplicación de procedimientos de operación y mantenimiento.
2025	MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE BOMBEO	Consistencia y Resultados	DIRECCIÓN DE ÁREA TÉCNICA	CUA0005/2025	Integrar en los programas de capacitación contenidos orientados a la eficiencia energética, uso racional del agua y mantenimiento preventivo, empleando herramientas digitales para reducir el consumo de papel y promoviendo prácticas que alarguen la vida útil de los equipos, disminuyan residuos y contribuyan a la sostenibilidad ambiental.	Capacitaciones	ESPECÍFICO	10/03/2026	Asegurar que cada evaluación externa genere propuestas concretas de mejora en procesos, capacitación y mantenimiento preventivo.	0%	Evaluaciones	Se detecta la necesidad de realizar los contenidos de capacitación con enfoque en nuevas tecnologías de bombeo y criterios de sostenibilidad.
2025	MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE BOMBEO	Consistencia y Resultados	DIRECCIÓN DE ÁREA TÉCNICA	CUA0005/2025	Realizar evaluaciones externas que incluyan criterios de eficiencia energética, reducción de consumo de agua, optimización en el uso de refacciones y correcta disposición de residuos generados durante el mantenimiento de los equipos de bombeo, con el fin de garantizar prácticas operativas responsables y sostenibles.	Evaluaciones externas	ESPECÍFICO	12/09/2026	Contar con un diagnóstico objetivo e independiente que garantice la eficiencia operativa y energética de los equipos de bombeo, identifique áreas de mejora en el mantenimiento preventivo y correctivo, y asegure la aplicación de prácticas sustentables que prolonguen la vida útil de los equipos y reduzcan el impacto ambiental.	0%	Bitácoras y Reportes	Realizar los documentos que respalden las evaluaciones externas.

4

5

6

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE
HINOJOSA, HIDALGO

ANEXO 8

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO
TERCER TRIMESTRE: JULIO – AGOSTO –
SEPTIEMBRE.

TERCERO TRIMESTRE

2025

**RESULTADO DE LAS ACCIONES PARA ATENDER LOS ASPECTOS
SUSCEPTIBLES DE MEJORA MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE**

BOMBEO

**ASPECTOS
SUSCEPTIBLES DE
MEJORA**

- Inventario digital del equipo de bombeo
- Manuales y reglas de operación
- Capacitación en programas de mantenimiento
- Evaluaciones externas con criterios técnico

ACTIVIDADES

- Implementar inventario actualizado
- Elaborar manuales y procedimientos
- Realizar capacitaciones periódicas
- Desarrollar evaluaciones externas

**RESULTADOS
ESPERADOS**

- Inventario confiable de equipos de bombeo
- Uniformidad en los procedimientos
- Evaluaciones externas útiles para retroalimentación
- Diagnóstico objetivo e independiente

% AVANCE

Actualmente en 0% de progreso en todas las acciones

**DOCUMENTOS
PROBATORIOS**

- Inventario
- Manuales
- Evidencias de capacitación
- Bitácoras y reportes

OBSERVACIONES

- Falta concluir inventario
- Manuales y reglas en proceso de elaboración
- Necesidad de capacitación con mayor contenido técnico
- Documentación de evaluaciones pendientes

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE
HINOJOSA, HIDALGO

ANEXO 9

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO TERCER TRIMESTRE: JULIO – AGOSTO – SEPTIEMBRE.

TERCERO TRIMESTRE

2025



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

2



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALICANTILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUATEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO A 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2025.

**ASUNTO: SOLICITUD DE INFORMACIÓN SOBRE RECOMENDACIONES NO
ATENDIDAS DERIVADAS DE EVALUACIONES EXTERNAS –
MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE BOMBEO**

**ING. DIANA CASTELAN RIVERA
DIRECTORA GENERAL DE LA CAPASCHH
P R E S E N T E**

POR MEDIO DEL PRESENTE, ME PERMITO SOLICITAR DE MANERA FORMAL LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE AL ANÁLISIS DE RECOMENDACIONES NO ATENDIDAS DERIVADAS DE EVALUACIONES EXTERNAS EN EL ÁREA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE BOMBEO, YA QUE HASTA LA FECHA NO SE CUENTA CON LOS DATOS NECESARIOS PARA SU SEGUIMIENTO Y ANÁLISIS.

LA INFORMACIÓN SOLICITADA PERMITIRÁ:

1. IDENTIFICAR LAS ÁREAS DE OPORTUNIDAD EN LA GESTIÓN Y OPERACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE BOMBEO.
2. DAR SEGUIMIENTO A LAS OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DERIVADAS DE EVALUACIONES EXTERNAS PREVIAS.
3. FORTALECER LA PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACCIONES CORRECTIVAS PARA ASEGURAR LA EFICIENCIA Y CONTINUIDAD DEL SERVICIO.

SIN MÁS POR EL MOMENTO Y ESPERANDO CONTAR CON SU APOYO QUEDO DE USTED.

ATENTAMENTE


ING. FERNANDO GARRIDO MORALES
DIRECCIÓN DEL ÁREA TÉCNICA VO. BO




ING. DIANA CASTELAN RIVERA
DIRECTORA GENERAL DE LA CAPASCHH



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE
HINOJOSA, HIDALGO

ANEXO 10

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO TERCER TRIMESTRE: JULIO – AGOSTO – SEPTIEMBRE.

TERCERO TRIMESTRE

2025



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

BITÁCORA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Segundo y Tercero trimestre: Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto y Septiembre 2025

Programa: Mantenimiento De Equipos de Bombeo

Área Responsable: Dirección Técnica

Director Técnico: Ing. Fernando Garrido Morales

Objetivo:

Llevar el control de los trabajos de mantenimiento realizados a los sistemas de bombeo de diversas localidades del municipio durante el segundo trimestre, asegurando el funcionamiento continuo y eficiente de los equipos.

Registro de Mantenimiento – Abril a septiembre 2025

	Sistema / Pozo	Tipo de Mantenimiento	Actividades Realizadas	Estatus Final	Observaciones
21/04/2025	Santa María	Correctivo	Cambio de interruptor dañado	Operando correctamente	Se recomienda revisión semestral
28/04/2025	Guadalupe Victoria	Preventivo	Revisión de arrancador del pozo y toma de lectura de amperaje y	Operando con amperaje bajo	Mantenimiento a equipo



			voltaje		
12/05/2025	Santa Rita	Preventivo	Cambio de bomba 60 HP	Operando correctamente	Cambio realizado por acumulación de arcilla
14/05/2025	Almoloya	Preventivo	Revisión de amperajes y presión en tren de piezas	Operando correctamente	Se recomienda revisión mensual
19/05/2025	Almoloya	Preventivo	Limpieza en succión de equipo de bombeo	Operando correctamente	Se recomienda mantenimiento cada 3 meses
03/06/2025	Tepeyac 2	Preventivo	Revisión de amperajes y voltajes	Operando correctamente	Se recomienda revisión periódica
06/06/2025	Guadalupe Victoria	Correctivo	Cambio de equipo de bombeo y regulador térmico	Operando correctamente	Cambio de equipo por falla en motor
29/08/2025	Las Peñitas	Correctivo	Cambio de equipo de bombeo 50 HP	Operando correctamente	Cambio de equipo debido a falla en bomba

Resumen General (Abril - Septiembre 2025)

- Total de sistemas atendidos: **8**
- Mantenimientos preventivos: **5**
- Mantenimientos correctivos: **3**
- Sistemas fuera de operación al cierre del trimestre: **0**

Observaciones Generales

- Todos los equipos se encuentran operando con normalidad.
- Se recomienda calendarizar los próximos mantenimientos.
- Se sugiere reforzar seguimiento en sistemas con ajustes eléctricos recientes.

Evidencia fotográfica



2



3



4






CAPASCHH
 COMISION DE AGUA POTABLE ALICANTILLAS Y
 SANEAMIENTO DE CUATEPEC DE HINOJOSA HGO
 ADMINISTRACION 2025-2027
 ING. FERNANDO GARRIDO MORALES
 DIRECTOR AREA TÉCNICA DE LA
 CAPASCHH


CAPASCHH
 DIRECCION GENERAL
 ADMINISTRACION 2025-2027
 ING. DIANA CASTELAN-RIVERA
 DIRECTORA GENERAL DE LA CAPASCHH


CAPASCHH
 COMISION DE AGUA POTABLE ALICANTILLAS Y
 SANEAMIENTO DE CUATEPEC DE HINOJOSA HGO
 ADMINISTRACION 2025-2027
 L.A.E IRVING HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ
 CONTRALOR DE LA CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE
HINOJOSA, HIDALGO

ANEXO 11

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO TERCER TRIMESTRE: JULIO – AGOSTO – SEPTIEMBRE.

TERCERO TRIMESTRE

2025



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

ANEXO 11 "INFORMACIÓN DE LA POBLACIÓN ATENDIDA"

1. Objetivo

Garantizar el funcionamiento continuo y eficiente del sistema de bombeo de la comunidad de **Las Peñitas**, mediante la ejecución de mantenimiento correctivo, asegurando el abastecimiento de agua potable a toda la población beneficiada.

2. Datos Generales

Concepto	Descripción
Comunidad	Las Peñitas
Fecha de atención	29 de agosto de 2025
Tipo de mantenimiento	Correctivo
Actividad realizada	Cambio de equipo de bombeo de 50 HP
Estatus final	Sistema operando correctamente
Población beneficiada	1,621 habitantes

3. Descripción de los trabajos realizados

Durante la visita técnica se detectó una falla en el equipo de bombeo principal. Se procedió a realizar el **reemplazo completo del equipo de bombeo de 50 HP**, verificando posteriormente el correcto funcionamiento del sistema. Se constató la **presión de salida y amperaje nominal** dentro de los parámetros establecidos, asegurando la operación continua del pozo y la distribución de agua a toda la comunidad.

4. Impacto del mantenimiento

El mantenimiento realizado permitió restablecer el servicio de agua potable de forma eficiente, beneficiando directamente a **1,621 habitantes** de la comunidad de **Las Peñitas**.

Gracias a la intervención oportuna, se garantiza la **continuidad del servicio**, reduciendo el riesgo de interrupciones y mejorando la calidad de vida de la población atendida.

2

5. Recomendaciones

- Programar mantenimiento preventivo cada **6 meses** para verificar la condición eléctrica y mecánica del equipo.
- Realizar monitoreo periódico de **amperaje y voltaje** del motor.
- Mantener registros de operación diaria del sistema de bombeo para prevenir futuras fallas.

6. Conclusión

El mantenimiento ejecutado en la comunidad de **Las Peñitas** contribuyó de manera significativa al correcto funcionamiento del sistema hidráulico, beneficiando a toda la población local y asegurando la continuidad del servicio de agua potable en el municipio.

g

f

2



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE
HINOJOSA, HIDALGO

ANEXO 12

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO TERCER TRIMESTRE: JULIO – AGOSTO – SEPTIEMBRE.

TERCERO TRIMESTRE

2025

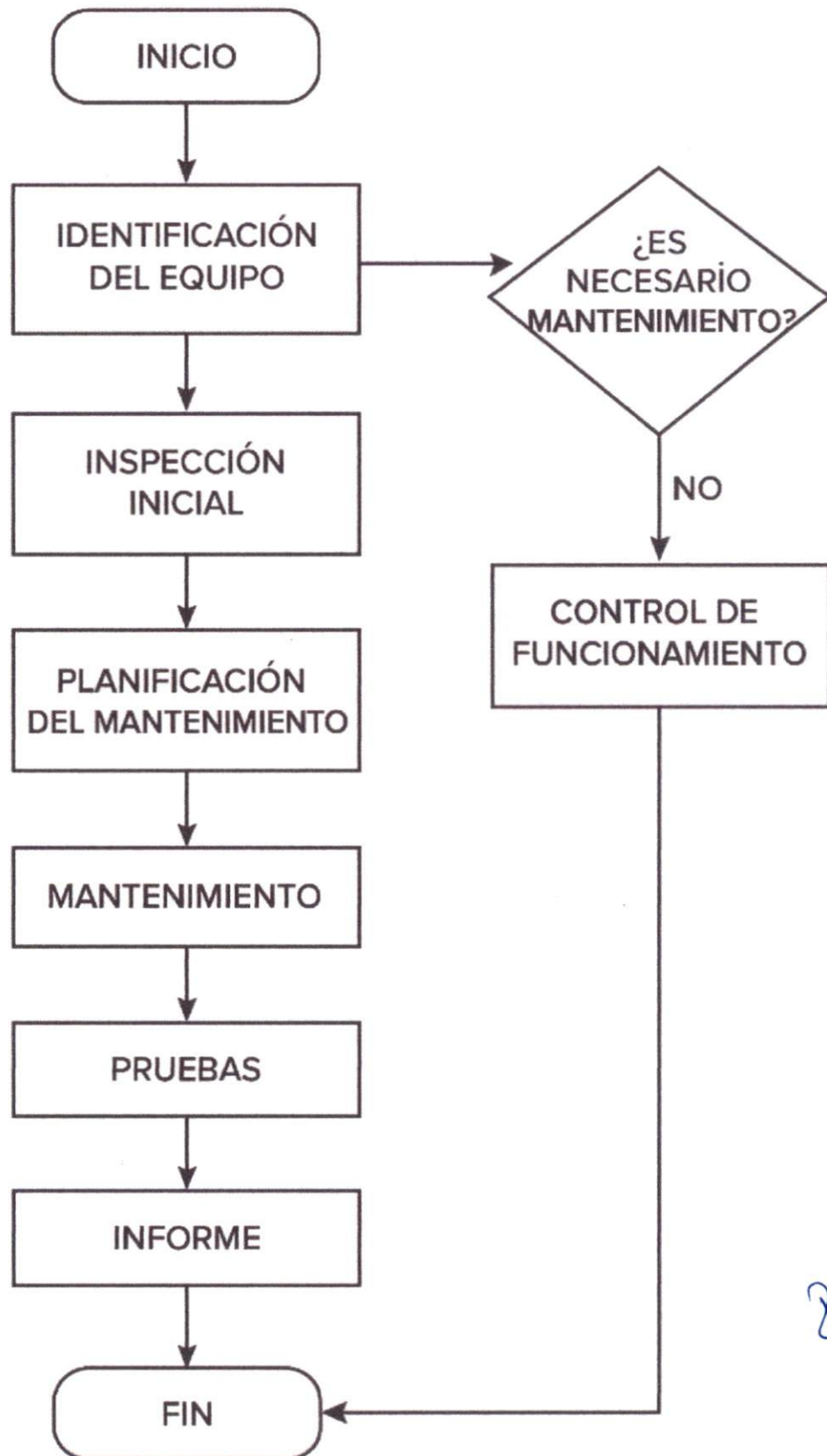


CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

FLUJO DE MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DE BOMBEO





CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE
HINOJOSA, HIDALGO

ANEXO 13

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO TERCER TRIMESTRE: JULIO – AGOSTO – SEPTIEMBRE.

TERCERO TRIMESTRE

2025



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027



Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo

ESTADO DE HIDALGO

Análítico Mensual de Egresos Pagados por Proyecto/Proceso al 22/sep./2025

(Cuentas con Movimientos) Proyecto/Proceso: Y06

Fecha y hora de Impresión: 22/sep./2025 03:49 p. m.

Usr: supervisor
Rep: rptAnaliticoPresupuestoEgresos_PY

Objeto del Gasto	Presupuesto Vigente	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total (Vigente - Total)
Y06 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO														
1000 SERVICIOS PERSONALES	\$127,300.00	\$0.00	\$8,065.44	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$119,235.16
1100 REMUNERACIONES AL PERSONAL DE C.	\$89,614.80	\$0.00	\$8,065.44	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$81,549.36
1130 Sueldos base al personal permanente	\$89,614.80	\$0.00	\$8,065.44	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$81,549.36
1131 Sueldos base al personal permanente	\$89,614.80	\$0.00	\$8,065.44	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$81,549.36
1300 REMUNERACIONES ADICIONALES Y ESP	\$31,685.80	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$31,685.80
1320 Primas de vacaciones, dominical y gratificas	\$14,935.80	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$14,935.80
1321 Primas de vacaciones, dominical y gratificas	\$14,935.80	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$14,935.80
1330 Horas extraordinarias	\$7,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$7,000.00
1331 Horas extraordinarias	\$7,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$7,000.00
1340 Compensaciones	\$9,750.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$9,750.00
1341 Compensaciones	\$9,750.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$9,750.00
1500 OTRAS PRESTACIONES SOCIALES Y ECT	\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00
1520 Indemnizaciones	\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00
1521 Indemnizaciones	\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00
1600 PREVISIONES	\$1,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,000.00
1610 Provisiones de carácter laboral, económica	\$1,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,000.00
1611 Provisiones de carácter laboral, económica	\$1,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,000.00
2000 MATERIALES Y SUMINISTROS	\$18,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$18,000.00
2400 MATERIALES Y ARTICULOS DE CONSTR	\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00
2460 Material eléctrico y electrónico	\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00
2461 Material eléctrico y electrónico	\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00
2500 PRODUCTOS QUÍMICOS, FARMACÉUTIC	\$1,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,000.00
2530 Medicinas y productos farmacéuticos	\$1,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,000.00
2531 Medicinas y productos farmacéuticos	\$1,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,000.00
2600 COMBUSTIBLES, LUBRICANTES Y ADITV	\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00
2610 Combustibles, lubricantes y aditivos	\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00
2611 Combustibles, lubricantes y aditivos	\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00
2700 VESTUARIO, BLANCOS, PRENDAS DE PR	\$2,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2,000.00
2710 Vestuario y uniformes	\$2,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2,000.00
2711 Vestuario y uniformes	\$2,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$2,000.00
2720 Prendas de seguridad y protección persona	\$1,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,000.00
2721 Prendas de seguridad y protección persona	\$1,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,000.00
2900 HERRAMIENTAS, REFACCIONES Y ACCE	\$1,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00
2910 Herramientas menores	\$1,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00
2911 Herramientas menores	\$1,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$5,000.00
3000 SERVICIOS GENERALES	\$60,000.00	\$3,700.00	\$15,800.00	\$16,192.00	\$13,200.00	\$22,900.00	\$73,800.00	\$4,800.00	\$41,566.00	\$4,300.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$195,958.00
3400 SERVICIOS FINANCIEROS, BANCARIOS Y	\$1,000.00	\$0.00	\$3,200.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$9,700.00
3470 Fletes y manobras	\$1,000.00	\$0.00	\$3,200.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$9,700.00

Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo

ESTADO DE HIDALGO

Análisis Mensual de Egresos Pagados por Proyecto/Proceso al 22/sep./2025

(Cuentas con Movimientos) Proyecto/Proceso: Y06

(Cifras en pesos y centavos)

Fecha y hora de Impresión: 22/sep./2025 03:49 p. m.



Ucr: supervisor
Rep: rptAnalisisPresupuestoEgresos_PV

Objeto del Gasto	Presupuesto Vigente	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total	Diferencia (Vigente - Total)
3471 Fieles y maniobras	\$5,000.00	\$0.00	\$3,200.00	\$0.00	\$6,500.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$9,700.00	-\$4,700.00
3500 SERVICIOS DE INSTALACIÓN, REPARACI	\$660,000.00	\$3,700.00	\$12,600.00	\$15,950.00	\$6,700.00	\$22,900.00	\$73,500.00	\$4,800.00	\$41,566.00	\$4,300.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$186,016.00	\$673,984.00
3570 Instalación, reparación y mantenimiento de	\$660,000.00	\$3,700.00	\$12,600.00	\$15,950.00	\$6,700.00	\$22,900.00	\$73,500.00	\$4,800.00	\$41,566.00	\$4,300.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$186,016.00	\$673,984.00
3571 Instalación, reparación y mantenimiento de	\$660,000.00	\$3,700.00	\$12,600.00	\$15,950.00	\$6,700.00	\$22,900.00	\$73,500.00	\$4,800.00	\$41,566.00	\$4,300.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$186,016.00	\$673,984.00
3900 OTROS SERVICIOS GENERALES	\$3,800.00	\$0.00	\$0.00	\$242.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$242.00	\$3,558.00
3980 Impuesto sobre nóminas y otros que se der	\$3,800.00	\$0.00	\$0.00	\$242.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$242.00	\$3,558.00
3981 Impuesto sobre nóminas y otros que se der	\$3,800.00	\$0.00	\$0.00	\$242.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$242.00	\$3,558.00
5000 BIENES MUEBLES, INMUEBLES E IN	\$130,000.00	\$0.00	\$0.00	\$21,763.88	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$21,763.88	\$108,236.12
5600 MAQUINARIA, OTROS EQUIPOS Y HERRA	\$130,000.00	\$0.00	\$0.00	\$21,763.88	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$21,763.88	\$108,236.12
5660 Equipos de generación eléctrica, aparatos y	\$130,000.00	\$0.00	\$0.00	\$21,763.88	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$21,763.88	\$108,236.12
5661 Equipos de generación eléctrica, aparatos y	\$130,000.00	\$0.00	\$0.00	\$21,763.88	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$21,763.88	\$108,236.12
9000 DEUDA PÚBLICA	\$500.00	\$805,969.63	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$805,969.63	-\$805,469.63
9900 ADEUDOS DE EJERCICIOS FISCALES AN	\$500.00	\$805,969.63	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$805,969.63	-\$805,469.63
9910 ADEFAS	\$500.00	\$805,969.63	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$805,969.63	-\$805,469.63
9911 ADEFAS	\$500.00	\$805,969.63	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$805,969.63	-\$805,469.63
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	\$944,000.00	\$805,969.63	\$23,865.44	\$37,955.88	\$13,200.00	\$22,900.00	\$73,500.00	\$4,800.00	\$41,566.00	\$4,300.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,031,756.35	-\$87,756.35
Total Final	\$944,000.00	\$805,969.63	\$23,865.44	\$37,955.88	\$13,200.00	\$22,900.00	\$73,500.00	\$4,800.00	\$41,566.00	\$4,300.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$1,031,756.35	-\$87,756.35



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE
HINOJOSA, HIDALGO

ANEXO 14

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO TERCER TRIMESTRE: JULIO – AGOSTO – SEPTIEMBRE.

TERCERO TRIMESTRE

2025



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

2

Project Information										Financial Data										Operational Data										Performance Metrics									
Project ID	Project Name	Manager	Status	Start Date	End Date	Budget	Actual Cost	Variance	ROI	Revenue	Cost	Profit	Margin	Units	Hours	Quality	Efficiency	Customer Sat.	Retention	Growth	Churn	Compliance	Security	Incidents	Resolution	Feedback	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank			
1.000001	Project Alpha	John Doe	Completed	2023-01-01	2023-03-31	\$1,000,000	\$950,000	\$50,000	5%	\$1,200,000	\$800,000	\$400,000	33%	1000	1000	95%	90%	85%	92%	95%	10%	98%	99%	0	24	4.5	1	95	1	98	1	99	1	99	1	99	1		
1.000002	Project Beta	Jane Smith	In Progress	2023-04-01	2023-06-30	\$800,000	\$780,000	\$20,000	2%	\$900,000	\$600,000	\$300,000	33%	800	800	90%	85%	80%	88%	90%	8%	95%	97%	0	18	4.2	2	92	2	95	2	96	2	97	2	97	2		
1.000003	Project Gamma	Mike Johnson	On Hold	2023-05-01	2023-07-31	\$600,000	\$620,000	-\$20,000	-3%	\$700,000	\$500,000	\$200,000	29%	600	600	85%	80%	75%	82%	85%	5%	90%	92%	0	12	4.0	3	90	3	92	3	93	3	94	3	94	3		
1.000004	Project Delta	Sarah Brown	Completed	2023-02-01	2023-04-30	\$500,000	\$480,000	\$20,000	4%	\$600,000	\$400,000	\$200,000	33%	500	500	92%	88%	82%	85%	88%	10%	96%	98%	0	15	4.3	1	93	1	96	1	97	1	97	1	97	1		
1.000005	Project Epsilon	David Wilson	In Progress	2023-03-01	2023-05-31	\$700,000	\$720,000	-\$20,000	-3%	\$800,000	\$550,000	\$250,000	31%	700	700	88%	82%	78%	80%	82%	7%	92%	94%	0	16	4.1	2	91	2	94	2	95	2	95	2	95	2		
1.000006	Project Zeta	Emily Davis	On Hold	2023-06-01	2023-08-31	\$400,000	\$410,000	-\$10,000	-2%	\$500,000	\$350,000	\$150,000	30%	400	400	80%	75%	70%	72%	75%	4%	88%	90%	0	10	3.8	4	88	4	90	4	91	4	91	4	91	4		
1.000007	Project Eta	Chris Miller	Completed	2023-01-15	2023-03-15	\$300,000	\$290,000	\$10,000	3%	\$400,000	\$250,000	\$150,000	38%	300	300	98%	95%	90%	92%	95%	12%	99%	100%	0	8	4.8	1	98	1	99	1	100	1	100	1				
1.000008	Project Theta	Alice Taylor	In Progress	2023-04-15	2023-06-15	\$200,000	\$210,000	-\$10,000	-5%	\$300,000	\$180,000	\$120,000	40%	200	200	85%	80%	75%	78%	80%	6%	90%	92%	0	6	4.0	2	90	2	92	2	93	2	93	2	93	2		
1.000009	Project Iota	Bob White	On Hold	2023-05-15	2023-07-15	\$100,000	\$105,000	-\$5,000	-5%	\$150,000	\$90,000	\$60,000	40%	100	100	75%	70%	65%	68%	70%	3%	85%	87%	0	4	3.5	3	85	3	87	3	88	3	88	3	88	3		
1.000010	Project Kappa	Charlie Green	Completed	2023-02-15	2023-04-15	\$900,000	\$880,000	\$20,000	2%	\$1,100,000	\$700,000	\$400,000	36%	900	900	90%	85%	80%	82%	85%	11%	97%	99%	0	20	4.4	1	94	1	97	1	98	1	98	1	98	1		



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE
HINOJOSA, HIDALGO

ANEXO 15

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO TERCER TRIMESTRE: JULIO – AGOSTO – SEPTIEMBRE.

TERCERO TRIMESTRE

2025



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CHIRIQUÍ DE VIEJO, P.R.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

ENCUESTA APLICADA MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE BOMBEO

Sección A: Datos generales del usuario

- Zona de residencia: Las Peritas
- Número de integrantes en el hogar: 4

Sección B: Percepción del servicio

1. ¿Con qué frecuencia recibe agua potable sin interrupciones?
 - ☐ () Siempre
 - ☒ () Casi siempre
 - ☐ () Algunas veces
 - ☐ () Nunca
2. ¿Cómo calificaría la presión del agua en su hogar?
 - ☐ () Muy buena
 - ☒ () Buena
 - ☐ () Regular
 - ☐ () Mala
3. Cuando hay fallas, ¿en cuánto tiempo considera que se restablece el servicio?
 - ☐ () Menos de 8 horas
 - ☒ () Entre 8 y 24 horas
 - ☐ () Más de 24 horas
4. ¿Qué tan satisfecho está con la atención que brindan los técnicos de mantenimiento?
 - ☐ (1) Muy insatisfecho
 - ☐ (2) Insatisfecho
 - ☐ (3) Regular
 - ☒ (4) Satisfecho
 - ☐ (5) Muy satisfecho
5. En general, ¿qué tan satisfecho está con el servicio de agua potable que recibe?
 - ☐ (1) Muy insatisfecho
 - ☐ (2) Insatisfecho
 - ☐ (3) Regular
 - ☐ (4) Satisfecho
 - ☒ (5) Muy satisfecho



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALICANTILLADO Y
SANEAMIENTO DE COBITEPES DE NINDJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

ENCUESTA APLICADA MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE BOMBEO

Sección A: Datos generales del usuario

- Zona de residencia: Las Peñitas
- Número de integrantes en el hogar: 3

Sección B: Percepción del servicio

1. ¿Con qué frecuencia recibe agua potable sin interrupciones?
 - ☐ () Siempre
 - ☐ () Casi siempre
 - ☒ (✓) Algunas veces
 - ☐ () Nunca
2. ¿Cómo calificaría la presión del agua en su hogar?
 - ☐ () Muy buena
 - ☒ (✓) Buena
 - ☐ () Regular
 - ☐ () Mala
3. Cuando hay fallas, ¿en cuánto tiempo considera que se restablece el servicio?
 - ☐ () Menos de 8 horas
 - ☒ (✓) Entre 8 y 24 horas
 - ☐ () Más de 24 horas
4. ¿Qué tan satisfecho está con la atención que brindan los técnicos de mantenimiento?
 - ☐ (1) Muy insatisfecho
 - ☐ (2) Insatisfecho
 - ☐ (3) Regular
 - ☐ (4) Satisfecho
 - ☒ (5) Muy satisfecho
5. En general, ¿qué tan satisfecho está con el servicio de agua potable que recibe?
 - ☐ (1) Muy insatisfecho
 - ☐ (2) Insatisfecho
 - ☐ (3) Regular
 - ☒ (4) Satisfecho
 - ☐ (5) Muy satisfecho



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCAÑTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CHATEPEC DE BINOJOSA, MOJ.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

ENCUESTA APLICADA MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE BOMBEO

Sección A: Datos generales del usuario

- Zona de residencia: Las Peñitas
- Número de integrantes en el hogar: 05

Sección B: Percepción del servicio

1. ¿Con qué frecuencia recibe agua potable sin interrupciones?
 - ☐ () Siempre
 - ☐ () Casi siempre
 - ☒ (✓) Algunas veces
 - ☐ () Nunca
2. ¿Cómo calificaría la presión del agua en su hogar?
 - ☐ () Muy buena
 - ☒ (✓) Buena
 - ☐ () Regular
 - ☐ () Mala
3. Cuando hay fallas, ¿en cuánto tiempo considera que se restablece el servicio?
 - ☒ (✓) Menos de 8 horas
 - ☐ () Entre 8 y 24 horas
 - ☐ () Más de 24 horas
4. ¿Qué tan satisfecho está con la atención que brindan los técnicos de mantenimiento?
 - ☐ (1) Muy insatisfecho
 - ☐ (2) Insatisfecho
 - ☐ (3) Regular
 - ☐ (4) Satisfecho
 - ☒ (5) Muy satisfecho
5. En general, ¿qué tan satisfecho está con el servicio de agua potable que recibe?
 - ☐ (1) Muy insatisfecho
 - ☐ (2) Insatisfecho
 - ☐ (3) Regular
 - ☐ (4) Satisfecho
 - ☒ (5) Muy satisfecho



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CHATEPEC DE NINAJOSA, BGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

ENCUESTA APLICADA MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE BOMBEO

Sección A: Datos generales del usuario

- Zona de residencia: Las Penitas
- Número de integrantes en el hogar: 4

Sección B: Percepción del servicio

1. ¿Con qué frecuencia recibe agua potable sin interrupciones?
 - ☒ (x) Siempre
 - ☐ () Casi siempre
 - ☐ () Algunas veces
 - ☐ () Nunca
2. ¿Cómo calificaría la presión del agua en su hogar?
 - ☐ () Muy buena
 - ☒ (x) Buena
 - ☐ () Regular
 - ☐ () Mala
3. Cuando hay fallas, ¿en cuánto tiempo considera que se restablece el servicio?
 - ☒ (x) Menos de 8 horas
 - ☐ () Entre 8 y 24 horas
 - ☐ () Más de 24 horas
4. ¿Qué tan satisfecho está con la atención que brindan los técnicos de mantenimiento?
 - ☐ (1) Muy insatisfecho
 - ☐ (2) Insatisfecho
 - ☐ (3) Regular
 - ☐ (4) Satisfecho
 - ☒ (5) Muy satisfecho
5. En general, ¿qué tan satisfecho está con el servicio de agua potable que recibe?
 - ☐ (1) Muy insatisfecho
 - ☐ (2) Insatisfecho
 - ☐ (3) Regular
 - ☒ (4) Satisfecho
 - ☐ (5) Muy satisfecho

ACTA DE APERTURA DE BUZONES FIJOS DE CONTRALORIA INTERNA MUNICIPAL

Siendo las 15:38 hrs. del día Jueves 31 del mes de julio del año 2025. Reunidos en las Instalaciones que ocupa la Dirección de la CAPASCHH del Municipio de Cuauhtepéc de Hidalgo, del Estado de Hidalgo. Los c.c. Sergio Lechuga Ceroín con cargo de Atención al Público y de María Dolores Lechuga Jiménez Representante de la Contraloría Interna Municipal, con cargo de Auxiliar Administrativo con la finalidad de realizar la apertura de los buzones de quejas y sugerencias destacando lo siguiente:

No se encontró nada

Sin otro asunto que tratar, se cierra la presente acta a las 15:41 hrs. del mismo día de su inicio

Por la Contraloría Interna Municipal

María Dolores Lechuga Jiménez

Nombre y firma



Por la Dirección

Sergio Lechuga Ceroín

Nombre y firma



2

ACTA DE APERTURA DE BUZONES FIJOS DE CONTRALORIA INTERNA MUNICIPAL

Siendo las 15:26 hrs. del día Viernes 29 del mes de agosto del año 2025. Reunidos en las Instalaciones que ocupa la Dirección de la CAPASCHH del Municipio de Cuauhtémoc de Hinojosa, del Estado de Hidalgo. Los C.C. Irving Hernández Hernández con cargo de Titular del Organismo Interno de Control y de María Dolores Lechuga Jiménez Representante de la Contraloría Interna Municipal, con cargo de Auxiliar Administrativo con la finalidad de realizar la apertura de los buzones de quejas y sugerencias destacando lo siguiente:

No se encontro nada

Sin otro asunto que tratar, se cierra la presente acta a las 15:30 hrs. del mismo día de su inicio.

Por la Contraloría Interna Municipal


María Dolores Lechuga Jiménez
Nombre y firma

Por la Dirección


CAPASCHH
COMISION DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUHTEPEC DE HINOJOSA HGO.
ADMINISTRACION 2025 / 2027
Irving Hernández Hernández
Nombre y firma

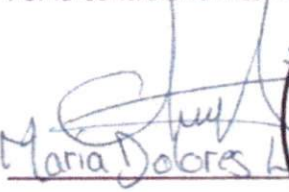
ACTA DE APERTURA DE BUZONES FIJOS DE CONTRALORIA INTERNA MUNICIPAL

Siendo las 9:30 hrs. del día Martes 30 del mes de septiembre del año 2025. Reunidos en las Instalaciones que ocupa la Dirección de la CAPASCHH del Municipio de Cuauhtémoc de Hinojosa, del Estado de Hidalgo. Los C.C. Irving Hernández Hernández con cargo de Titular del Organismo Interno de Control y de María Dolores Lechuga Jiménez Representante de la Contraloría Interna Municipal, con cargo de Auxiliar Administrativo con la finalidad de realizar la apertura de los buzones de quejas y sugerencias destacando lo siguiente:

No se encontró nada

Sin otro asunto que tratar, se cierra la presente acta a las 9:32 hrs. del mismo día de su inicio.

Por la Contraloría Interna Municipal


María Dolores Lechuga Jiménez
Nombre y firma



Por la Dirección


Irving Hernández Hernández
Nombre y firma


CAPASCHH
DIRECCION GENERAL
ADMINISTRACION 2025-2027



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE
HINOJOSA, HIDALGO

ANEXO 16

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO TERCER TRIMESTRE: JULIO – AGOSTO – SEPTIEMBRE.

TERCERO TRIMESTRE

2025



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO

INFORME DE EVALUACIÓN

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

TERCER TRIMESTRE: JULIO – AGOSTO – SEPTIEMBRE.

EVALUACIÓN DE INDICADORES

TERCERO TRIMESTRE

2025



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

1. Introducción

El presente informe tiene como propósito analizar los resultados obtenidos del **Programa de Mantenimiento de Equipos de Bombeo**, con base en la **evaluación de consistencia y resultados** y el **cuestionario de evaluación aplicado** durante el segundo trimestre del ejercicio 2025. El mantenimiento de los sistemas de bombeo constituye un componente estratégico para garantizar la continuidad, eficiencia y calidad del servicio de agua potable. Esta evaluación busca determinar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados, identificar áreas de mejora y fortalecer la gestión técnica, administrativa y operativa de la CAPASCHH.

2. Objetivo de la Evaluación

Objetivo general:

Evaluar la consistencia, pertinencia y orientación a resultados del programa de mantenimiento de equipos de bombeo, a fin de retroalimentar su diseño, ejecución y resultados en beneficio de la población usuaria.

Objetivos específicos:

- Verificar la congruencia entre los objetivos del programa y la política sectorial de sostenibilidad.
- Analizar la eficiencia operativa y financiera del programa.
- Medir la efectividad de las acciones de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Identificar las áreas susceptibles de mejora en planeación, operación y seguimiento.
- Evaluar la satisfacción de la población atendida y el impacto social del programa.

3. Características del Programa

Aspecto	Descripción
Nombre	Mantenimiento de Equipos de Bombeo
Tipo de programa	Prestación de servicios básicos de carácter social
Cobertura geográfica	Municipio de Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo
Unidad responsable	Dirección Técnica
Financiamiento	Recursos propios municipales
Población objetivo	Habitantes, escuelas, centros de salud, comercios e industrias conectados a la red de bombeo
Componentes principales	Mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo de bombas hidráulicas, motores y sistemas eléctricos
Resultados esperados	Equipos operando en condiciones óptimas, reducción de fallas, continuidad del servicio de agua potable

4. Metodología de Evaluación

La evaluación se basó en dos fuentes principales:

- Documento técnico de evaluación de consistencia y resultados (2025)
- Cuestionario de evaluación del programa presupuestal

Los criterios de análisis consideraron:

- Coherencia interna del diseño del programa.
- Cumplimiento de indicadores de desempeño.
- Análisis FODA y seguimiento de ASM (Aspectos Susceptibles de Mejora).
- Percepción de usuarios beneficiados.
- Eficiencia operativa y financiera.

5. Resultados de la Evaluación

5.1 Cumplimiento de Indicadores

Indicador	Meta Anual 2025	Resultado Trimestre	2°	Cumplimiento (%)
% de población con acceso continuo a agua potable	95%	93%		97.8%
% de equipos en funcionamiento óptimo	95%	92%		96.8%
% de mantenimientos preventivos realizados	100%	95%		95%
% de personal técnico capacitado	90%	80%		88.8%
Promedio general de cumplimiento	95%	—		94.6%

◆ **Interpretación:** El programa presenta un cumplimiento promedio alto, destacando la efectividad de la planeación y ejecución del mantenimiento preventivo, aunque se detectan áreas de oportunidad en capacitación técnica y abastecimiento de refacciones.

5.2 Evaluación Operativa

- Se consolidó un **plan anual de mantenimiento** con enfoque preventivo.
- Se implementó un **sistema de control e inventario digital (CMMS)** para gestión de equipos.
- Se redujeron los tiempos promedio de reparación en un **50 %** y las fallas imprevistas en **35 %**.
- Se logró una **cobertura operativa del 95 %** de los equipos programados.

5.3 Eficiencia Financiera

Partida	Concepto	Monto (MXN)	% del total
2000	Materiales y suministros	25,000	25%
3000	Servicios de mantenimiento especializado	30,000	30%
4000	Apoyos comunitarios	5,000	5%
5000	Bienes e infraestructura	20,000	20%
6000	Inversión pública (rehabilitación)	15,000	15%

◆ **Conclusión:** Los recursos fueron ejercidos con **enfoque en eficiencia y prevención**, priorizando refacciones, mantenimiento especializado y modernización de infraestructura.

5.4 Percepción de la Población Atendida

- **Continuidad del servicio:** 85 % de los usuarios reportan suministro constante.
- **Calidad del agua:** 90 % califica el servicio como bueno o muy bueno.
- **Tiempo de respuesta ante fallas:** 75 % indica atención en menos de 24 horas.
- **Satisfacción general:** Calificación promedio de **8.9/10**.

◆ **Interpretación:** La población percibe mejoras significativas en la confiabilidad del servicio y en la atención técnica del personal de mantenimiento.

5.5 Análisis FODA

Fortalezas	Oportunidades
Plan anual estructurado de mantenimiento.	Ampliar la cobertura hacia comunidades rurales.
Alta cobertura operativa (95%).	Implementar monitoreo predictivo automatizado.
Personal técnico con certificación.	Acceso a fondos federales para modernización.

Debilidades

Dependencia de refacciones importadas. Fluctuación de costos energéticos.

Capacitación pendiente en nuevas tecnologías.

Amenazas

Fenómenos naturales que afectan los equipos.

6. Conclusiones

1. El **Programa de Mantenimiento de Equipos de Bombeo 2025** demuestra una **gestión eficiente y orientada a resultados**, con un cumplimiento promedio de indicadores del **94.6%**.
2. Se evidencia una **transición efectiva de un modelo correctivo a uno preventivo**, reduciendo fallas y costos operativos.
3. El programa **mejoró significativamente la percepción ciudadana**, fortaleciendo la confianza y satisfacción en el servicio de agua potable.
4. Persisten áreas de mejora en la **digitalización completa de registros, modernización tecnológica y capacitación universal del personal**.

7. Recomendaciones

1. Consolidar el sistema **CMMS** para registro y control digital de mantenimiento.
2. Establecer un **plan anual de capacitación técnica** en mantenimiento predictivo.
3. Aumentar el **inventario mínimo de refacciones críticas** al 95 %.
4. Implementar **sensores de monitoreo remoto** en estaciones clave.



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HGO.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE
HINOJOSA, HIDALGO.



ING. FERNANDO GARRIDO MORALES

DIRECTOR ÁREA TÉCNICA DE **CAPASCHH**
DIRECCION TECNICA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027



L.A.E IRVING HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ

CONTRALOR DE LA **CAPASCHH**
CAPASCHH
COMISION DE AGUA POTABLE ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA HGO.
ADMINISTRACION 2025-2027