

**PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE
EQUIPOS DE BOMBEO
CUARTO TRIMESTRE (2025):
OCTUBRE-NOVIEMBRE-DICIEMBRE**

**EVALUACIÓN DEL PROGRAMA
PRESUPUESTARIO**

2025

**ACUERDO ESTATAL: 4.- ACUERDO PARA
EL DESARROLLO SOSTENIBLE E
INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADA**

**ACUERDO MUNICIPAL: 4.- CUAUTEPEC
DE HINOJOSA CON INFRAESTRUCTURA
PÚBLICA DE CALIDAD**



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027



Contenido

OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN	5
OBJETIVO GENERAL	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
Alcances	6
DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL SERVICIO	6
EVALUACIÓN DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO	7
6. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO	7
I. Características del Programa	7
1. Denominación	7
2. Objetivo general	7
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.	7
3. Población objetivo	7
4. Cobertura geográfica	7
5. Componentes principales	7
6. Bienes y/o servicios entregados	7
7. Resultados esperados	8
8. Indicadores de desempeño	8
9. Duración	8
10. Financiamiento	8
II. Diseño	8
2.2. Justificación	9
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.	9
2.3. Objetivos	9
Objetivo general	9

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.	9
Objetivos específicos	9
2.4. Población objetivo.....	10
2.5. Bienes y servicios que entrega	10
2.7. Componentes	11
2.8. Indicadores de desempeño (propuestos en MIR)	11
2.9. Recursos necesarios	11
2.10. Riesgos y supuestos	12
III. Planeación y Orientación a Resultados	13
3.1. Planeación estratégica.....	13
a) Problema público a resolver	13
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.	13
b) Objetivo general	13
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.	13
c) Objetivos específicos.....	13
d) Estrategia de intervención	13
e) Orientación a resultados en la gestión	14
IV. Cobertura y Focalización	14
4.1. Población objetivo.....	14
4.2. Cobertura geográfica.....	14
V. Operación	14
5.1. Marco Operativo.....	14
a) Planeación	14
b) Abastecimiento	14
c) Distribución	15

d) Supervisión y control	15
e) Retroalimentación	15
VI. Percepción de la Población Atendida	15
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.	
	15
VII. Medición de Resultados	15
IX. Conclusiones	21
X. Ficha técnica	21
1. Diagnóstico	21
2. Justificación.....	22
3. Objetivos.....	22
4. Población.....	22
5. Bienes y servicios entregados.....	23
6. Cobertura operativa	23
7. Recursos	23
8. Indicadores básicos (MIR) (ajustar a la MIR)	23
9. Marco normativo.....	24
NOM-004-CONAGUA-1996 – Equipos de bombeo para uso en sistemas de agua potable y alcantarillado.	24
CONCLUSIÓN	24

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.

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 PRESUPUESTARIO

6. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

I. Características del Programa

1. Denominación

- **Nombre oficial:** Mantenimiento de Equipos 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 Cuauhtémoc 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 Cuauhtémoc 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, contactares, 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 Índice de continuidad del Servicio de agua potable en zonas abastecidas por bombeo

- **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:

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

ICCAPASCHH: Índice de continuidad

$$\frac{22}{24} \times 100 = 91.66\%$$

7.2. Porcentaje de equipos de bombeo rehabilitados que operan en condiciones óptimas:

- **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:

$$PEM_{CAPASCHH} = \frac{TEI_{CAPASCHH}}{NEO_{CAPASCHH}} \times 100$$

PEM_{CAPASCHH}: Porcentaje de eficiencia post-mantenimiento
TEI_{CAPASCHH}: Total de equipos intervenidos
NEO_{CAPASCHH}: Numero de equipos en operación optima

$$\frac{3}{26} \times 100 = 11.53\%$$

7.3. Número de equipos de bombeo intervenidos con mantenimiento preventivo o correctivo

- **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**

NEICAPASCHH:
H:

=
ERMCAPASCHH

NEICAPASCHH: Número de equipos intervenidos

ERMCAPASCHH: Suma de equipos que recibieron mantenimiento preventivo o correctivo

$$3 = 3$$

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

7.5. Número de acciones de mantenimiento preventivo a equipos de bombeo

- **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.

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

NMPCAPASCHH: Número de mantenimientos preventivos

SIEPCAPASCHH: Suma de intervenciones realizadas a equipos programados

$$1 = 1$$

$$1 \text{ mantenimientos} = 100\%$$

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 segundo trimestre que comprende los meses octubre, noviembre, diciembre del 2025

Ejemplificándolo en la siguiente tabla.

NOMBRE DEL INDICADOR	RESULTADO
Índice de continuidad del servicio de agua potable en zonas abastecidas por bombeo.	91.66%
Porcentaje de equipos de bombeo rehabilitados que operan en condiciones óptimas	11.53%
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	75.80%

ANÁLISIS FODA

Dirección Técnica

Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
- Personal técnico con experiencia en la operación y mantenimiento de equipos de bombeo. - Conocimiento de la infraestructura hidráulica y de las condiciones operativas del sistema. - Existencia de rutinas de mantenimiento correctivo y preventivo. - Capacidad de respuesta ante fallas emergentes en equipos de bombeo. - Coordinación con otras áreas para la atención de incidencias. - Importancia estratégica del programa para garantizar la continuidad del servicio de agua potable.	- Acceso a nuevas tecnologías para el monitoreo, automatización y eficiencia energética de los equipos. - Posibilidad de capacitación y certificación técnica del personal. - Programas de apoyo estatal o federal para modernización de infraestructura hidráulica. - Implementación de mantenimiento predictivo para reducir costos y tiempos de inactividad. - Optimización del consumo eléctrico mediante equipos más eficientes. - Fortalecimiento de la planeación mediante indicadores de desempeño y control.
DEBILIDADES	AMENAZAS
- Equipos de bombeo con antigüedad y desgaste significativo. - Presupuesto limitado para mantenimiento preventivo y renovación de equipos. - Dependencia del mantenimiento correctivo en lugar del preventivo o predictivo. - Falta de refacciones disponibles de manera inmediata. - Insuficiente documentación técnica o registros históricos de fallas. - Sobrecarga de trabajo del personal técnico en periodos críticos.	- Condiciones climatológicas adversas que aceleran el deterioro de los equipos. - Incremento en los costos de energía eléctrica y refacciones. - Fallas imprevistas que pueden afectar el suministro de agua a la población. - Retrasos en la autorización de recursos financieros. - Obsolescencia tecnológica de los equipos existentes. - Riesgo de sanciones o inconformidades ciudadanas por interrupciones del servicio.

El Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo es fundamental para la operación continua de los sistemas hidráulicos de la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH). El fortalecimiento del mantenimiento preventivo, la modernización tecnológica y la gestión eficiente de recursos permitirán mejorar la confiabilidad del servicio y reducir riesgos operativos.

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

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

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.
	1. Implementar programas de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo. 2. Establecer planes de supervisión y control. 3. Reducir la frecuencia y gravedad de fallas.
Objetivos específicos	

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, Materiales hidráulicos y Materiales de consumo.

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

Nivel **Indicador**

Fin 91.66% MANTENIMIENTO DE BOMBEO.

Propósito 11.53% EQUIPOS DE MANTENIMIENTO REALIZADOS.

Componente 100% REALIZADO.

Actividad 100% DE MANTENIMIENTO REALIZADO.

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

PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

ANEXOS

CUARTO TRIMESTRE
(OCTUBRE/NOVIEMBRE/DICIEMBRE)
2025



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

g

7

7

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

PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

ANEXO 1

**METODOLOGÍA PARA LA CUANTIFICACIÓN DE LAS POBLACIONES
POTENCIAL Y OBJETIVO**

CUARTO TRIMESTRE
(OCTUBRE/NOVIEMBRE/DICIEMBRE)
2025



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

2

F

8

METODOLOGÍA PARA LA CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN POTENCIAL Y OBJETIVO

Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo

Municipio: Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo

Organismo: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH)

Área: Dirección Técnica

INTRODUCCIÓN

El presente documento establece la Metodología para la cuantificación de la población potencial y la población objetivo del Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo, el cual tiene como finalidad garantizar la operación eficiente, continua y segura de los sistemas de abastecimiento de agua potable del Municipio de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo.

La correcta identificación de dichas poblaciones permite una adecuada planeación, priorización de recursos y evaluación del impacto del programa en la prestación del servicio público de agua potable.

OBJETIVO

Definir el procedimiento técnico y administrativo para estimar la población potencial y la población objetivo que se beneficia directa e indirectamente del mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de bombeo del sistema de agua potable Municipal.

MARCO CONCEPTUAL

- **Población Potencial:** Conjunto de habitantes del municipio que dependen del funcionamiento de los equipos de bombeo para el suministro de agua potable, independientemente de que los equipos reciban mantenimiento en el ejercicio fiscal correspondiente.
- **Población Objetivo:** Subconjunto de la población potencial que se beneficia de manera directa durante el periodo de ejecución del programa, a través del mantenimiento efectivo de los equipos de bombeo en operación.

ALCANCE DEL PROGRAMA

El Programa 6 comprende las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de:

- Equipos de bombeo de pozos profundos.
- Bombas de rebombeo.
- Motores eléctricos y tableros de control asociados.
- Infraestructura electromecánica vinculada al sistema de distribución de agua potable.

METODOLOGÍA PARA LA CUANTIFICACIÓN

✓ Identificación de los sistemas de bombeo

Se elabora un inventario actualizado que contenga:

- Número total de pozos y estaciones de bombeo.
- Ubicación geográfica (localidad/colonia).
- Estado físico y operativo de los equipos.
- Capacidad de bombeo y volumen suministrado

✓ Determinación de la población potencial

La población potencial se calcula considerando:

- El total de habitantes del municipio de Cuauteppec de Hinojosa que reciben agua potable a través de sistemas que dependen de equipos de bombeo.
- Información demográfica oficial (INEGI u otra fuente institucional vigente).
- Cobertura del servicio de agua potable por zona o localidad.

Fórmula de referencia:

Población Potencial = Habitantes con acceso al servicio de agua potable mediante sistemas de bombeo.

Supuestos técnicos:

Población municipal estimada: **60,421 habitantes.**

Cobertura del servicio de agua potable con bombeo: **85 %.**

Cálculo:

Población Potencial = $60,421 \times 0.032 = 51,358$ habitantes

✓ **Determinación de la población objetivo**

La población objetivo se define a partir de:

- Los equipos de bombeo programados para mantenimiento durante el ejercicio fiscal.
- Las localidades o sectores abastecidos directamente por dichos equipos.
- El número de habitantes beneficiados por cada sistema intervenido.

Fórmula de referencia:

Población Objetivo = Σ Habitantes atendidos por los equipos de bombeo con mantenimiento programado.

Supuestos técnicos:

Total, de equipos de bombeo en el Municipio: 26 equipos.

Equipos programados para mantenimiento en el ejercicio: 12 equipos.

Población promedio atendida por equipo: 1,933 habitantes.

Cálculo:

Población Objetivo = $12 \times 1,933 = 23,202$ habitantes

CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN

Para la definición de la población objetivo se consideran los siguientes criterios:

- Antigüedad y estado del equipo de bombeo.
- Frecuencia de fallas registradas.
- Impacto en la continuidad del servicio.
- Número de habitantes afectados.
- Zonas con mayor vulnerabilidad o déficit en el suministro.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Inventario de infraestructura hidráulica de la CAPASCHH.
- Registros de mantenimiento y reportes operativos.
- Información demográfica oficial (INEGI).
- Padrones de usuarios del sistema de agua potable.

- Reportes técnicos de la Dirección Técnica.

SUPUESTOS Y LIMITACIONES

- La información poblacional se basa en datos oficiales disponibles al momento de la cuantificación.
- La población objetivo puede variar en función de contingencias técnicas o climatológicas.
- No se consideran ampliaciones de red fuera del alcance del programa.

RESULTADOS ESPERADOS

- Identificación clara de la población beneficiaria del programa.
- Mejora en la planeación del mantenimiento de equipos de bombeo.
- Optimización del uso de recursos técnicos y financieros.
- Continuidad y eficiencia en el servicio de agua potable para la población del municipio.

CONCLUSIÓN

La presente metodología proporciona un marco técnico sólido para la cuantificación de la población potencial y objetivo del Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo, permitiendo fortalecer la toma de decisiones, la transparencia y la evaluación del impacto del programa en beneficio de la población de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo.


CAPASCHH
DIRECCIÓN TÉCNICA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Ing. Fernando Garrido Morales
Director Técnico de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)


CAPASCHH
DIRECCIÓN GENERAL
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

I.Q. Diana Castelán Rivera
Directora General de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)


CAPASCHH
CONTRALORIA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

L.A.E. Irving Hernández Contreras
Contralor de la Comisión de Agua Potable,
Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de
Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

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

PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

ANEXO 2

**PROCEDIMIENTO PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS DE
BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA**

CUARTO TRIMESTRE
(OCTUBRE/NOVIEMBRE/DICIEMBRE)

2025



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large 'F' and a 'Z'.

PROCEDIMIENTO PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS DE BENEFICIARIOS

Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo

Municipio: Cuauteppec de Hinojosa, Hidalgo

Organismo: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauteppec de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH)

Área: Dirección Técnica

OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO

Establecer las actividades, responsables y criterios técnicos para la actualización periódica de la base de datos de beneficiarios del Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo, con la finalidad de contar con información confiable, oportuna y actualizada sobre la población atendida por el programa.

ALCANCE

El presente procedimiento es de aplicación obligatoria para el personal de la Dirección Técnica de la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauteppec de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH) involucrado en:

- Operación y mantenimiento de equipos de bombeo.
- Planeación y seguimiento de programas.
- Integración de información técnica y administrativa del servicio de agua potable.

DEFINICIONES

- **Beneficiarios:** Habitantes del municipio que reciben el servicio de agua potable a través de sistemas de bombeo intervenidos por el programa.
- **Base de datos de beneficiarios:** Registro sistematizado que concentra información de localidades, equipos de bombeo, población atendida y periodo de atención.
- **Actualización:** Proceso mediante el cual se revisa, valida y modifica la información existente para reflejar la situación real del servicio.

RESPONSABLES

Área/Puesto	Responsabilidad
Dirección Técnica	Supervisar la correcta aplicación del procedimiento
Área de Operación y Mantenimiento	Proporcionar información técnica actualizada de los equipos de bombeo
Área Administrativa de la Dirección Técnica	Integrar y resguardar la base de datos
Jefes de Cuadrilla / Personal Operativo	Reportar intervenciones y zonas atendidas

INSUMOS DE INFORMACIÓN

- Inventario actualizado de equipos de bombeo.
- Bitácoras de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Reportes de operación de pozos y rebombes.
- Padrón de usuarios y registros de servicio.
- Información poblacional por localidad o colonia.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Recolección de información:

- El personal operativo entrega mensualmente los reportes de mantenimiento realizados.
- Se identifican los equipos intervenidos y las localidades abastecidas.
- Se recopilan datos de población beneficiada por sistema de bombeo.

Validación de la información:

- El Área de Operación revisa la congruencia técnica de los datos.
- Se valida que los equipos registrados se encuentren en operación.
- Se corroboran las localidades y zonas de influencia de cada equipo.

Actualización de la base de datos:

- El Área Administrativa captura o actualiza la información en la base de datos institucional.
- Se registran altas, bajas o modificaciones en los beneficiarios.
- Se incorpora el periodo de atención correspondiente.

Revisión y autorización:

- La Dirección Técnica revisa la base de datos actualizada.

- En caso de observaciones, se solicita la corrección correspondiente.
- Una vez validada, se autoriza la versión oficial del periodo.

Resguardo y uso de la información:

- La base de datos se resguarda en medios físicos y digitales institucionales.
- La información se utiliza para planeación, seguimiento y evaluación del programa.
- Se garantiza el uso exclusivo para fines institucionales.

Periodicidad de actualización:

- **Ordinaria:** Trimestral.
- **Extraordinaria:** Cuando existan cambios relevantes en la infraestructura, cobertura del servicio o atención de contingencias.

ESTRUCTURA MÍNIMA DE LA BASE DE DATOS

Campo	Descripción
Localidad/Colonia	Zona atendida por el equipo de bombeo
Equipo de Bombeo	Identificación del pozo o estación
Tipo de mantenimiento	Preventivo / Correctivo
Fecha de intervención	Día de ejecución del mantenimiento
Población beneficiada estimada	Número de habitantes atendidos
Periodo de atención	Mes / Trimestre

CONTROL DE CAMBIOS

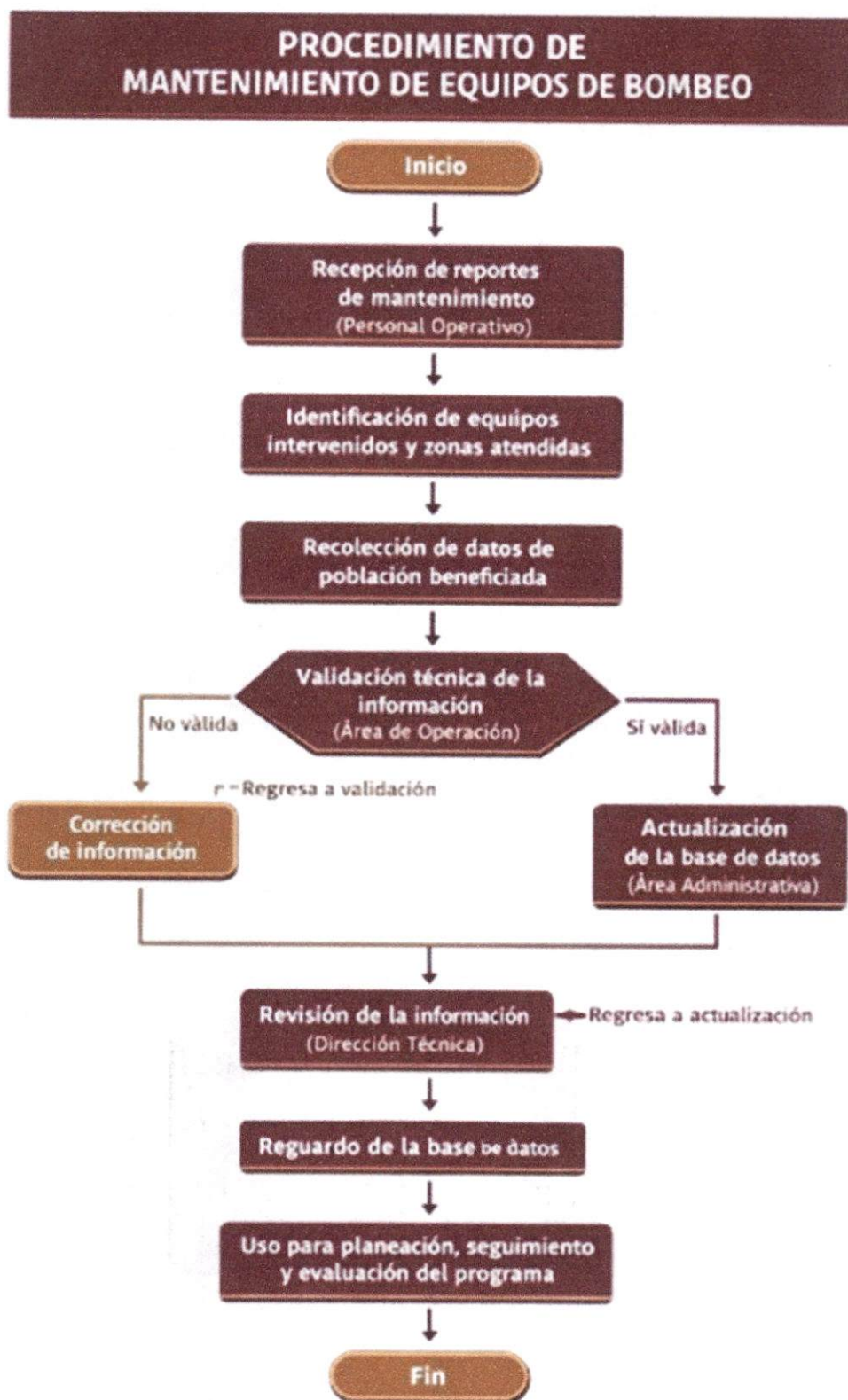
Cada actualización deberá:

- Contar con fecha de elaboración.
- Identificar al responsable de la captura.
- Mantener versiones históricas para consulta.

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

- Porcentaje de equipos con información actualizada.
- Número de beneficiarios registrados por periodo.
- Tiempo promedio de actualización de la base de datos.

DIAGRAMA DE FLUJO



DISPOSICIONES FINALES

El presente procedimiento entrará en vigor a partir de su autorización por la Dirección Técnica y será de observancia obligatoria para el personal involucrado en el Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo.


CAPASCHH
DIRECCIÓN TÉCNICA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Ing. Fernando Garrido Morales

Director Técnico de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuatepec de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)


CAPASCHH
DIRECCIÓN GENERAL
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

L.Q. Diana Castelán Rivera
Directora General de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuatepec de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)


CAPASCHH
CONTRALORIA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

L.A.E. Irving Hernández Hernández
Contralor de la Comisión de Agua Potable,
Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de
Cuatepec de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

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

PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

ANEXO 3

MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS DEL PROGRAMA

CUARTO TRIMESTRE

(OCTUBRE/NOVIEMBRE/DICIEMBRE)

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.

DEPARTAMENTO JURIDICO

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

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	ACUERDO ESTATAL: 4.- ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADA ACUERDO MUNICIPAL: 4.- CUAUTEPEC DE HINOJOSA CON INFRAESTRUCTURA PÚBLICA DE CALIDAD			
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 distribuida en el Municipio.	Bitacoras de agua suministrada en las comunidades.	La Dirección de Área Técnica 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 de los equipos de bombeo que ha recibido mantenimiento o rehabilitación.	Requerimientos y reportes fotográficos 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 comprobación de gastos	Se cuenta con los recursos materiales, económico, y proveedores especializados
Elaboró  Ing. Fernando Garrido Morales Director Técnico de la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH) Revisó  A.E. Irving Hernández Hernández Coordinador General de la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH) Autorizó  I.G. Diana Catalán Rivera Directora General de la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)				

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

PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

ANEXO 4 INDICADORES

CUARTO TRIMESTRE
(OCTUBRE/NOVIEMBRE/DICIEMBRE)
2025



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

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	ACUERDO ESTATAL: 4.- ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADA ACUERDO MUNICIPAL: 4.- CUAUTEPEC DE HINOJOSA CON INFRAESTRUCTURA PÚBLICA DE CALIDAD
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  Ing. Fernando Garrido Morales Director Técnico de la CAPASCHH	Revisa y Autoriza  L.A.E. Irving Hernández Hernández Contralor de la CAPASCHH
Autorizo  J.C. Diana Castelan Rivera Directora General de la CAPASCHH	

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	ACUERDO ESTATAL: 4.- ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADA ACUERDO MUNICIPAL: 4.- CUAUTEPEC DE HINOJOSA CON INFRAESTRUCTURA PÚBLICA DE CALIDAD
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
$PEM_{CAPASCHH} = \frac{NEO_{CAPASCHH}}{TEI_{CAPASCHH}} \times 100$	PEM_{CAPASCHH}: Porcentaje de eficiencia post-mantenimiento NEO_{CAPASCHH}: Numero de equipos en operación optima TEI_{CAPASCHH}: 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
Elaboro	Reviso
Ing. Fernando Garrido Morales Director Técnico de la CAPASCHH	L.A.E. Irving Hernández Hernández Contralor de la CAPASCHH
Autorizo	
I.Q. Diana Castellán Rivera Directora General de la CAPASCHH	

DATOS DEL PROGRAMA	
UNIDAD RESPONSABLE	COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.
PROGRAMA SECTORIAL	ACUERDO ESTATAL: 4.- ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADA ACUERDO MUNICIPAL: 4.- CUAUTEPEC DE HINOJOSA CON INFRAESTRUCTURA PÚBLICA DE CALIDAD
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	Autorizo
Ing. Fernando Garrido Morales Director Técnico de la CAPASCHH	L.Q. Diana Castellán Rivera Directora General de la CAPASCHH

DATOS DEL PROGRAMA	
UNIDAD RESPONSABLE	COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.
PROGRAMA SECTORIAL	ACUERDO ESTATAL: 4.- ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADA ACUERDO MUNICIPAL: 4.- CUAUTEPEC DE HINOJOSA CON INFRAESTRUCTURA PÚBLICA DE CALIDAD
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 PASCHH = 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 Meta	
Metas Programadas: 100%	Periodo de Cumplimiento: 2025
Elaboro Ing. Fernando Garrido Morales Director Técnico de la CAPASCHH ADMINISTRACIÓN 2025-2027	Autorizo L.E. Diana Castelan Rivera Directora General de la CAPASCHH DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRACIÓN 2025-2027

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

PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

ANEXO 5

METAS DEL PROGRAMA

CUARTO TRIMESTRE
(OCTUBRE/NOVIEMBRE/DICIEMBRE)
2025



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

8

7

6

METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO (MML)

PROGRAMA 6: 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.

En el Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo, la MML se utiliza como un instrumento para garantizar la continuidad del suministro de agua potable, optimizando los recursos disponibles y fortaleciendo la operación de los sistemas de bombeo a cargo del Organismo Operador Municipal.

ETAPA 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. Esta situación afecta la continuidad del servicio, genera interrupciones en la distribución del agua potable y pone en riesgo el abastecimiento y el saneamiento en diversas comunidades del municipio.

Involucrados:

- Dirección Técnica de la CAPASCHH
- Dirección de Administración y Finanzas de la CAPASCHH

ETAPA 2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

2.1 Causas del problema

- Falta de presupuesto destinado al mantenimiento de los equipos de bombeo.
- Falta de programación de mantenimiento preventivo.
- Falta de programación de mantenimiento correctivo leve.

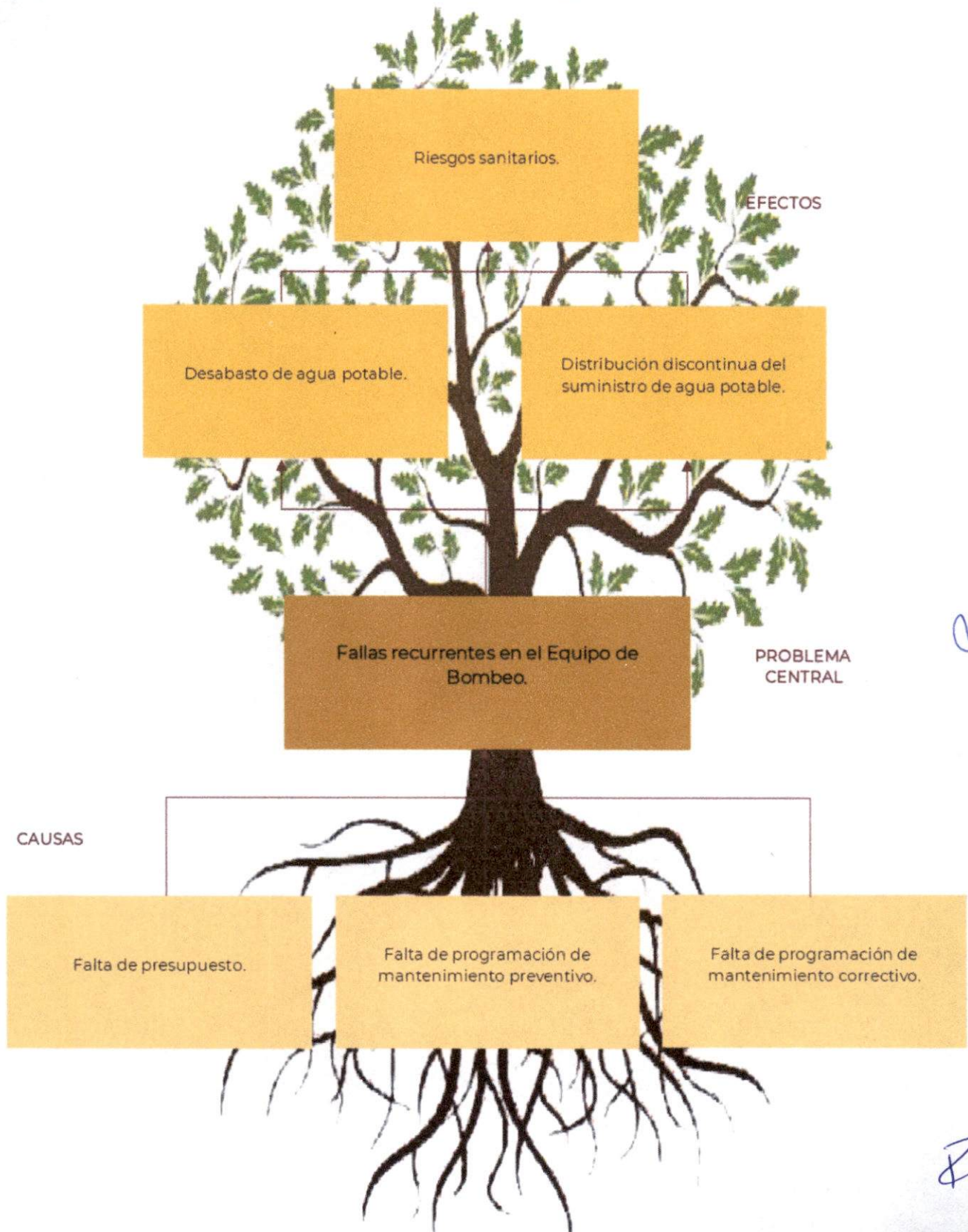
2.2 Efectos del problema

- Desabasto de agua potable.
- Distribución discontinua del suministro de agua potable.
- Incremento de riesgos sanitarios para la población.

Problema central:

- Fallas recurrentes en el equipo de bombeo.

ÁRBOL DE PROBLEMAS



ETAPA 3. DEFINICIÓN DEL OBJETIVO

Objetivo general:

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

Relación medios-fines:

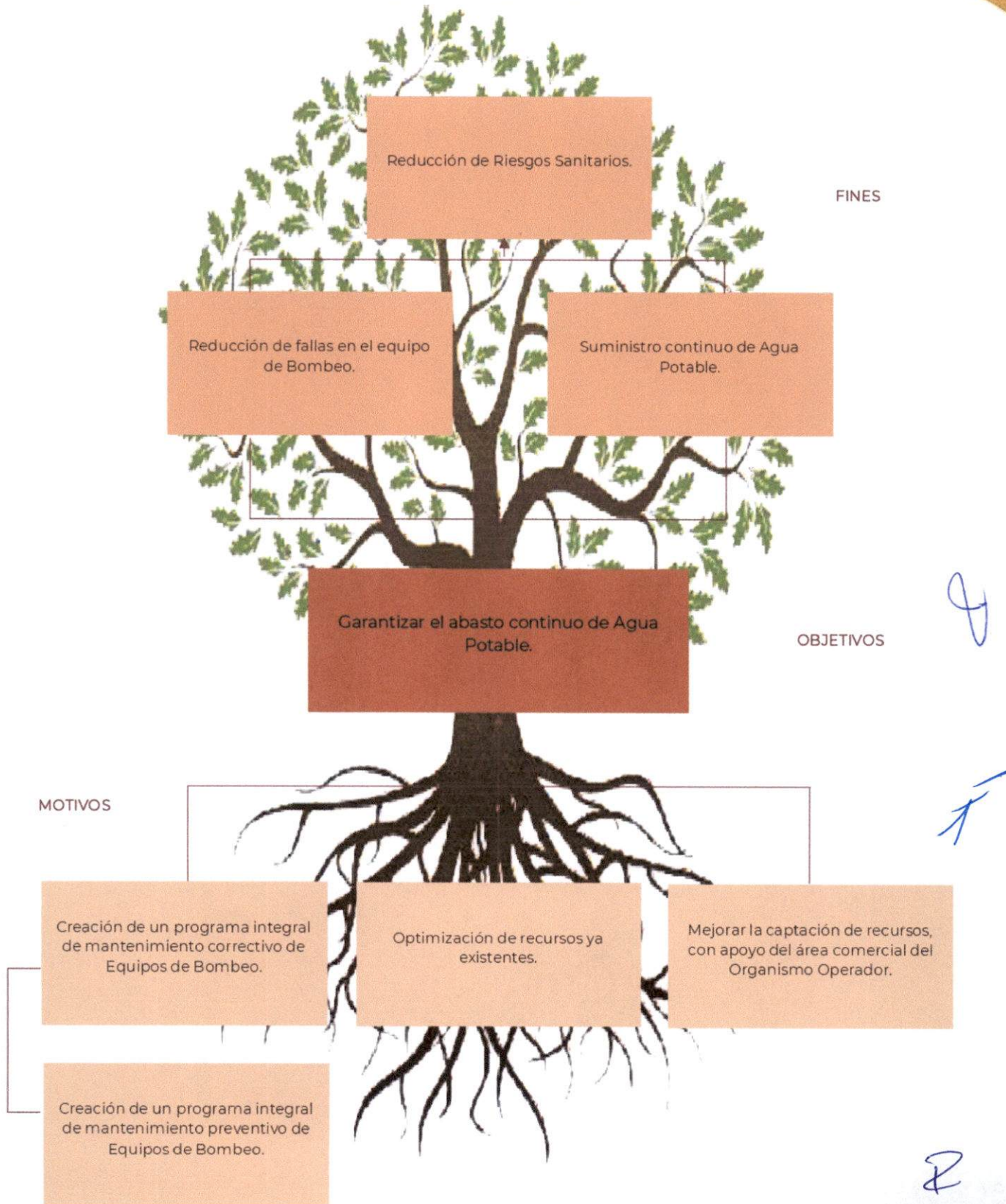
Medios:

- Creación de un programa integral de mantenimiento preventivo de equipos de bombeo.
- Creación de un programa integral de mantenimiento correctivo de equipos de bombeo.
- Optimización de los recursos existentes.
- Mejora en la captación de recursos con apoyo del área comercial del Organismo Operador.

Fines:

- Reducción de fallas en el equipo de bombeo.
 - Suministro continuo de agua potable.
 - Reducción de riesgos sanitarios.
- A
- F
- Z

ÁRBOL DE OBJETIVOS



ETAPA 4. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

Las alternativas seleccionadas para la atención del problema identificado son:

- Mejorar la captación de recursos con apoyo del área comercial del Organismo Operador.
- Optimizar los recursos técnicos, humanos y financieros existentes.
- Implementar un programa integral de mantenimiento preventivo de equipos de bombeo.
- Implementar un programa integral de mantenimiento correctivo de equipos de bombeo.

Estas alternativas son viables, técnica y financieramente, ya que permiten atender de manera directa las causas del problema.

ETAPA 5. DEFINICIÓN DE LA ESTRUCTURA ANALÍTICA DEL PROGRAMA (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.
- Reducción de riesgos sanitarios.

Población afectada:

Habitantes del Municipio de Cuautepc de Hinojosa, Hidalgo

Objetivo:

Garantizar el abasto continuo de agua potable a los habitantes del Municipio de Cuautepc de Hinojosa, Hidalgo.

Descripción del problema:

Distribución discontinua del suministro de agua potable.

Descripción del resultado esperado:

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

Causas:

- Falta de presupuesto destinado al mantenimiento de los equipos de bombeo.
- Falta de programación de mantenimiento preventivo.
- Falta de programación de mantenimiento correctivo leve

Medios:

- Creación de un programa integral de mantenimiento preventivo de equipos de bombeo.
- Creación de un programa integral de mantenimiento correctivo de equipos de bombeo.
- Optimización de los recursos existentes.
- Mejora en la captación de recursos con apoyo del área comercial del Organismo Operador

ETAPA 6. ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS (MIR)

La Matriz de Indicadores para Resultados del Programa 6 se encuentra desarrollada en el archivo Excel denominado MML_OD_CUA_01_2025, el cual integra los niveles de Fin, Propósito, Componentes y Actividades, así como sus respectivos indicadores, medios de verificación y supuestos.

CONCLUSIÓN

La aplicación de la Metodología del Marco Lógico al Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo permite fortalecer la planeación, mejorar la toma de decisiones y asegurar un uso eficiente de los recursos públicos. Asimismo, facilita el seguimiento y evaluación del programa, contribuyendo a garantizar el suministro continuo de agua potable y a mejorar la calidad de vida de la población del Municipio de Cuauhteppec de Hinojosa, Hidalgo.


CAPASCHH
DIRECCIÓN TÉCNICA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Ing. Fernando Garrido Morales

Director Técnico de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhteppec de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)


CAPASCHH
DIRECCIÓN GENERAL
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

I.Q. Diana Castelan Rivera
Directora General de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhteppec de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)


CAPASCHH
CONTRALORIA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

L.A.E. Irving Hernández

Contralor de la Comisión de Agua Potable,
Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de
Cuauhteppec de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

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

PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

ANEXO 6

**COMPLEMENTARIEDAD Y COINCIDENCIAS ENTRE PROGRAMAS
FEDERALES Y/O ACCIONES DE DESARROLLO SOCIAL EN OTROS NIVELES
DE GOBIERNO**

CUARTO TRIMESTRE
(OCTUBRE/NOVIEMBRE/DICIEMBRE)
2025



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

8

7

7

2

F

7

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

PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

ANEXO 7

**AVANCE DE LAS ACCIONES PARA ATENDER LOS ASPECTOS
SUSCEPTIBLES DE MEJORA**

CUARTO TRIMESTRE
(OCTUBRE/NOVIEMBRE/DICIEMBRE)

2025



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

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	LIGA ELECTRÓNICA A LA PUBLICACIÓN DEL INFORME DE LA EVALUACIÓN (INFORME)	ÁREA RESPONSABLE DEL ASM	CLAVE DE IDENTIFICACIÓN DEL ASM	ASPECTO SUSCEPTIBLE DE MEJORA	ACTIVIDADES	TIPO DE ASM	FECHA DE TÉRMINO	RESULTADO ESPERADO	% AVANCE	DOCUMENTO PROBATORIO	(OBSERVACIONES)
2025	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO	CONSISTENCIA Y RESULTADOS		DIRECCIÓN TÉCNICA	CUA0006/2025-001	CUMPLIMIENTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	REFORZAR LA PLANEACIÓN DE PREVENTIVA Y ASEGURAR LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS	ESPECÍFICO	28/12/2025	DISMINUCIÓN DE PAROS CORRECTIVOS Y AUMENTO EN LA VIDA ÚTIL DE LOS EQUIPOS	11.54%	EVALUACIÓN DE MATRIZ DE INDICADOR DE RESULTADOS	DE INFORME PERIÓDICO DE AVANCE
2025	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO	CONSISTENCIA Y RESULTADOS		DIRECCIÓN TÉCNICA	CUA0006/2025-002	IMPLEMENTACIÓN DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO	EXTENDER MONITORIO EN LINEA Y ANÁLISIS PREDICTIVO A TODOS LOS EQUIPOS	ESPECÍFICO	22/02/2026	AUMENTAR LA CAPACIDAD DE ANTICIPAR FALLAS EN BOMBAS DE ALTA CARGA	0%	EVALUACIÓN DE MATRIZ DE INDICADOR DE RESULTADOS	DE INFORME PERIÓDICO DE AVANCE
2025	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO	CONSISTENCIA Y RESULTADOS		DIRECCIÓN TÉCNICA	CUA0006/2025-003	DISPONIBILIDAD OPERATIVA	AJUSTAR PLANES DE MANTENIMIENTO Y MEJORAR TIEMPOS DE RESPUESTA CORRECTIVA	ESPECÍFICO	21/01/2026	REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS DE SUMINISTROS Y COSTOS ADICIONALES DE OPERACIÓN	0%	EVALUACIÓN DE MATRIZ DE INDICADOR DE RESULTADOS	DE INFORME PERIÓDICO DE AVANCE
2025	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO	CONSISTENCIA Y RESULTADOS		DIRECCIÓN TÉCNICA	CUA0006/2025-004	GESTIÓN DE REPUESTOS CRÍTICOS	ESTABLECER STOCK MÍNIMO Y CONTRATOS CON PROVEEDORES ESPECÍFICOS	ESPECÍFICO	20/03/2026	DISMINUCIÓN DE PAROS CORRECTIVOS Y COSTOS EMERGENTES	0%	EVALUACIÓN DE MATRIZ DE INDICADOR DE RESULTADOS	DE INFORME PERIÓDICO DE AVANCE
2025	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO	CONSISTENCIA Y RESULTADOS		DIRECCIÓN TÉCNICA	CUA0006/2025-005	CAPACITACIÓN TÉCNICA DEL PERSONAL	PROGRAMAR CURSOS DE ACTUALIZACIÓN EN CONFIABILIDAD Y MANTEAMIENTO PREDICTIVO	ESPECÍFICO	03/01/2026	EFICIENCIA EN DIAGNÓSTICOS Y REPARACIONES COMPLEJAS	100%	EVALUACIÓN DE MATRIZ DE INDICADOR DE RESULTADOS	DE INFORME PERIÓDICO DE AVANCE
2025	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO	CONSISTENCIA Y RESULTADOS		DIRECCIÓN TÉCNICA	CUA0006/2025-006	CONTROL DE FALLAS RECURRENTES	IMPLEMENTAR ANÁLISIS DE CAUSA RAÍZ (ACR) Y REDISEÑO DE RUTINAS DE MANTENIMIENTO	ESPECÍFICO	02/01/2026	CONFIABILIDAD DISPONIBILIDAD DEL SISTEMA Y	0%	EVALUACIÓN DE MATRIZ DE INDICADOR DE RESULTADOS	DE INFORME PERIÓDICO DE AVANCE
2025	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO	CONSISTENCIA Y RESULTADOS		DIRECCIÓN TÉCNICA	CUA0006/2025-007	INDICADORES DE GESTIÓN (KPIs)	IMPLEMENTAR TABLERO DE CONTROL CON KPIs Y SEGUIMIENTO MENSUAL	ESPECÍFICO	28/04/2026	MEJORA DE TOMA DE DECISIONES BASADO EN DATOS	0%	EVALUACIÓN DE MATRIZ DE INDICADOR DE RESULTADOS	DE INFORME PERIÓDICO DE AVANCE
2025	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO	CONSISTENCIA Y RESULTADOS		DIRECCIÓN TÉCNICA	CUA0006/2025-008	IMPLEMENTAR INVENTARIO DEL EQUIPO DE BOMBEO	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 LA UBICACIÓN, ESTADO DE OPERATIVO, HISTORIAL DE MANTENIMIENTO Y VIDA ÚTIL. ESTO CONTRIBUIRÁ A REDUCIR ERRORES, EVITAR DUPLICIDADES, FACILITAR LA PLANEACIÓN DE RECURSOS Y ASEGURAR LA CONFIABILIDAD DE LA INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES ADMINISTRATIVAS.	ESPECÍFICO	06/06/2026	CONTAR CON UN INVENTARIO DE RECURSOS ACTUALIZADO Y CONFIABLES QUE 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 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.

F 2

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	LIGA ELECTRÓNICA A LA PUBLICACIÓN DEL INFORME DE LA EVALUACIÓN (INFORME)	ÁREA RESPONSABLE DEL ASM	CLAVE DE IDENTIFICACIÓN DEL ASM	ASPECTO SUSCEPTIBLE DE MEJORA	ACTIVIDADES	TIPO DE ASM	FECHA DE TÉRMINO	RESULTADO ESPERADO	% AVANCE	DOCUMENTO PROBATORIO	(OBSERVACIONES)
2025	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO	CONSISTENCIA Y RESULTADOS		DIRECCIÓN TÉCNICA	CUA0009/2025-009	ELABORACIÓN DE MANUALES Y REGLAS DE OPERACIÓN.	LA MEJORA CONSISTIRÍA EN DESARROLLAR DOCUMENTOS CLAROS, HOMOGÉNEOS Y VINCULADOS A SISTEMAS DIGITALES, QUE PERMITAN AL PERSONAL CONTAR CON LINEAMIENTOS Y CONFIABLES PARA ASEGURAR LA EFICIENCIA Y LA TRAZABILIDAD DEL EQUIPO DE BOMBEO.	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 PRESENTAN LIMITACIONES EN SU ESTRUCTURACIÓN Y ACTUALIZACIÓN, LO QUE GENERA INCONSISTENCIAS EN LA APLICACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.
2025	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO	CONSISTENCIA Y RESULTADOS		DIRECCIÓN TÉCNICA	CUA0009/2025-010	CAPACITACIONES	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 PROMOVENDO PRÁCTICAS QUE ALARGUEN LA VIDA ÚTIL DE LOS EQUIPOS, DISMINUYAN RESIDUOS Y CONTRIBUYAN AL CUIDADO DEL AMBIENTE AMBIENTAL.	ESPECÍFICO	10/03/2026	ASEGURAR QUE CADA EVALUACIÓN PROPUESTA 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 EQUIPOS DE BOMBEO	CONSISTENCIA Y RESULTADOS		DIRECCIÓN TÉCNICA	CUA0009/2025-011	EVALUACIONES EXTERNAS	REALIZAR EVALUACIONES EXTERNAS QUE INCLUYAN CRITERIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, REDUCCIÓN DE CONSUMO DE AGUA, OPTIMIZACIÓN EN EL USO DE REFINACIONES Y CORRECTA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE LOS EQUIPOS DE BOMBEO, CON EL FIN DE GARANTIZAR PRÁCTICAS OPERATIVAS Y RESPONSABLES.	ESPECÍFICO	12/09/2026	CONTAR CON UN DIAGNÓSTICO OBJETIVO E INDEPENDIENTE QUE GARANTICE LA EFICIENCIA OPERATIVA Y EFECTIVIDAD 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 DOCUMENTOS QUE RESPALDEN LAS EVALUACIONES EXTERNAS.

Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.

ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA

PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

**CUARTO TRIMESTRE (2025):
OCTUBRE-NOVIEMBRE-DICIEMBRE**

**INFORME TRIMESTRAL DE SEGUIMIENTO A
LOS ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA
2025**

**ACUERDO ESTATAL: 4.- ACUERDO PARA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE E
INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADA**

**ACUERDO MUNICIPAL: 4.- CUAUTEPEC DE
HINOJOSA CON INFRAESTRUCTURA
PÚBLICA DE CALIDAD**



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

INFORME TRIMESTRAL DE SEGUIMIENTO A LOS ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA

Programa Presupuestal: Mantenimiento de Equipos de Bombeo

Tipo de evaluación: Consistencia y Resultados

Área Responsable: Dirección Técnica

Clave de Identificación: CUA0006/2025

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como finalidad dar seguimiento trimestral a los Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) derivados de la evaluación del desempeño del Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo, correspondiente al cuarto trimestre del ejercicio fiscal 2025. Este seguimiento se realiza en atención a los lineamientos del Programa Anual de Evaluación (PAE) y tiene como objetivo fortalecer la gestión, operación y resultados del programa.

La información contenida en este documento se integra con base en el archivo de seguimiento de ASM del ejercicio 2025, el cual concentra las recomendaciones, responsables, acciones comprometidas y avances reportados.

2. OBJETIVO

Verificar el grado de avance, cumplimiento y pertinencia de las acciones derivadas de los ASM identificados en la evaluación del programa, con el propósito de mejorar la eficacia operativa, la calidad del servicio y la rendición de cuentas institucional.

3. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA

El Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo tiene como propósito garantizar la operación continua y eficiente de la infraestructura de bombeo, contribuyendo a la continuidad del servicio de agua potable en las zonas atendidas. La correcta implementación de los ASM resulta clave para mejorar la planeación, el seguimiento de indicadores y la toma de decisiones técnicas y administrativas.





4. ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA IDENTIFICADOS

No	Aspecto Susceptible de Mejora	Actividad Propuesta	Tipo	Fecha de Termino	Resultado esperado	Documento probatorio	Observaciones
1	Cumplimiento de mantenimiento preventivo	Reforzar la planeación preventiva y asegurar la disponibilidad de recursos	Específico	28/12/2025	Disminución de paros correctivos y aumento en la vida útil de los equipos	Evaluación de Matriz de Indicador de	Informe periódico de avance
2	Implementación de mantenimiento predictivo	Extender monitoreo en línea y análisis predictivo a todos los equipos	Específico	22/02/2026	Aumentar la capacidad de anticipar fallas en bombas de alta carga	Evaluación de Matriz de Indicador de Resultados	Informe periódico de avance
3	Disponibilidad operativa	Ajustar planes de mantenimiento y mejorar tiempos de respuesta correctiva	Específico	21/01/2026	Reducción de pérdidas de suministros y costos adicionales de operación	Evaluación de Matriz de Indicador de	Informe periódico de avance
4	Gestión de repuestos críticos	Establecer stock mínimo y contratos con proveedores específicos	Específico	20/03/2026	Disminución de paros correctivos y costos emergentes	Evaluación de Matriz de Indicador de Resultados	Informe periódico de avance
5	Capacitación técnica del personal	Programar cursos de actualización en confiabilidad y mantenimiento predictivo	Específico	03/01/2026	Eficiencia en diagnósticos y reparaciones complejas	Evaluación de Matriz de Indicador de Resultados	Informe periódico de avance
6	Control de fallas recurrentes	Implementar análisis de causa raíz (ACR) y rediseño de rutinas de mantenimiento	Específico	02/01/2026	Confiabilidad y disponibilidad del sistema	Evaluación de Matriz de Indicador de	Informe periódico de avance
7	Indicadores de gestión (KPIs)	Implementar tablero de control con KPIs y seguimiento mensual		28/04/2026	Mejora de toma de decisiones basado en datos	Evaluación de Matriz de Indicador de Resultados	Informe periódico de avance
8	Implementar un inventario del	La implementación de un inventario digital y	Específico	06/06/2026	Contar con un inventario de equipo de bombeo	Inventario	Se detecta que el inventario no cuenta con un sistema digital



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

equipo de bombeo.	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.			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.		centralizado, lo que dificulta la actualización inmediata de la información.
9 Elaboración de manuales y reglas de operación.	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.	Específico	07/08/2026	Uniformidad en los procedimientos que garantice la correcta operación y mantenimiento del equipo de bombeo.	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.
10 Capacitaciones	Integrar en los programas de capacitación contenidos orientados	Específico	10/03/2026	Asegurar que cada evaluación externa genere propuestas concretas de mejora en procesos,	Evaluaciones	Se detecta la necesidad de realizar los contenidos de capacitación con enfoque en



COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL
MUNICIPIO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, ESTADO DE HIDALGO

	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.			capacitación y mantenimiento preventivo.		nuevas tecnologías de bombeo y criterios de sostenibilidad.
11	Evaluaciones externas	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.	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.	Realizar los documentos que respalden las evaluaciones externas.

5. ANÁLISIS GENERAL DEL CUMPLIMIENTO

Durante el cuarto trimestre del ejercicio fiscal 2025, el seguimiento de los Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) del Programa 6 se enfocó en actividades de planeación, organización y definición técnica. Al cierre del periodo que se informa, únicamente se reporta como cumplido los ASM correspondientes a: Cumplimiento de mantenimiento preventivo, y Capacitación técnica del personal / Capacitaciones mientras que el resto de los aspectos se mantienen en proceso o programados para su atención en el ejercicio fiscal 2026.

Al cierre del cuarto trimestre del ejercicio fiscal 2025, el seguimiento a los Aspectos Susceptibles de Mejora del Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo registra el cumplimiento de 2 de 11 ASM, correspondientes a Cumplimiento de mantenimiento preventivo y Capacitación técnica del personal, mientras que los 9 ASM restantes se encuentran en proceso o programados para su atención durante el ejercicio fiscal 2026.

En términos de avance global, esto representa un avance cualitativo aproximado del **10.14%**, el cual es congruente con el calendario de ejecución establecido y con el enfoque de planeación multianual del programa. El cumplimiento del ASM de Capacitaciones constituye un avance estratégico, al fortalecer las capacidades del personal responsable de la operación y mantenimiento de los equipos de bombeo, sentando las bases para la implementación exitosa de los ASM pendientes.

6. EVALUACIÓN INSTITUCIONAL

Criterio	Nivel Alcanzado	Observaciones
Pertinencia de los ASM	Alta	Los aspectos identificados son congruentes con las debilidades observadas.
Planeación y calendarización	Media	Requiere definición de metas parciales por trimestre.
Evidencia documental	Baja	En elaboración manuales y constancias.
Viabilidad técnica y financiera	Media	Sujeta a disponibilidad presupuestal del ejercicio 2026.
Impacto esperado	Alto	Se prevé mejora sustancial en eficiencia, mantenimiento y control.

3. CONCLUSIONES

Los ASM derivados de la evaluación 2025 son relevantes y estratégicos para mejorar la efectividad del programa de mantenimiento.

La implementación de manuales técnicos y evaluaciones externas permitirá reforzar la transparencia y la calidad de los servicios.

Se requiere seguimiento institucional trimestral para asegurar su cumplimiento y consolidar la mejora continua.

Los resultados esperados tendrán impacto directo en la confiabilidad de los sistemas de bombeo y satisfacción de los usuarios.

7. RECOMENDACIONES

- Priorizar la atención de los ASM relacionados con la Matriz de Indicadores para Resultados.
- Establecer un cronograma más detallado con metas trimestrales para facilitar el seguimiento.
- Fortalecer la generación de evidencia documental que permita acreditar avances concretos.
- Dar continuidad al seguimiento de los ASM en el siguiente ejercicio fiscal, asegurando su vinculación con la planeación operativa del programa.



CAPASCHH
DIRECCIÓN TÉCNICA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Director Técnico de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)



CAPASCHH
DIRECCIÓN GENERAL
ADMINISTRACIÓN 2025-2027
Directora General de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)



CAPASCHH
CONTRALORIA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027
Contralor de la Comisión de Agua Potable,
Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de
Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

INFORME MANTENIMIENTO CORRECTIVO – SISTEMA DE BOMBEO PEÑITAS

Municipio: Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo

Organismo: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH)

Área: Dirección Técnica

Periodo: Cuarto Trimestre 2025 (Octubre/Noviembre/Diciembre)

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El sistema de bombeo presentó fallas operativas que afectaban su funcionamiento normal, generando la necesidad de una intervención inmediata para evitar interrupciones en el suministro de agua potable y posibles daños mayores al equipo.

DATOS GENERALES DEL MANTENIMIENTO

- **Fecha:** 03 de octubre de 2025
- **Sistema / Pozo:** Peñitas
- **Tipo de mantenimiento:** Correctivo

ACTIVIDADES REALIZADAS

- ✓ Extracción de la bomba del sistema de bombeo.
- ✓ Revisión general del equipo dañado.
- ✓ Reparación y cambio de bomba.
- ✓ Reinstalación del equipo de bombeo.
- ✓ Pruebas de funcionamiento para verificar su correcta operación.

RESULTADOS OBTENIDOS

El equipo de bombeo quedó instalado y operando correctamente, permitiendo la continuidad del servicio de agua potable en la localidad.

Estatus Final: Operando correctamente

OBSERVACIONES

El cambio oportuno de la bomba permitió evitar mayores afectaciones al sistema y garantizar el suministro de agua a los usuarios.

INFORME MANTENIMIENTO CORRECTIVO – INSTALACIÓN DE VÁLVULA CHECK Y MANÓMETRO

Municipio: Cuauteppec de Hinojosa, Hidalgo

Organismo: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauteppec de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH)

Área: Dirección Técnica

Periodo: Cuarto Trimestre 2025 (Octubre/Noviembre/Diciembre)

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El sistema de bombeo presentó fallas operativas que afectaban su funcionamiento normal, generando la necesidad de una intervención inmediata para evitar interrupciones en el suministro de agua potable y posibles daños mayores al equipo.

DATOS GENERALES DEL MANTENIMIENTO

- **Fecha:** 21 de noviembre de 2025
- **Sistema / Pozo:** Peñitas
- **Tipo de mantenimiento:** Correctivo

ACTIVIDADES REALIZADAS

- ✓ Instalación de válvula check nueva en la línea de bombeo.
- ✓ Colocación de manómetro de glicerina.
- ✓ Ajustes y verificación del correcto funcionamiento de los accesorios instalados.

RESULTADOS OBTENIDOS

Se evitó el vaciado de la línea de bombeo, mejorando la eficiencia del sistema y reduciendo riesgos de fallas futuras.

Estatus Final: Operando correctamente

OBSERVACIONES

La instalación de estos componentes contribuye a prolongar la vida útil del sistema de bombeo y facilita el monitoreo de la presión.

J
F
B

INFORME

MANTENIMIENTO PREVENTIVO – SISTEMA DE BOMBEO TEZOQUIPA

Municipio: Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo

Organismo: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH)

Área: Dirección Técnica

Periodo: Cuarto Trimestre 2025 (Octubre/Noviembre/Diciembre)

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El sistema de bombeo presentó fallas operativas que afectaban su funcionamiento normal, generando la necesidad de una intervención inmediata para evitar interrupciones en el suministro de agua potable y posibles daños mayores al equipo.

DATOS GENERALES DEL MANTENIMIENTO

- **Fecha:** 20 de noviembre de 2025
- **Sistema / Pozo:** Tezoquipa
- **Tipo de mantenimiento:** Preventivo

ACTIVIDADES REALIZADAS

- ✓ Extracción del equipo de bombeo para revisión.
- ✓ Instalación de motor nuevo de 30 HP.
- ✓ Pruebas de arranque y operación del sistema.

RESULTADOS OBTENIDOS

El sistema de bombeo quedó en condiciones óptimas de operación, reduciendo la probabilidad de fallas y asegurando el suministro de agua.

Estatus Final: Operando correctamente

OBSERVACIONES

El mantenimiento preventivo realizado fortalece la confiabilidad del sistema y contribuye a la atención oportuna de la demanda del servicio.

IMPACTO EN LA POBLACIÓN BENEFICIADA

Las acciones de mantenimiento preventivo y correctivo realizadas durante el cuarto trimestre tuvieron un impacto directo y positivo en la población beneficiada de las localidades atendidas.

De manera específica, los trabajos efectuados permitieron:

- Garantizar la continuidad del servicio de agua potable para los usuarios de los sistemas de Peñitas y Tezoquipa.
- Reducir el riesgo de interrupciones prolongadas en el suministro derivadas de fallas mecánicas o hidráulicas.
- Mejorar la presión y estabilidad del servicio, beneficiando a los hogares, comercios y servicios públicos conectados a los sistemas intervenidos.
- Fortalecer la confianza de la población en la operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica municipal.

En términos generales, las acciones realizadas contribuyen al bienestar social y a la mejora en la calidad de vida de la población, al asegurar el acceso continuo y eficiente al servicio de agua potable.

CONCLUSIONES

Durante el cuarto trimestre del ejercicio 2025, la Dirección Técnica de la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de Hinojosa llevó a cabo acciones de mantenimiento preventivo y correctivo en los sistemas de bombeo de Peñitas y Tezoquipa, con el objetivo de asegurar la continuidad, eficiencia y confiabilidad del servicio de agua potable.

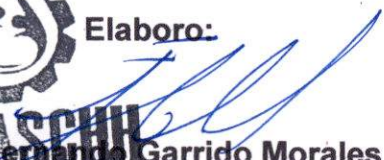
Las actividades ejecutadas permitieron atender oportunamente fallas operativas, fortalecer la infraestructura hidráulica y prevenir posibles afectaciones futuras al suministro. Al cierre del periodo, todos los sistemas intervenidos se encuentran en operación, sin reportes de equipos fuera de servicio.

Las acciones descritas en los presentes informes se encuentran alineadas con el Programa 6. Mantenimiento de Equipos de Bombeo, cuyo propósito es garantizar el correcto funcionamiento de la infraestructura hidráulica mediante intervenciones preventivas y correctivas oportunas.

En este sentido:

- El mantenimiento correctivo realizado en el sistema de Peñitas permitió restablecer la operación del equipo de bombeo y mejorar la seguridad hidráulica del sistema.
- El mantenimiento preventivo efectuado en el sistema de Tezoquipa contribuyó a reducir riesgos de fallas mecánicas y a prolongar la vida útil de los equipos.

Estas acciones fortalecen el cumplimiento de los objetivos del Programa 6, impactando de manera positiva en la calidad del servicio y en la atención de la demanda de agua potable de las localidades beneficiadas.


Elaboro:

Ag. Fernando Garrido Morales

DIRECCIÓN TÉCNICA
Director Técnico de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)


Vo. Bo.

CAPASCHH
CONTRALORIA
LA E. Irving Hernández Hernández
Contralor de la Comisión de Agua Potable,
Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de
Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)


CAPASCHH

M. Diana Castelán Rivera
DIRECCIÓN GENERAL
Directora General de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

BITÁCORA DE REPARACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO

REPARACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO

Área Responsable: Dirección Técnica

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

Fecha	Sistema / Pozo	Tipo de Mantenimiento	Actividades Realizadas	Estatus Final	Observaciones
03/10/25	Peñitas	Correctivo	Cambio de bomba	Operando correctamente	Se sacó la bomba para reparación y se instaló para continuar con su correcto uso.
21/11/25	Peñitas	Correctivo	Instalación de válvula check y manómetro de glicerina	Operando correctamente	Se instaló válvula nueva para evitar que se vacíe la línea de bombeo.
20/11/25	Tezoquipa	Preventivo	Instalación de motor de 30 hp	Operando correctamente	Se extrae el equipo de bombeo para darle reparación, y así continuar con su uso correctamente.

2

3

4

RESUMEN DEL CUARTO TRIMESTRE.

Total de Sistemas Atendidos	Mantenimientos Preventivos	Mantenimientos Correctivos	Sistemas Fuera de Operación al Cierre del Mes	Observaciones Generales
3	1	2	0	Todos los equipos se encuentran operando con normalidad.

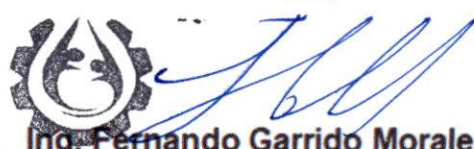


CAPASCHH

Ing. Diana Castelán Rivera

DIRECCIÓN GENERAL

Directora General de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuautepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)



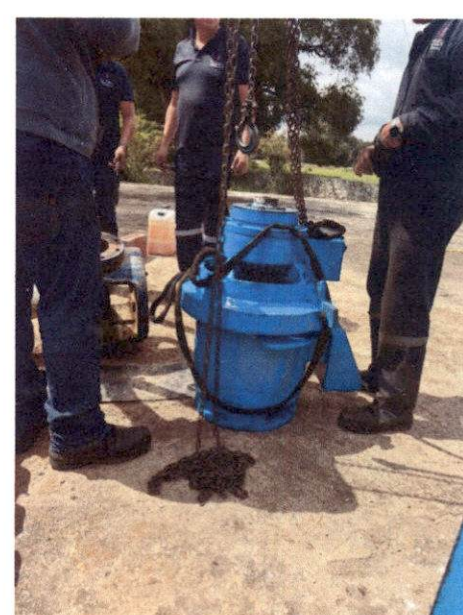
CAPASCHH

Ing. Fernando Garrido Morales

Subdirector Técnico de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuautepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

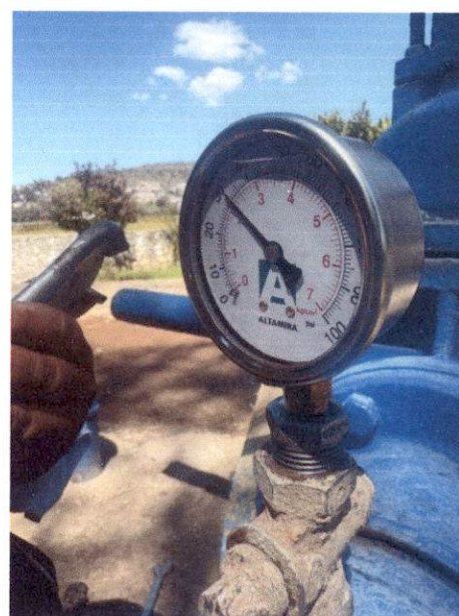
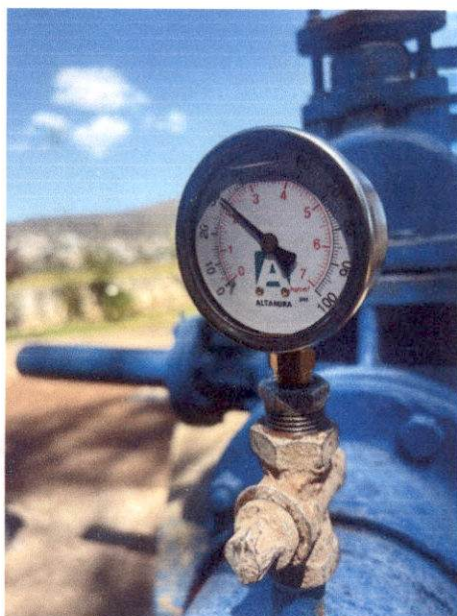
4

REPORTE FOTOGRÁFICO (CAMBIO DE BOMBA, LAS PEÑITAS)



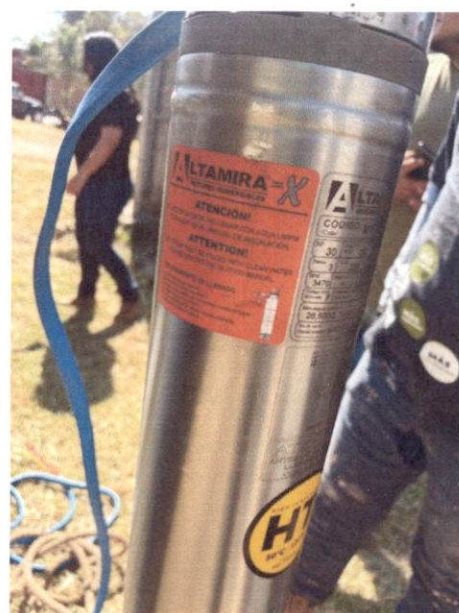
F 2

**REPORTE FOTOGRÁFICO (INSTALACIÓN DE VÁLVULA CHECK Y
MANÓMETRO DE GLICERINA, LAS PEÑITAS)**



Handwritten signature and initials in blue ink.

REPORTE FOTOGRÁFICO (INSTALACIÓN DE MOTOR DE 30 HP)



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large 'F' and a smaller 'P'.

INFORME DE CAPACITACIÓN

Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo

Municipio: Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo

Organismo: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH)

Área: Dirección Técnica

Datos generales de la capacitación

- **Nombre del curso:** Vigilancia de la operación de una Estación de Bombeo de Agua Potable
- **Institución que impartió:** Programa de Fortalecimiento de Capacidades, en coordinación con la Comisión Estatal del Agua y Alcantarillado (CEAA)
- **Fecha de impartición:** 10, 11 y 12 de noviembre
- **Lugar:** Pachuca de Soto, Hidalgo

Por parte de la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH), acudieron los siguientes servidores públicos:

- Ing. Fernando Garrido Morales
- Ing. Diana Regina Flores Cruz

OBJETIVO DE LA CAPACITACIÓN

Fortalecer los conocimientos técnicos y operativos del personal encargado de la supervisión y vigilancia de estaciones de bombeo de agua potable, con la finalidad de mejorar la operación, detectar oportunamente fallas, y contribuir a la continuidad y eficiencia del servicio de agua potable.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CAPACITACIÓN

Durante el curso se abordaron temas relacionados con la vigilancia operativa de estaciones de bombeo, enfocados en buenas prácticas de operación, supervisión de equipos, identificación de riesgos operativos, y criterios técnicos para el correcto funcionamiento de los sistemas de bombeo.

La capacitación permitió reforzar habilidades técnicas necesarias para la toma de decisiones oportunas y la atención preventiva de posibles fallas en la infraestructura hidráulica.

RESULTADOS Y BENEFICIOS PARA LA CAPASCHH

La participación del personal técnico en esta capacitación contribuye al fortalecimiento institucional de la CAPASCHH, al contar con personal mejor capacitado para:

- Supervisar adecuadamente la operación de estaciones de bombeo.
- Identificar condiciones de riesgo o fallas operativas.
- Mejorar la eficiencia operativa de los equipos de bombeo.
- Contribuir a la continuidad del servicio de agua potable en las zonas abastecidas.

CONCLUSIÓN

La capacitación "Vigilancia de la operación de una Estación de Bombeo de Agua Potable" representa una acción relevante para el fortalecimiento de capacidades técnicas del personal de la CAPASCHH, alineada a las acciones de mejora continua en la operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica, impactando de manera positiva en la calidad y continuidad del servicio de agua potable.

Anexo al presente Evidencia fotográfica, Carta Compromiso, Cedula de Evaluación y Estándar de Competencia.

Sin más que informar, se emite el presente informe para los fines administrativos y de seguimiento que correspondan.



CAPASCHH

DIRECCIÓN TÉCNICA

[Firma]
Ing. Esteban Garrido Morales
Técnico de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)



I.Q. Diana Castelán Rivera

DIRECTORA GENERAL

Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

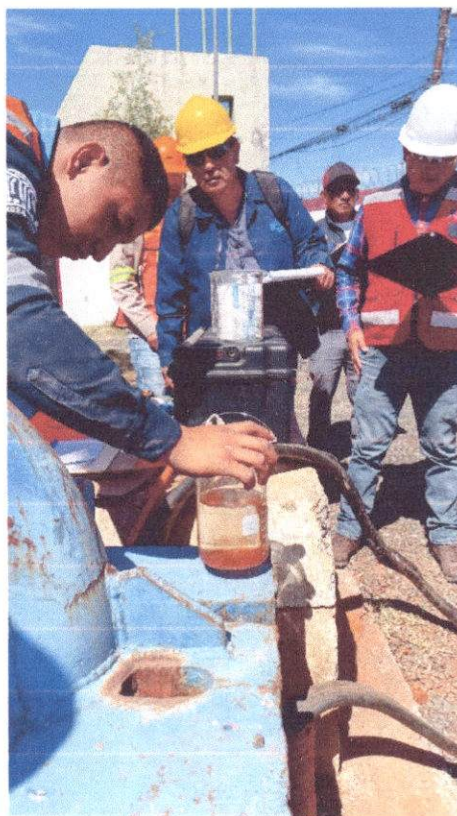


CAPASCHH

CONTRALORIA

[Firma]
L. A. Hernández Hernández
Contralor de la Comisión de Agua Potable,
Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de
Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

REPORTE FOTOGRÁFICO



"Carta compromiso"

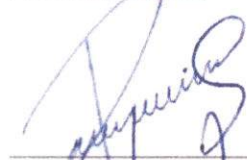
A quien corresponda

El (la) que suscribe **Ing. Diana Regina Flores Cruz** adscrito a la **Comisión de Agua Potable y Saneamiento de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo** por medio de la presente solicito inscripción al curso **Vigilancia de la operación de una Estación de Bombeo de Agua Potable**, que se impartirá durante los días 10-14 de Noviembre en la sede **Pachuca de Soto** en el marco del **programa de Fortalecimiento de Capacidades**, en coordinación por la **Comisión Nacional del Agua y la Comisión Estatal del Agua y Alcantarillado**.

Asimismo, manifiesto mi compromiso de aprovechar al máximo el apoyo para capacitación que se me otorga a través de ese programa, por lo que me comprometo a asistir a todas las sesiones del mencionado curso y aprobar las evaluaciones correspondientes, y aplicarlo en el ejercicio de mis funciones.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente,



Ing. Diana Regina Flores Cruz
Auxiliar Técnico de la CAPASCHH

Cédula de Evaluación

Evaluador:	EI0009- DIEGO ABNER MAQUEDA CALDERON
ECE/CE:	OC032-11 Asociación Nacional de Entidades de Agua y Saneamiento de México, A.C.
Candidato:	Diana Regina Flores Cruz
Estándar de Competencia:	EC00319 "Vigilancia de la operación de una estación de bombeo de agua potable"
Fecha:	12 noviembre de 2025

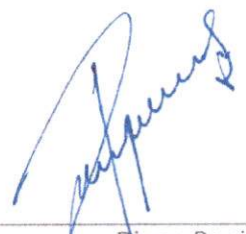
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN	
Mejores Prácticas	- Se presentó con el EPP correctamente colocado anticipadamente. - Demostró suficiente practica en la medición de todos los PARÁMETROS ELÉCTRICOS de la estación de bombeo de agua potable. - Demostró suficiente practica en la lectura de todos los parámetros DE potencia del KILOWATTHORIMETRO de la estación de bombeo de agua potable. - Mostró suficiente experiencia y control al realizar LA ENTREGA Y RECEPCION DE TURNO, mencionando todas las anomalías presentadas. Entrego solicitud de reparaciones urgentes requeridas a jefe inmediato. (Simulado.)
Áreas de Oportunidad	Demostró el desempeño de lecturas de todos los PARÁMETROS ELÉCTRICOS de Kilowatthorimetro de la estación de bombeo de agua potable, sin embargo, debe practicar constantemente las lecturas de las mediciones de potencia, sin olvidar nunca los protocolos de seguridad.
Reactivos de evaluación que no se cubrieron	Ninguno.
Recomendaciones	Tomar el curso y evaluación EC0317 Control de la eficiencia energética a una estación de bombeo de agua potable.
Incidencias	Ninguna.

Juicio de Evaluación
COMPETENTE

Cédula de Evaluación

Evaluador

Diego Abner Maqueda Calderón

Candidato

Diana Regina Flores Cruz

*SE DEBE ENTREGAR COPIA AL CANDIDATO

Estoy de acuerdo con el juicio de evaluación y satisfecho con los comentarios emitidos.

SI ☒ NO ☐

Notas: - El juicio de competencia emitido está sujeto a la ratificación del Grupo de Dictamen - El candidato realizará el trámite para la emisión del certificado si y solo si su juicio de competencia resulta ser Competente y es ratificado por el Grupo de Dictamen

Contactos para quejas y denuncias:

Organismo de certificación OC032-11 ANEAS: tel. 55 5543 6600

CONOCER: 55 2282 0200

Comentarios del candidato	Para uso libre y exclusiva del candidato.

Cédula de Evaluación

Evaluador:	EI0009- DIEGO ABNER MAQUEDA CALDERON
ECE/CE:	OC032-11 Asociación Nacional de Entidades de Agua y Saneamiento de México, A.C.
Candidato:	Fernando Garrido Morales
Estándar de Competencia:	EC00319 "Vigilancia de la operación de una estación de bombeo de agua potable"
Fecha:	12 noviembre de 2025

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN	
Mejores Prácticas	- Se presentó con el EPP correctamente colocado anticipadamente. - Demostró suficiente practica en la medición de todos los PARÁMETROS ELÉCTRICOS de la estación de bombeo de agua potable. - Demostró suficiente practica en la lectura de todos los parámetros DE potencia del KILOWATTHORIMETRO de la estación de bombeo de agua potable. - Mostró suficiente experiencia y control al realizar LA ENTREGA Y RECEPCION DE TURNO, mencionando todas las anomalías presentadas. Entrego solicitud de reparaciones urgentes requeridas a jefe inmediato. (Simulado.)
Áreas de Oportunidad	Demostró el desempeño de lecturas de todos los PARÁMETROS ELÉCTRICOS de Kilowatthorimetro de la estación de bombeo de agua potable, sin embargo, debe practicar constantemente las lecturas de las mediciones de potencia, sin olvidar nunca los protocolos de seguridad.
Reactivos de evaluación que no se cubrieron	Ninguno.
Recomendaciones	Tomar el curso y evaluación EC0317 Control de la eficiencia energética a una estación de bombeo de agua potable.
Incidencias	Ninguna.

Juicio de Evaluación
COMPETENTE

Cédula de Evaluación

Evaluador

Diego Abner Maqueda Calderón

Candidato

Fernando Garrido Morales

*SE DEBE ENTREGAR COPIA AL CANDIDATO

Estoy de acuerdo con el juicio de evaluación y satisfecho con los comentarios emitidos.

SI ☒ NO ☐

Notas:

- El juicio de competencia emitido está sujeto a la ratificación del Grupo de Dictamen
- El candidato realizará el trámite para la emisión del certificado si y solo si su juicio de competencia resulta ser Competente y es ratificado por el Grupo de Dictamen

Contactos para quejas y denuncias:

Organismo de certificación OC032-11 ANEAS: tel. 55 5543 6600

CONOCER: 55 2282 0200

Comentarios del candidato	Para uso libre y exclusivo del candidato.

DERECHOS Y OBLIGACIONES:

Este tríptico tiene la finalidad de asegurar a los usuarios del Sistema Nacional de Competencias la transparencia en la información y el libre acceso en los procesos de evaluación certificación así como brindar certeza de que la operación de la Red CONOCER de Prestadores de Servicios se rige bajo estándares de calidad y excelencia sea como empleadores, trabajadores y personas en general de los sectores social, productivo, educativo y de gobierno de nuestro país.



Principios de la Certificación:

- Libre Acceso
- Excelencia
- Imparcialidad
- Objetividad
- Transparencia

Derechos de los usuarios:

- Consultar en línea de manera gratuita los Estándares de Competencia inscritos en el Registro Nacional de Estándares de Competencia (RENEC), lo podrás consultar en la página www.conocer.gob.mx
- Disponer del Estándar de Competencia con base en el cual pretendan evaluarse con fines de certificación.
- Realizar su autodiagnóstico libre de costo con base al Estándar de Competencia de su interés.
- Contratar servicios de evaluación con la Entidad de Certificación y Evaluación, Organismo de Certificación, Centro de Evaluación que seleccione y acordar planes de evaluación.
- Realizar el proceso de evaluación de competencia sin obligación o condición de recibir un curso previo.
- Recibir retroalimentación verbal y documental de Entidad de Certificación y Evaluación de Competencia, Centro de Evaluación o Evaluador Independiente respecto al resultado de su evaluación de competencia.
- Contratar servicios de certificación con la Entidad de Certificación y Evaluación de Competencias u Organismo Certificador que seleccione.
- Recibir el Certificado de Competencia como consecuencia de haber sido declarado y dictaminado "competente" y haber cubierto los procedimientos y trámites requeridos para la expedición del Certificado en un periodo no mayor a 90 días naturales posterior a la entrega de resultado.
- Recibir trato digno y respetuoso por parte del CONOCER y/o de los prestadores de servicios del Sistema Nacional de Competencias.
- Informarse por violaciones a sus derechos por parte del CONOCER y/o de los prestadores de servicios del Sistema Nacional de Competencias.
- Solicitar una revisión del proceso de evaluación en caso de no estar de acuerdo con el juicio emitido por el evaluador.

Obligaciones:

- Tratar con respeto al personal de CONOCER, de la Red de Prestadores de Servicios y a otros Usuarios.
- Respetar las fechas y horarios acordados para las diferentes etapas de atención a usuarios, proceso de evaluación y emisión de certificado, debiendo avisar con antelación si existe la imposibilidad de mantener la fecha y horario previstos.
- Entregar, bajo protesta de decir verdad, la información necesaria y veraz para proceder a la evaluación de tus competencias.
- Entregar oportunamente la documentación solicitada por el Prestador de Servicios.
- Colaborar y ser asertivo durante el acuerdo del plan de evaluación.
- Cumplir con las actividades y entrega de productos acordados en el plan de evaluación.
- Atender los lineamientos de seguridad, manejo de maquinaria, equipo y suministros establecido dentro de las instalaciones del Prestador de Servicios.
- Ejercer tus derechos libremente comunicando por medios formales las quejas y sugerencias, en caso que ser necesario.

Recuerda...

Ejercer tus derechos y obligaciones es muy importante ya que contribuyes a la implementación de un Sistema Nacional de Competencias sustentado por la excelencia y calidad.



**I.- Datos Generales****Código**

EC0319

Título

Vigilancia de la operación de una estación de bombeo de agua potable

Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan como vigilantes de estaciones de bombeo, y cuyas competencias incluyen recorrer las instalaciones de una estación de bombeo de agua potable y revisar los parámetros de operación en una estación de bombeo de agua potable.

Asimismo, puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en el Estándar de Competencia (EC).

El presente EC se refiere únicamente a funciones para cuya realización no se requiere por disposición legal, la posesión de un título profesional. Por lo que para certificarse en este EC no deberá ser requisito el poseer dicho documento académico.

Descripción general del Estándar de Competencia

El EC describe el desempeño del vigilante de la estación de bombeo desde recorrer las instalaciones de una estación de bombeo de agua potable, cuando recibe el turno anterior, hasta revisar los parámetros de operación en una estación de bombeo de agua potable, cuando identifica los parámetros eléctricos del suministrador de energía para reportar las lecturas en la bitácora de la estación de bombeo. También, establece los conocimientos teóricos básicos con los que debe contar para realizar su trabajo, así como las actitudes relevantes en su desempeño.

El presente EC se fundamenta en criterios rectores de legalidad, competitividad, libre acceso, respeto, trabajo digno y responsabilidad social.

Nivel en el Sistema Nacional de Competencias: Dos

Desempeña actividades programadas que, en su mayoría son rutinarias y predecibles, depende de las instrucciones de un superior y se coordina con compañeros de trabajo del mismo nivel jerárquico.

Comité de Gestión por Competencia que lo desarrolló:

Sector Hídrico.

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:

06 de marzo de 2013

Periodo de revisión/actualización del EC:

5 años

Fecha de publicación en el D.O.F:**Tiempo de Vigencia del Certificado de competencia en este EC:**

5 años

Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo al Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO):

Grupo unitario

Operadores de máquinas y equipos para la captación, bombeo y distribución de agua

Ocupaciones asociadas:

Operador de estación de bombeo de agua potable.

Operador de válvulas de cisternas y depósitos de agua.

Ocupaciones no contenidas en el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones y reconocidas en el Sector para este EC:

Vigilante de estaciones de bombeo

**Clasificación según el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN):
Sector:**

22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final

Subsector:

222 Agua y suministro de gas por ductos al consumidor final^{MÉX.}

Rama:

2221 Captación, tratamiento y suministro de agua^{MÉX.}

Subrama:

22211 Captación, tratamiento y suministro de agua^{MÉX.}

Clase:

222111 Captación, tratamiento y suministro de agua realizados por el sector público^{MÉX.}

222112 Captación, tratamiento y suministro de agua realizados por el sector privado^{MÉX.}

El presente EC, una vez publicado en el Diario Oficial de la Federación se integrará en el Registro Nacional de Estándares de Competencia que opera el CONOCER a fin de facilitar su uso y consulta gratuita.

Empresas e Instituciones participantes en el desarrollo del EC

- Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento (ANEAS).
- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Cooperación Alemana al Desarrollo.
- Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León (SAPAL).
- Comisión Estatal de Agua de Querétaro (CEA de Querétaro).
- Sistema de Conservación, Agua Potable y Saneamiento de Agua de Jiutepec Morelos (SCAPSJ).
- Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo (CAPA).
- Watergy México, Asociación Civil en Pro de la Eficiencia en Agua y Energía, Puebla, Puebla.
- Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA).

Aspectos relevantes de la evaluación

Detalles de la práctica:	Para demostrar la competencia en este EC, se recomienda que se lleve a cabo en el lugar de trabajo y durante su jornada laboral, sin embargo, pudiera realizarse de manera simulada, en un área experimental, con la infraestructura para llevar a cabo el desarrollo de todos los criterios de evaluación referidos en el EC.
--------------------------	--

ESTÁNDAR DE COMPETENCIA

Apoyos/Requerimientos: Para realizar la evaluación es necesario contar con: una estación de bombeo / rebombeo de agua potable, una fuente, un tren de descarga, una bomba de agua, una sonda instalada para medir el nivel del agua, una llave de agua / válvula en la parte inferior del tubo del tren de descarga, un sistema de desinfección, un transformador, un arrancador, un horómetro, equipo de seguridad (calzado dieléctrico y ropa de algodón), periféricos y un kit de equipo y herramienta básica y manuales y procedimientos de operación.

Duración estimada de la evaluación

- 1 hora en gabinete y 2 horas en campo, totalizando 3 horas.

Referencias de Información

- Norma Oficial Mexicana NOM-006-ENER-1995. Eficiencia energética Electromecánica en sistemas de bombeo para pozo profundo en operación.- Límites y métodos de prueba.
- Norma Oficial Mexicana NOM-010-ENER-2004. Eficiencia energética del conjunto motor bomba sumergible tipo pozo profundo.- Límites y métodos de prueba.
- NOM 001 SEDE 2005.- Instalaciones Eléctricas (utilización).
- NOM 017 STPS 2008.- Equipo de protección personal – Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
- NOM 029 STPS 2011.- Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.
- Guía rápida para elaborar un diagnóstico energético en sistemas de bombeo - Eficiencia Energética e Hidráulica en Sistemas de Agua Potable Municipal. Comisión Nacional de Agua (CONAGUA). Comisión Nacional para Uso Eficiente de Energía (CONUEE). GIZ. Watergy México A.C.
- Evaluación para sistemas de bombeo de agua. Manual de Mantenimiento, primera edición. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Iniciativa de agua y saneamiento Iniciativa de energía sostenible y cambio climático. Washington D.C. 2011. La producción de esta publicación estuvo a cargo de la Oficina de Relaciones Externas del BID.



II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia

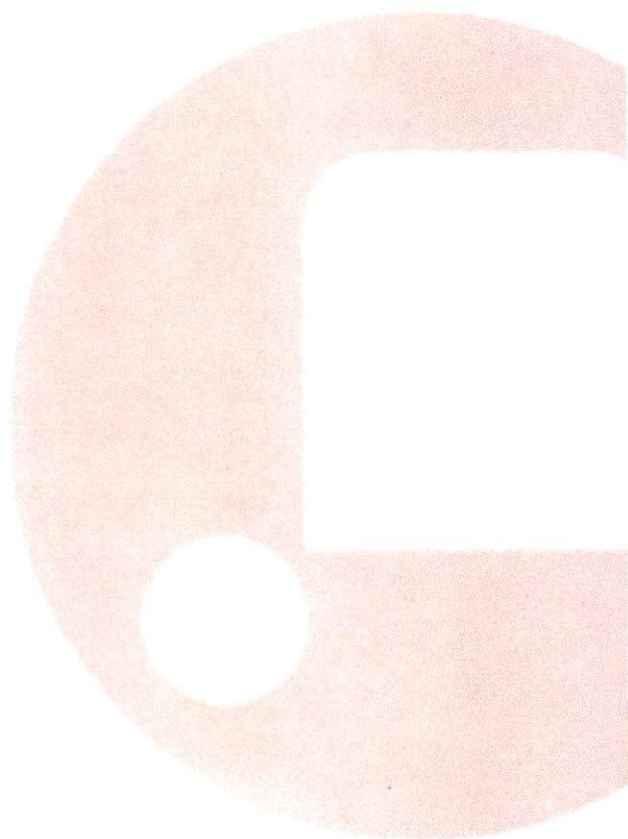
Vigilancia de la operación de una estación de bombeo de agua potable

Elemento 1 de 2

Recorrer las instalaciones de una estación de bombeo de agua potable

Elemento 2 de 2

Revisar los parámetros de operación en una estación de bombeo de agua potable



III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 2	E1083	Recorrer las instalaciones de una estación de bombeo de agua potable

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Recibe el turno anterior:
 - Escuchando las incidencias del bombero que realizó el turno anterior, y
 - Anotando los pendientes recibidos en la bitácora de la estación de bombeo.
2. Realiza el recorrido de reconocimiento para reportar las condiciones de operación:
 - Utilizando el equipo de seguridad proporcionado/designado por la organización de acuerdo con el uso destinado para cada equipo,
 - Vistiendo ropa de algodón en todo momento, y
 - Portando calzado dieléctrico durante el recorrido.
3. Revisa los componentes eléctricos para reportar las condiciones de operación de la estación de bombeo:
 - Verificando visualmente la ausencia de golpes / deterioro / daños por sobre-tensión en la acometida eléctrica,
 - Verificando visualmente la ausencia de golpes / deterioro / daños por sobre-tensión en la subestación eléctrica,
 - Verificando visualmente la ausencia de golpes / deterioro en el cableado, sus canalizaciones, el interruptor general y sus conexiones,
 - Verificando visualmente la ausencia de golpes / deterioro en el arrancador y sus conexiones, y
 - Registrando las condiciones encontradas en la bitácora de la estación de bombeo.
4. Revisa las condiciones de operación del motor externo:
 - Acercando la mano lentamente a la carcasa del motor sin tocarlo para detectar el calentamiento excesivo / normal,
 - Escuchando el funcionamiento del motor para reconocer la ausencia de ruidos diferentes al zumbido de un motor eléctrico,
 - Verificando visualmente la ausencia de escurrimientos de grasa / aceite en rodamientos, y
 - Registrando las condiciones encontradas en la bitácora de la estación de bombeo.
5. Revisa las condiciones de operación de la bomba:
 - Identificando el sonido que produce la bomba, al colocar el mango de un desarmador en contacto con el oído y el otro extremo en contacto con la carcasa de la bomba / tubería de succión para conocer la ausencia de ruidos diferentes a los de un flujo de agua continuo / piezas sueltas / golpeteo de metales,
 - Verificando visualmente la ausencia de escurrimientos de grasa / aceite en rodamientos, y
 - Registrando las condiciones encontradas en la bitácora de la estación de bombeo.
6. Reporta las condiciones de operación del cabezal de descarga de una bomba vertical :

ESTÁNDAR DE COMPETENCIA

- Identificando visualmente la intensidad del agua que cae para reportar si es goteo / escurrimiento,
 - Registrando las condiciones encontradas en la bitácora de la estación de bombeo.
7. Revisa el tren de descarga para reportar las condiciones de operación:
- Identificando visualmente la presencia de fugas de agua en los válvulas, medidores, juntas, y tubería,
 - Identificando visualmente que el cable de puesta a tierra del tren de descarga no presente daños / deterioro / desprendimiento,
 - Identificando visualmente que la válvula expulsora de aire no presente fugas / daños / deterioro,
 - Identificando visualmente los elementos metálicos del tren de descarga presenten corrosión / golpes / daños, y
 - Registrando las condiciones identificadas en la bitácora de la estación de bombeo.
8. Revisa el pozo de agua potable para reportar las condiciones de operación:
- Verificando visualmente que el brocal del pozo se encuentre sin fisuras / fracturas,
 - Verificando visualmente que la plantilla del pozo se encuentre sin fisuras / fracturas, y
 - Registrando las condiciones encontradas en la bitácora de la estación de bombeo.
9. Revisa la protección física de la estación de bombeo:
- Verificando visualmente que la cerca perimetral se encuentre sin daños / deterioro,
 - Verificando visualmente que las instalaciones se encuentren libres de basura, y
 - Registrando las condiciones encontradas en la bitácora de la estación de bombeo.
10. Entrega el turno:
- Realizando un resumen de los pendientes en la bitácora de la estación de bombeo para entregar al turno,
 - Entregando el resumen de pendientes al operador / vigilante del turno entrante, y
 - Entregando copia de la bitácora al supervisor de la estación de bombeo de agua potable.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS

1. Electricidad - Conceptos básicos.
2. Funcionamiento de un motor eléctrico - Conceptos básicos.
3. Funcionamiento de una bomba - Conceptos básicos.
4. Las componentes constructivas de un pozo de agua - Conceptos básicos.

NIVEL

Conocimiento
Conocimiento
Conocimiento
Conocimiento

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES / HÁBITOS / VALORES

1. Limpieza: La manera en que mantiene libre de basura la estación de bombeo.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

**Situación emergente****1. Inundación en una estación de bombeo****Respuestas esperadas**

1. Observa el recorrido del agua y lo reporta en la bitácora de la estación de bombeo. Cuando la inundación llega a la instalación del centro de control del motor apaga el equipo, lo reporta al jefe inmediato y en la bitácora de la estación de bombeo.

GLOSARIO

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. Acometida eléctrica: | Se refiere al punto de entrega de suministro de energía a la estación de bombeo por parte del suministrador del servicio y es el conjunto de conductor, aisladores y conexiones. |
| 2. Brocal: | Se refiere a la base de concreto perimetral al ademe del pozo colocada en el extremo superior del mismo para soportar el cabezal de descarga. |
| 3. Estación de bombeo: | Se refiere al conjunto de componentes – fuente / tanque / cárcamo / noria, bomba, motor eléctrico, caja de control del motor eléctrico, controlador de motor, interruptor principal, transformador, cuchillas, tren de descarga, sonda, medidor de caudal y gasto, y obra civil - que permite realizar la extracción de agua potable para moverla de un lugar / origen a otro / destino hasta el punto de entrega a la red de distribución. |

Referencia	Código	Título
2 de 2	E1084	Revisar los parámetros de operación en una estación de bombeo de agua potable

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Identifica los parámetros eléctricos del suministrador de energía para reportar las lecturas en la bitácora de la estación de bombeo:
 - Tomando las lecturas de los valores acumulados en la carátula del medidor del suministrador de energía eléctrica, de los consumos, de la demanda y de los Volt-Amper reactivos, la fecha y la hora, y
 - Registrando en la bitácora de la estación de bombeo los consumos de la energía, la demanda, los Volt-Amper reactivos, la fecha y la hora.
2. Identifica los parámetros hidráulicos de la estación de bombeo para reportar las lecturas en la bitácora:
 - Tomando de la carátula del medidor el volumen acumulado y el flujo de agua los valores acumulados del agua producida y del gasto,
 - Tomando las lecturas de los valores de la presión del manómetro en el tren de descarga,
 - Tomando las lecturas del nivel dinámico / nivel del tanque con sonda neumática / sonda eléctrica / cinta métrica, y

- Registrando el destino del flujo de agua que encuentra en la estación de bombeo y los parámetros medidos en la bitácora de la estación de bombeo.
- 3. Identifica las características físicas del agua producida en la estación de bombeo para reportarlas en la bitácora:
 - Tomando una muestra de agua de 250 mililitros en un recipiente transparente de la válvula / llave en la parte inferior del tubo del tren de descarga,
 - Probando a través del gusto, olfato y vista que el agua potable sea insabora, inodora e incolora,
 - Verificando visualmente la ausencia de sólidos en suspensión / sedimentados evidentes, y
 - Registrando las características observadas en la bitácora de la estación de bombeo.
- 4. Identifica la lectura acumulada del tiempo de operación a la entrada y salida del turno para reportar las lecturas al jefe inmediato:
 - Observando el tiempo señalado en el horómetro del arrancador, al momento de tomar / entregar el turno,
 - Registrando las lecturas encontradas en la bitácora de la estación de bombeo.
- 5. Inspecciona el sistema de desinfección:
 - Verificando visualmente que la cantidad de cloro se dosifica de acuerdo a lo establecido en el Organismo Operador de Agua,
 - Revisando que el nivel del tanque del cloro se encuentre dentro de límite establecido en el Organismo Operador de Agua, y
 - Verificando visualmente la ausencia de fugas de cloro en la tubería / en los componentes, y
 - Registrando las lecturas encontradas y la ausencia de fugas de cloro en la bitácora de la estación de bombeo.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. La bitácora de la estación de bombeo elaborada:
 - Contiene nombre y firma del vigilante de la estación de bombeo,
 - Indica fecha de la realización del trabajo,
 - Indica el lugar donde se realizó la entrega / recepción, de la estación de bombeo de agua potable,
 - Contiene parámetros eléctricos, los valores acumulados en la carátula del medidor del suministrador de energía eléctrica, de los consumos, de la demanda y de los Volt-Amper reactivos.
 - Contiene parámetros hidráulicos, el volumen acumulado, el flujo de agua, los valores acumulados del agua producida y del gasto,
 - Incluye las características determinadas del agua potable,
 - Incluye la lectura acumulada del tiempo de operación a la entrada y salida del turno,
 - Incluye el resultado de la revisión de los sólidos en suspensión / sedimentados,
 - Incluye los datos del sistema de desinfección,
 - Incluye la descripción de los eventos ocurridos en el turno con tiempo y duración, e
 - Incluye la descripción de hechos que destaquen por su repetición / importancia.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS

NIVEL

1. Las propiedades físicas del agua - Fundamentos

Conocimiento

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

Situación emergente

1. Equipo periférico averiado / falla en suministro de energía.

Respuestas esperadas

1. Reporta la incidencia y registra la solicitud de mantenimiento/repación en el formato establecido por la organización entregándola al jefe inmediato el mismo día y anotando la eventualidad en la bitácora.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES / HÁBITOS / VALORES

1. Orden: La manera en que lleva a cabo su rutina de vigilancia y la toma del registro de lecturas de acuerdo al formato establecido por la organización.
2. Responsabilidad: La manera en que se mantiene atento / vigilante en la estación de bombeo, mantiene la comunicación y reporta eventualidades al jefe inmediato superior.

GLOSARIO

1. Canillas/ Porta Fusible de Media Tensión: Se refiere a un interruptor de circuito eléctrico que debe mantenerse cerrado para que circule la corriente eléctrica al transformador.
2. Encharcamientos: Se refiere al acumulamiento de agua en las áreas de trabajo.
3. Equipo periférico: Se refiere al siguiente grupo de elementos en una estación de bombeo. Cuchillas, transformador, medidor de energía, interruptor principal, centro de control del motor y tren de descarga.
4. Sello sanitario: Se refiere al brocal, los engravadores y la plantilla de concreto perimetral.
5. Sistema de tierras: Se refiere al conjunto de tierras utilizado en los periféricos de la estación de bombeo, el ademe y el tren de descarga, para realizar los puentes necesarios para la operación segura del sistema eléctrico.
6. Tren de descarga: Se refiere al conjunto de tuberías y válvulas que conducen el agua potable a la salida de la fuente de agua y hasta la red de distribución.

ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA

PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

**CUARTO TRIMESTRE (2025):
OCTUBRE-NOVIEMBRE-DICIEMBRE**

**INFORME TRIMESTRAL DE SEGUIMIENTO A
LOS ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA
2025**

**ACUERDO ESTATAL: 4.- ACUERDO PARA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE E
INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADA**

**ACUERDO MUNICIPAL: 4.- CUAUTEPEC DE
HINOJOSA CON INFRAESTRUCTURA
PÚBLICA DE CALIDAD**



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

INFORME TRIMESTRAL DE SEGUIMIENTO A LOS ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA

Programa Presupuestal: Mantenimiento de Equipos de Bombeo

Tipo de evaluación: Consistencia y Resultados

Área Responsable: Dirección Técnica

Clave de Identificación: CUA0006/2025

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como finalidad exponer los resultados derivados del seguimiento a los Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) identificados durante la Evaluación de Consistencia y Resultados del Programa de Mantenimiento de Equipos de Bombeo, correspondiente al ejercicio fiscal 2025.

Este seguimiento tiene por objetivo fortalecer la gestión institucional, garantizando la mejora continua en los procesos de planeación, operación y evaluación del programa. A través de los ASM se busca asegurar que las acciones emprendidas contribuyan al cumplimiento de los objetivos del Plan Estatal y Municipal de Desarrollo, promoviendo una prestación del servicio eficiente, segura y sostenible

2. OBJETIVO

Verificar el grado de avance, cumplimiento y pertinencia de las acciones derivadas de los ASM identificados en la evaluación del programa, con el propósito de mejorar la eficacia operativa, la calidad del servicio y la rendición de cuentas institucional.

3. ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA IDENTIFICADOS

No	Aspecto Susceptible de Mejora	Actividad Propuesta	Tipo	Fecha de Termino	Resultado esperado	Documento probatorio	Observaciones
1	Fortalecer las prácticas técnicas para reducir incidencias en los Sistemas de Bombeos	Elaboración de Manuales de Operación e implementar capacitaciones técnicas	Específico	15/02/2026	Operar de manera adecuada los equipos de bombeo, mantenerlos óptimas condiciones, y reducir las fallas operativas.	Bitácoras de operación de los Equipos de Bombeos y Constancias que comprueben las capacitaciones correspondientes	Se recomienda realizar la retroalimentación correspondiente a las capacitaciones tomadas, y verificación del correcto llenado de las bitácoras de los equipos de bombeo.
2	Desarrollar manuales y lineamientos internos de mantenimiento preventivo	Creación de Documentos Normativos y Protocolos técnicos	Específico	15/02/2026	Garantizar la estandarización de los procedimientos normativos	Manuales y Lineamientos Normativos	Mejorar la calidad de vida de los Equipos de Bombeo, así como prevenir fallas en los mismos. Facilitar la supervisión técnica
3	Fortalecer la coordinación interinstitucional	Establecer comunicación formal entre el Organismo Operador y las Áreas Técnicas	Específico	08/01/2026	Implementar protocolos unificados de mantenimiento y supervisión	Actas correspondientes a las reuniones realizadas y reportes técnicos	Mejorar la comunicación entre el Organismo Operador y las Áreas Técnicas
4	Implementar evaluaciones externas y monitoreo ambiental	Promover Auditorías internas técnicas revisiones externas	Específico	10/03/2026	Generar propuestas verificables de mejora continua	Informes reportes y de evaluación	Las evaluaciones externas deben integrarse al Plan Anual de Desempeño

4. ANÁLISIS GENERAL DEL CUMPLIMIENTO

Se identifican cuatro ASM específicos orientados a fortalecer la capacidad técnica, administrativa y de evaluación del programa.

Las acciones se encuentran programadas para el primer trimestre de 2026, con 0 % de avance al cierre de octubre de 2025, dado que se encuentran en fase de planeación.

Las mejoras propuestas responden directamente a los hallazgos de la evaluación de resultados, principalmente en los rubros de falta de manuales internos, escasa coordinación y necesidad de evaluaciones externas.

5. EVALUACIÓN INSTITUCIONAL

Criterio	Nivel Alcanzado	Observaciones
Pertinencia de los ASM	Alta	Los aspectos identificados son congruentes con las debilidades observadas.
Planeación y calendarización	Media	Requiere definición de metas parciales por trimestre.
Evidencia documental	Baja	En elaboración manuales y constancias.
Viabilidad técnica y financiera	Media	Sujeta a disponibilidad presupuestal del ejercicio 2026.
Impacto esperado	Alto	Se prevé mejora sustancial en eficiencia, mantenimiento y control.

6. CONCLUSIONES

Los ASM derivados de la evaluación 2025 son relevantes y estratégicos para mejorar la efectividad del programa de mantenimiento.

La implementación de manuales técnicos y evaluaciones externas permitirá reforzar la transparencia y la calidad de los servicios.

Se requiere seguimiento institucional trimestral para asegurar su cumplimiento y consolidar la mejora continua.

Los resultados esperados tendrán impacto directo en la confiabilidad de los sistemas de bombeo y satisfacción de los usuarios.

7. RECOMENDACIONES

Constituir un Comité de Seguimiento de ASM responsable de monitorear trimestralmente los avances.

Elaborar y aprobar los manuales técnicos y normativos antes del primer trimestre de 2026.

Formalizar los canales de coordinación interinstitucional con dependencias de salud, agua y medio ambiente.

Integrar evaluaciones externas anuales como parte del sistema de mejora continua.

Publicar los resultados del seguimiento ASM en el Informe Anual de Desempeño 2026 de la CAPASCHH.



Ing. Fernando Garrido Morales

Director Técnico de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtémoc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)



Ing. Diana Castelán Rivera

Directora General de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtémoc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)



CAPASCHH
CONTRALORIA
ADMINISTRACIÓN 2026-2027

L.A.E. Irving Hernández Hernández

Contralor de la Comisión de Agua Potable,
Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de
Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

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

PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

ANEXO 8

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

CUARTO TRIMESTRE
(OCTUBRE/NOVIEMBRE/DICIEMBRE)
2025



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

g

f

z

RESULTADOS DE LAS ACCIONES PARA ATENDER LOS ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA (ASM)

Ejercicio Fiscal: 2025

Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo

Municipio: Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo

Organismo: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH)

Área: Dirección Técnica

Periodo que se informa: Cuarto Trimestre (Octubre–Diciembre 2025)

Tipo de Evaluación: Consistencia y Resultados

Clave de Identificación: CUA0006/2025

IDENTIFICACIÓN DE LOS ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA

Establecer las actividades, responsables y criterios técnicos para la actualización periódica de la base de datos de beneficiarios del Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo, con la finalidad de contar con información confiable, oportuna y actualizada sobre la población atendida por el programa.

No.	Aspecto Susceptible de Mejora (ASM)	Fuente de Identificación	Área Responsable
1	Fortalecer las prácticas técnicas para reducir incidencias en los sistemas de bombeo.	Evaluación de Consistencia y Resultados 2025	Dirección Técnica
2	Desarrollar manuales y lineamientos internos de mantenimiento preventivo.	Evaluación de Consistencia y Resultados 2025	Dirección Técnica
3	Fortalecer la coordinación interinstitucional.	Evaluación de Consistencia y Resultados 2025	Dirección Técnica
4	Implementar evaluaciones externas y monitoreo ambiental.	Evaluación de Consistencia y Resultados 2025	Dirección Técnica

ACCIONES IMPLEMENTADAS PARA ATENDER LOS ASM

No.	Acción Implementada	Fecha de Inicio	Fecha de Terminó programada	Responsable	Recursos Utilizados
1	Planeación para la elaboración de manuales de operación y diseño del programa de capacitaciones técnicas para personal operativo.	01/10/2025	15/02/2026	Dirección Técnica	Personal técnico y administrativo
2	Programación para la creación de documentos normativos y protocolos técnicos de mantenimiento preventivo.	01/10/2025	15/02/2026	Dirección Técnica	Recursos internos
3	Planeación de mecanismos de comunicación formal entre el Organismo Operador y áreas técnicas relacionadas.	01/10/2025	08/01/2026	Dirección Técnica	Recursos administrativos
4	Programación de auditorías internas técnicas y evaluaciones externas como parte del Plan Anual de Desempeño.	01/10/2025	10/03/2026	Dirección Técnica	Recursos institucionales

RESULTADOS OBTENIDOS AL CIERRE DEL PERIODO

No.	Resultado Alcanzado	Evidencia Documental	Indicador Relacionado	Nivel de Cumplimiento
1	Acciones en fase de planeación para la elaboración de manuales y capacitación técnica del personal operativo.	Programación interna y cronogramas de trabajo	Avance en atención de ASM	No cumplido
2	Documentos normativos y lineamientos técnicos en proceso de estructuración.	Borradores preliminares	Existencia de manuales normativos	No cumplido
3	Definición inicial de esquemas de coordinación interinstitucional.	Minutas internas de planeación	Coordinación institucional	No cumplido
4	Integración de evaluaciones externas al Plan Anual de Desempeño 2026.	Planeación institucional	Evaluaciones externas implementadas	No cumplido

ANÁLISIS DEL IMPACTO

- Descripción del impacto generado:**

Al cierre del cuarto trimestre de 2025, los Aspectos Susceptibles de Mejora se encuentran en fase de planeación, por lo que no se observan aún impactos directos en la operación del Programa 6. No obstante, las acciones propuestas son pertinentes y atienden de manera directa los hallazgos de la evaluación de resultados, sentando las bases para una mejora sustancial en la operación del mantenimiento de equipos de bombeo durante el ejercicio 2026.

- Impacto esperado en la operación del programa:**

- ✓ Mejora en la eficiencia operativa
- ✓ Reducción de fallas en sistemas de bombeo
- ✓ Optimización de procesos de mantenimiento
- ✓ Fortalecimiento del control y supervisión técnica
- ✓ Incremento en la confiabilidad del servicio

CONCLUSIÓN

Los Aspectos Susceptibles de Mejora identificados en la Evaluación de Consistencia y Resultados 2025 del Programa 6. Mantenimiento de Equipos de Bombeo son pertinentes y estratégicos. Si bien al cierre del cuarto trimestre no presentan avance físico, su programación para el primer trimestre de 2026 permitirá fortalecer la capacidad técnica, administrativa y de evaluación del programa, contribuyendo a la mejora continua, la eficiencia operativa y la calidad del servicio brindado a la población.



Ing. Fernando Garrido Morales

**Director Técnico de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)**



CAPASCHH
DIRECCIÓN GENERAL
ADMINISTRACIÓN

I.Q. Diana Castelán Rivera

**Directora General de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)**



CAPASCHH

L.A.E. Irving Hernández

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

**Contralor de la Comisión de Agua Potable,
Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de
Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)**

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

PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

ANEXO 9

**INFORMACIÓN SOBRE RECOMENDACIONES NO ATENDIDAS DERIVADAS
DE EVALUACIONES EXTERNAS**

CUARTO TRIMESTRE
(OCTUBRE/NOVIEMBRE/DICIEMBRE)
2025



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

H

F

R

INFORME SOBRE LAS RECOMENDACIONES NO ATENDIDAS DERIVADAS DE EVALUACIONES EXTERNAS

Ejercicio Fiscal: 2025

Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo

Municipio: Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo

Organismo: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH)

Área: Dirección Técnica

Periodo que se informa: Cuarto Trimestre (Octubre–Diciembre 2025)

El presente documento tiene como finalidad justificar formalmente la inexistencia de evaluaciones externas, así como la ausencia de recomendaciones derivadas de las mismas, correspondientes al Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo, a efecto de dar cumplimiento a los requerimientos de información de la Auditoría y de los procesos de revisión y fiscalización.

De conformidad con la normativa aplicable en materia de evaluación del desempeño y seguimiento de programas públicos, las evaluaciones externas se realizan de manera prioritaria a aquellos programas que cuentan con asignación presupuestal específica, reglas de operación formalizadas o que han sido incorporados al Programa Anual de Evaluación (PAE).

El Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo es un programa de carácter operativo y permanente, orientado a garantizar la continuidad del servicio de agua potable mediante acciones correctivas y preventivas sobre la infraestructura de bombeo existente.

Durante los ejercicios fiscales evaluados:

- El programa no fue considerado dentro del Programa Anual de Evaluación (PAE).
- No se contó con recursos presupuestales específicos para la contratación de evaluaciones externas.
- Las acciones del programa se enfocaron prioritariamente a la atención de fallas emergentes y mantenimiento correctivo, derivadas de condiciones climatológicas, desgaste de equipos y variaciones en la demanda del servicio.

La inexistencia de evaluaciones externas del Programa 6 obedece a las siguientes causas:

1. Naturaleza operativa del programa, el cual no cuenta con reglas de operación ni padrones de beneficiarios directos, lo que limita su inclusión en procesos de evaluación externa.
2. Restricciones presupuestales, que impidieron la asignación de recursos para la contratación de instancias evaluadoras externas.
3. Priorización del gasto hacia acciones directas de mantenimiento, rehabilitación y reposición de equipos de bombeo, a fin de no comprometer la continuidad del servicio.
4. No inclusión del programa en el Programa Anual de Evaluación, derivado de criterios establecidos por las instancias normativas correspondientes.

En consecuencia, no se generaron recomendaciones a los Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) ni compromisos derivados de evaluaciones externas durante los ejercicios señalados.

MECANISMOS ALTERNOS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

A pesar de no contar con evaluaciones externas, el Programa 6 implementa mecanismos internos de seguimiento, entre los que destacan:

- Bitácoras de mantenimiento de equipos de bombeo.
- Órdenes de trabajo y reportes técnicos de intervención.
- Informes operativos periódicos elaborados por el área técnica.
- Supervisión y validación de acciones por parte de la Dirección Técnica.

Estos mecanismos permiten dar seguimiento al desempeño operativo del programa y constituyen evidencia documental para efectos de revisión y fiscalización.

La Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH), manifiesta su disposición para considerar la inclusión del Programa 6 en futuras evaluaciones externas, siempre y cuando se cuente con la autorización normativa y la disponibilidad presupuestal correspondiente.

Con base en lo anterior, se informa que el Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo no cuenta con evaluaciones externas realizadas, por lo que no existen recomendaciones pendientes de atender, situación que se encuentra debidamente justificada por las condiciones operativas, presupuestales y normativas descritas en el presente documento.

El presente informe se emite para los fines administrativos y de auditoría que resulten procedentes.


CAPASCHH
DIRECCIÓN TÉCNICA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027
Ing. Fernando Garrido Morales
Director Técnico de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)


CAPASCHH
DIRECCIÓN GENERAL
ADMINISTRACIÓN 2025-2027
Ing. Diana Castelán Rivera
Directora General de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)


CAPASCHH
CONTRALORIA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027
L.A.E. Irving Hernández Hernández
Contralor de la Comisión de Agua Potable,
Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de
Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

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

PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

ANEXO 10

EVOLUCIÓN DE LA COBERTURA

CUARTO TRIMESTRE
(OCTUBRE/NOVIEMBRE/DICIEMBRE)
2025



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

8

7

7

INFORME MANTENIMIENTO CORRECTIVO – SISTEMA DE BOMBEO PEÑITAS

Municipio: Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo

Organismo: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH)

Área: Dirección Técnica

Periodo: Cuarto Trimestre 2025 (Octubre/Noviembre/Diciembre)

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El sistema de bombeo presentó fallas operativas que afectaban su funcionamiento normal, generando la necesidad de una intervención inmediata para evitar interrupciones en el suministro de agua potable y posibles daños mayores al equipo.

DATOS GENERALES DEL MANTENIMIENTO

- **Fecha:** 03 de octubre de 2025
- **Sistema / Pozo:** Peñitas
- **Tipo de mantenimiento:** Correctivo

ACTIVIDADES REALIZADAS

- ✓ Extracción de la bomba del sistema de bombeo.
- ✓ Revisión general del equipo dañado.
- ✓ Reparación y cambio de bomba.
- ✓ Reinstalación del equipo de bombeo.
- ✓ Pruebas de funcionamiento para verificar su correcta operación.

RESULTADOS OBTENIDOS

El equipo de bombeo quedó instalado y operando correctamente, permitiendo la continuidad del servicio de agua potable en la localidad.

Estatus Final: Operando correctamente

OBSERVACIONES

El cambio oportuno de la bomba permitió evitar mayores afectaciones al sistema y garantizar el suministro de agua a los usuarios.

INFORME MANTENIMIENTO CORRECTIVO – INSTALACIÓN DE VÁLVULA CHECK Y MANÓMETRO

Municipio: Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo

Organismo: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH)

Área: Dirección Técnica

Periodo: Cuarto Trimestre 2025 (Octubre/Noviembre/Diciembre)

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El sistema de bombeo presentó fallas operativas que afectaban su funcionamiento normal, generando la necesidad de una intervención inmediata para evitar interrupciones en el suministro de agua potable y posibles daños mayores al equipo.

DATOS GENERALES DEL MANTENIMIENTO

- **Fecha:** 21 de noviembre de 2025
- **Sistema / Pozo:** Peñitas
- **Tipo de mantenimiento:** Correctivo

ACTIVIDADES REALIZADAS

- ✓ Instalación de válvula check nueva en la línea de bombeo.
- ✓ Colocación de manómetro de glicerina.
- ✓ Ajustes y verificación del correcto funcionamiento de los accesorios instalados.

RESULTADOS OBTENIDOS

Se evitó el vaciado de la línea de bombeo, mejorando la eficiencia del sistema y reduciendo riesgos de fallas futuras.

Estatus Final: Operando correctamente

OBSERVACIONES

La instalación de estos componentes contribuye a prolongar la vida útil del sistema de bombeo y facilita el monitoreo de la presión.

INFORME

MANTENIMIENTO PREVENTIVO – SISTEMA DE BOMBEO TEZOQUIPA

Municipio: Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo

Organismo: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH)

Área: Dirección Técnica

Periodo: Cuarto Trimestre 2025 (Octubre/Noviembre/Diciembre)

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El sistema de bombeo presentó fallas operativas que afectaban su funcionamiento normal, generando la necesidad de una intervención inmediata para evitar interrupciones en el suministro de agua potable y posibles daños mayores al equipo.

DATOS GENERALES DEL MANTENIMIENTO

- **Fecha:** 20 de noviembre de 2025
- **Sistema / Pozo:** Tezoquipa
- **Tipo de mantenimiento:** Preventivo

ACTIVIDADES REALIZADAS

- ✓ Extracción del equipo de bombeo para revisión.
- ✓ Instalación de motor nuevo de 30 HP.
- ✓ Pruebas de arranque y operación del sistema.

RESULTADOS OBTENIDOS

El sistema de bombeo quedó en condiciones óptimas de operación, reduciendo la probabilidad de fallas y asegurando el suministro de agua.

Estatus Final: Operando correctamente

OBSERVACIONES

El mantenimiento preventivo realizado fortalece la confiabilidad del sistema y contribuye a la atención oportuna de la demanda del servicio.

IMPACTO EN LA POBLACIÓN BENEFICIADA

Las acciones de mantenimiento preventivo y correctivo realizadas durante el cuarto trimestre tuvieron un impacto directo y positivo en la población beneficiada de las localidades atendidas.

De manera específica, los trabajos efectuados permitieron:

- Garantizar la continuidad del servicio de agua potable para los usuarios de los sistemas de Peñitas y Tezoquipa.
- Reducir el riesgo de interrupciones prolongadas en el suministro derivadas de fallas mecánicas o hidráulicas.
- Mejorar la presión y estabilidad del servicio, beneficiando a los hogares, comercios y servicios públicos conectados a los sistemas intervenidos.
- Fortalecer la confianza de la población en la operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica municipal.

En términos generales, las acciones realizadas contribuyen al bienestar social y a la mejora en la calidad de vida de la población, al asegurar el acceso continuo y eficiente al servicio de agua potable.

CONCLUSIONES

Durante el cuarto trimestre del ejercicio 2025, la Dirección Técnica de la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de Hinojosa llevó a cabo acciones de mantenimiento preventivo y correctivo en los sistemas de bombeo de Peñitas y Tezoquipa, con el objetivo de asegurar la continuidad, eficiencia y confiabilidad del servicio de agua potable.

Las actividades ejecutadas permitieron atender oportunamente fallas operativas, fortalecer la infraestructura hidráulica y prevenir posibles afectaciones futuras al suministro. Al cierre del periodo, todos los sistemas intervenidos se encuentran en operación, sin reportes de equipos fuera de servicio.

Las acciones descritas en los presentes informes se encuentran alineadas con el Programa 6. Mantenimiento de Equipos de Bombeo, cuyo propósito es garantizar el correcto funcionamiento de la infraestructura hidráulica mediante intervenciones preventivas y correctivas oportunas.

En este sentido:

- El mantenimiento correctivo realizado en el sistema de Peñitas permitió restablecer la operación del equipo de bombeo y mejorar la seguridad hidráulica del sistema.
- El mantenimiento preventivo efectuado en el sistema de Tezoquipa contribuyó a reducir riesgos de fallas mecánicas y a prolongar la vida útil de los equipos.

Estas acciones fortalecen el cumplimiento de los objetivos del Programa 6, impactando de manera positiva en la calidad del servicio y en la atención de la demanda de agua potable de las localidades beneficiadas.



Elaboro:



Ing. Fernando Garrido Morales

CAPASCHH
DIRECCIÓN TÉCNICA
Director Técnico de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuautepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)



CAPASCHH

CONTROLORIA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

L.A.E. Irving Contreras Hernández
Contralor de la Comisión de Agua Potable,
Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de
Cuautepc de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)



CAPASCHH

I.Q. Diana Castelan Rivera

DIRECCIÓN GENERAL
Directora General de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuautepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

BITÁCORA DE REPARACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO

REPARACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO

Área Responsable: Dirección Técnica

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

Fecha	Sistema / Pozo	Tipo de Mantenimiento	Actividades Realizadas	Estatus Final	Observaciones
03/10/25	Peñitas	Correctivo	Cambio de bomba	Operando correctamente	Se sacó la bomba para reparación y se instaló para continuar con su correcto uso.
21/11/25	Peñitas	Correctivo	Instalación de válvula check y manómetro de glicerina	Operando correctamente	Se instaló válvula nueva para evitar que se vacíe la línea de bombeo.
20/11/25	Tezoquipa	Preventivo	Instalación de motor de 30 hp	Operando correctamente	Se extrae el equipo de bombeo para darle reparación, y así continuar con su uso correctamente.

[Handwritten signatures]

RESUMEN DEL CUARTO TRIMESTRE.

Total de Sistemas Atendidos	Mantenimientos Preventivos	Mantenimientos Correctivos	Sistemas Fuera de Operación al Cierre del Mes	Observaciones Generales
3	1	2	0	Todos los equipos se encuentran operando con normalidad.



CAPASCHH
DIRECCIÓN GENERAL
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Ing. Diana Castelán Rivera
Directora General de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)



CAPASCHH
DIRECCIÓN TÉCNICA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Ing. Fernando Garrido Morales
Director Técnico de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

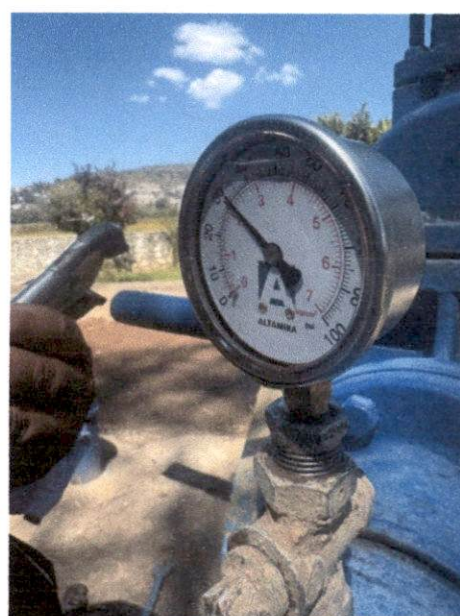
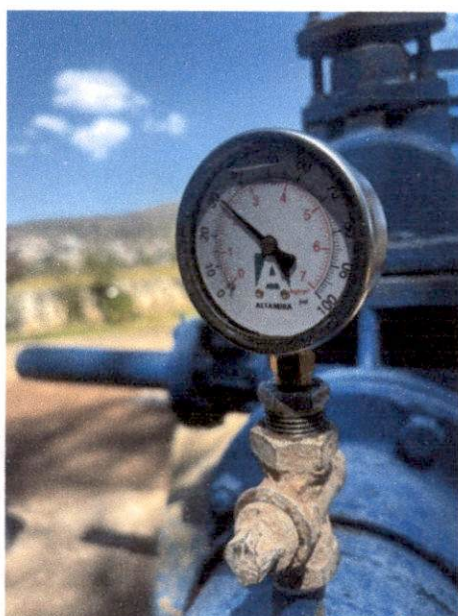


REPORTE FOTOGRÁFICO (CAMBIO DE BOMBA, LAS PEÑITAS)



R F

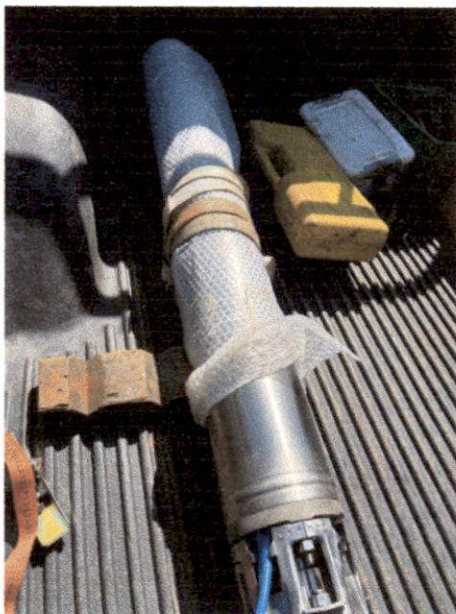
**REPORTE FOTOGRÁFICO (INSTALACIÓN DE VÁLVULA CHECK Y
MANÓMETRO DE GLICERINA, LAS PEÑITAS)**



F

F

REPORTE FOTOGRÁFICO (INSTALACIÓN DE MOTOR DE 30 HP)



6 F
F

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

PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

ANEXO 11

INFORMACIÓN DE LA POBLACIÓN ATENDIDA

CUARTO TRIMESTRE
(OCTUBRE/NOVIEMBRE/DICIEMBRE)
2025



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

g

F

7

INFORMACIÓN DE LA POBLACIÓN ATENDIDA

Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo

Municipio: Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo

Organismo: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH)

Área: Dirección Técnica

ANTECEDENTES

Durante el cuarto trimestre de 2025, la Dirección Técnica llevó a cabo diversas acciones de mantenimiento preventivo y correctivo en los sistemas de bombeo del municipio, derivadas de reportes operativos, condiciones técnicas de los equipos y la necesidad de asegurar la continuidad del servicio de agua potable.

El presente informe consolida la información correspondiente a tres intervenciones realizadas en los Sistema de Peñitas y Tezoquipa, integrando los resultados técnicos y el impacto generado en la población atendida.

SISTEMAS DE BOMBEO ATENDIDOS

Sistema	Tipo de Mantenimiento	Principales Acciones realizadas	Estatus
Peñitas	Correctivo	Cambio de Bomba	Operando correctamente
Peñitas	Correctivo	Instalación de válvula check y manómetro de glicerina	Operando correctamente
Tezoquipa	Preventivo	Instalación de motor de 30 HP	Operando correctamente

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INTERVENCIONES

Las acciones ejecutadas consistieron en la reparación y sustitución de componentes críticos de los sistemas de bombeo, así como en la instalación de nuevos equipos con el fin de corregir fallas operativas, mejorar la eficiencia hidráulica y prevenir afectaciones futuras al servicio.

Todas las intervenciones fueron realizadas por personal de la Dirección Técnica, siguiendo los procedimientos establecidos y efectuando pruebas de operación para verificar el correcto funcionamiento de los equipos.

POBLACIÓN ATENDIDA

Las acciones de mantenimiento realizadas durante el periodo beneficiaron de manera directa a la población usuaria de los sistemas de bombeo de Peñitas y Tezoquipa, la cual depende de estos sistemas para el suministro de agua potable.

Con base en registros operativos y estimaciones del padrón de usuarios, se considera la siguiente población beneficiada:

Sistema Peñitas: aproximadamente 2,300 habitantes.

Sistema Tezoquipa: aproximadamente 1,200 habitantes.

En total, las acciones realizadas durante el cuarto trimestre beneficiaron de manera directa a una población estimada de 3,500 habitantes, garantizando el acceso continuo al servicio de agua potable.

INDICADOR DE COBERTURA DEL SERVICIO

Con el fin de dar seguimiento al impacto de las acciones realizadas, se establece el siguiente Indicador de Cobertura del Servicio de Agua Potable, vinculado al Programa 6. Mantenimiento de Equipos de Bombeo:

Nombre del indicador: Cobertura de población beneficiada por mantenimiento de equipos de bombeo.

Definición: Mide el porcentaje de población que mantiene o mejora el acceso al servicio de agua potable como resultado de las acciones de mantenimiento preventivo y correctivo realizadas a los sistemas de bombeo.

Fórmula:

Población beneficiada / Población total de las localidades atendidas $\times$ 100

Resultado estimado del periodo:

Durante el cuarto trimestre de 2025, las acciones de mantenimiento beneficiaron aproximadamente a 3,500 habitantes, lo que representa una cobertura estimada del 100 % de la población usuaria de los sistemas intervenidos.

Este indicador refleja el cumplimiento de las acciones programadas y la efectividad del mantenimiento realizado.

IMPACTO EN LA POBLACIÓN BENEFICIADA

El impacto de las acciones ejecutadas se refleja en los siguientes aspectos:

- Continuidad del servicio de agua potable para la población de las localidades atendidas.
- Reducción de riesgos de desabasto ocasionados por fallas mecánicas o hidráulicas.
- Mejora en la estabilidad y eficiencia del sistema de bombeo.
- Atención oportuna a reportes ciudadanos relacionados con el funcionamiento de los equipos.

Estas acciones contribuyen de manera directa al bienestar social y a la mejora en la calidad de vida de la población beneficiada.

RESULTADOS GENERALES DEL PERIODO

- Total de sistemas atendidos: 3
- Mantenimientos preventivos: 1
- Mantenimientos correctivos: 2
- Sistemas fuera de operación al cierre del periodo: 0

Al cierre del cuarto trimestre, todos los sistemas intervenidos se encuentran en operación.

Las acciones descritas en el presente informe se encuentran alineadas con el Programa 6. Mantenimiento de Equipos de Bombeo, cuyo objetivo es asegurar el funcionamiento eficiente de la infraestructura hidráulica municipal mediante la ejecución oportuna de trabajos preventivos y correctivos.

El cumplimiento de estas acciones fortalece la operación de los sistemas, reduce costos por fallas mayores y garantiza un servicio continuo a la población usuaria.

El mantenimiento realizado durante el cuarto trimestre de 2025 permitió restablecer y conservar en condiciones óptimas de operación los sistemas de bombeo atendidos, asegurando el suministro de agua potable a la población beneficiada.

Las acciones ejecutadas reflejan el cumplimiento de las metas operativas de la Dirección Técnica y contribuyen al logro de los objetivos establecidos en el Programa 6, reafirmando el compromiso institucional con la prestación eficiente del servicio de agua potable.



Ing. Fernando Garrido Morales

Director Técnico de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)



Contr. Ing. Hernández Hernández

Contralor de la Comisión de Agua Potable,
Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de
Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)



I.C. Diana Castelán Rivera

Directora General de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

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

PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

ANEXO 12

DIAGRAMA DE FLUJO DE LOS COMPONENTES
Y PROCESOS CLAVES

CUARTO TRIMESTRE

(OCTUBRE/NOVIEMBRE/DICIEMBRE)

2025

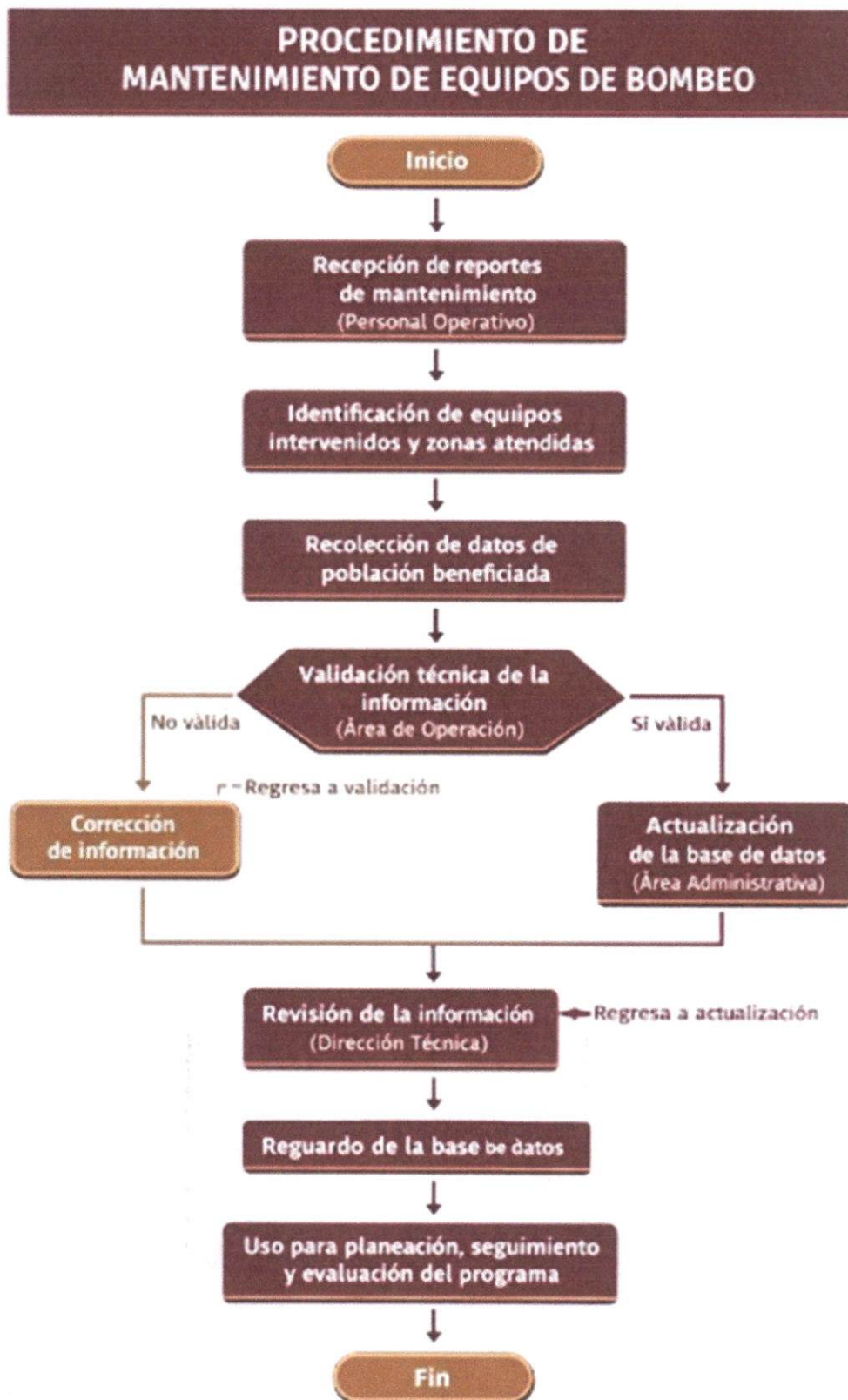


CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

DIAGRAMAS DE FLUJO



Mantenimiento Preventivo



Mantenimiento Correctivo



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

PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

ANEXO 13

GASTOS DESGLOSADOS DEL PROGRAMA Y CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN

CUARTO TRIMESTRE
(OCTUBRE/NOVIEMBRE/DICIEMBRE)

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

Estado Analítico del Ejercicio del Presupuesto de Egresos por Proyecto/Proceso - Fuente Financiamiento Del

Usu: supervisor

Rep: rptEstadoAnalíticoPresupuestoEgresos_PY_FF

Fecha y hora de Impresión 16/ene./2026
09:24 a. m.

Ejercicio del Presupuesto		Egresos Aprobado Al 31/12/2025	Ampliaciones / (Reducciones)	Egresos Modificado	Egresos Comprometido	Egresos Devengado	Egresos Ejercido	Egresos Pagado	Subejercicio
Y06		MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO							
4		RECURSO PROPIO							
1000	SERVICIOS PERSONALES	\$127,300.60	-\$119,235.16	\$8,065.44	\$8,065.44	\$8,065.44	\$8,065.44	\$8,065.44	\$0.00
1100	REMUNERACIONES AL PERSONAL DE CARÁCTER PERMANEN	\$89,614.80	-\$81,549.36	\$8,065.44	\$8,065.44	\$8,065.44	\$8,065.44	\$8,065.44	\$0.00
1130	Sueldos base al personal permanente	\$89,614.80	-\$81,549.36	\$8,065.44	\$8,065.44	\$8,065.44	\$8,065.44	\$8,065.44	\$0.00
1131	Sueldos base al personal permanente	\$89,614.80	-\$81,549.36	\$8,065.44	\$8,065.44	\$8,065.44	\$8,065.44	\$8,065.44	\$0.00
1300	REMUNERACIONES ADICIONALES Y ESPECIALES	\$31,685.80	-\$31,685.80	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
1320	Primas de vacaciones, dominical y gratificación de fin de año	\$14,935.80	-\$14,935.80	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
1321	Primas de vacaciones, dominical y gratificación de fin de año	\$14,935.80	-\$14,935.80	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
1330	Horas extraordinarias	\$7,000.00	-\$7,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
1331	Horas extraordinarias	\$7,000.00	-\$7,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
1340	Compensaciones	\$9,750.00	-\$9,750.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
1341	Compensaciones	\$9,750.00	-\$9,750.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
1500	OTRAS PRESTACIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS	\$5,000.00	-\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
1520	Indemnizaciones	\$5,000.00	-\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
1521	Indemnizaciones	\$5,000.00	-\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
1600	PREVISIONES	\$1,000.00	-\$1,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
1610	Previsiones de carácter laboral, económica y de seguridad social	\$1,000.00	-\$1,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
1611	Previsiones de carácter laboral, económica y de seguridad social	\$1,000.00	-\$1,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
2000	MATERIALES Y SUMINISTROS	\$18,500.00	-\$18,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
2400	MATERIALES Y ARTÍCULOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE REPARA	\$5,000.00	-\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
2460	Material eléctrico y electrónico	\$5,000.00	-\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
2461	Material eléctrico y electrónico	\$5,000.00	-\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
2500	PRODUCTOS QUÍMICOS, FARMACÉUTICOS Y DE LABORATORI	\$1,500.00	-\$1,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
2530	Medicinas y productos farmacéuticos	\$1,500.00	-\$1,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
2531	Medicinas y productos farmacéuticos	\$1,500.00	-\$1,500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
2600	COMBUSTIBLES, LUBRICANTES Y ADITIVOS	\$5,000.00	-\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
2610	Combustibles, lubricantes y aditivos	\$5,000.00	-\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
2611	Combustibles, lubricantes y aditivos	\$5,000.00	-\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
2700	VESTUARIO, BLANCOS, PRENDAS DE PROTECCIÓN Y ARTÍCUL	\$2,000.00	-\$2,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
2710	Vestuario y uniformes	\$1,000.00	-\$1,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
2711	Vestuario y uniformes	\$1,000.00	-\$1,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00

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

ESTADO DE HIDALGO

Estado Analítico del Ejercicio del Presupuesto de Egresos por Proyecto/Proceso - Fuente Financiamiento Del

Usr: supervisor

Rep: rptEstadoAnalíticoPresupuestoEgresos_PY_FF

Fecha y hora de Impresión | 16/ene./2026
09:24 a. m.

Ejercicio del Presupuesto		Egresos Aprobado Al 31/12/2025	Ampliaciones / (Reducciones)	Egresos Modificado	Egresos Comprometido	Egresos Devengado	Egresos Ejercido	Egresos Pagado	Subejercicio
2720	Prendas de seguridad y protección personal	\$1,000.00	-\$1,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
2721	Prendas de seguridad y protección personal	\$1,000.00	-\$1,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
2900	HERRAMIENTAS, REFACCIONES Y ACCESORIOS MENORES	\$5,000.00	-\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
2910	Herramientas menores	\$5,000.00	-\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
2911	Herramientas menores	\$5,000.00	-\$5,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
3000	SERVICIOS GENERALES	\$668,800.00	-\$421,642.00	\$247,158.00	\$247,158.00	\$247,158.00	\$225,658.00	\$225,658.00	\$0.00
3400	SERVICIOS FINANCIEROS, BANCARIOS Y COMERCIALES	\$5,000.00	\$4,700.00	\$9,700.00	\$9,700.00	\$9,700.00	\$9,700.00	\$9,700.00	\$0.00
3470	Fletes y maniobras	\$5,000.00	\$4,700.00	\$9,700.00	\$9,700.00	\$9,700.00	\$9,700.00	\$9,700.00	\$0.00
3471	Fletes y maniobras	\$5,000.00	\$4,700.00	\$9,700.00	\$9,700.00	\$9,700.00	\$9,700.00	\$9,700.00	\$0.00
3500	SERVICIOS DE INSTALACIÓN, REPARACIÓN, MANTENIMIENTO	\$660,000.00	-\$422,784.00	\$237,216.00	\$237,216.00	\$237,216.00	\$215,716.00	\$215,716.00	\$0.00
3570	Instalación, reparación y mantenimiento de maquinaria, otros equip	\$660,000.00	-\$422,784.00	\$237,216.00	\$237,216.00	\$237,216.00	\$215,716.00	\$215,716.00	\$0.00
3571	Instalación, reparación y mantenimiento de maquinaria, otros equip	\$660,000.00	-\$422,784.00	\$237,216.00	\$237,216.00	\$237,216.00	\$215,716.00	\$215,716.00	\$0.00
3900	OTROS SERVICIOS GENERALES	\$3,800.00	-\$3,558.00	\$242.00	\$242.00	\$242.00	\$242.00	\$242.00	\$0.00
3980	Impuesto sobre nóminas y otros que se deriven de una relación lab	\$3,800.00	-\$3,558.00	\$242.00	\$242.00	\$242.00	\$242.00	\$242.00	\$0.00
3981	Impuesto sobre nóminas y otros que se deriven de una relación lab	\$3,800.00	-\$3,558.00	\$242.00	\$242.00	\$242.00	\$242.00	\$242.00	\$0.00
5000	BIENES MUEBLES, INMUEBLES E INTANGIBLES	\$130,000.00	-\$108,236.12	\$21,763.88	\$21,763.88	\$21,763.88	\$21,763.88	\$21,763.88	\$0.00
5600	MAQUINARIA, OTROS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	\$130,000.00	-\$108,236.12	\$21,763.88	\$21,763.88	\$21,763.88	\$21,763.88	\$21,763.88	\$0.00
5660	Equipos de generación eléctrica, aparatos y accesorios eléctricos	\$130,000.00	-\$108,236.12	\$21,763.88	\$21,763.88	\$21,763.88	\$21,763.88	\$21,763.88	\$0.00
5661	Equipos de generación eléctrica, aparatos y accesorios eléctricos	\$130,000.00	-\$108,236.12	\$21,763.88	\$21,763.88	\$21,763.88	\$21,763.88	\$21,763.88	\$0.00
9000	DEUDA PÚBLICA	\$0.00	\$805,969.63	\$805,969.63	\$805,969.63	\$805,969.63	\$805,969.63	\$805,969.63	\$0.00
9900	ADEUDOS DE EJERCICIOS FISCALES ANTERIORES (ADEFAS)	\$0.00	\$805,969.63	\$805,969.63	\$805,969.63	\$805,969.63	\$805,969.63	\$805,969.63	\$0.00
9910	ADEFAS	\$0.00	\$805,969.63	\$805,969.63	\$805,969.63	\$805,969.63	\$805,969.63	\$805,969.63	\$0.00
9911	ADEFAS	\$0.00	\$805,969.63	\$805,969.63	\$805,969.63	\$805,969.63	\$805,969.63	\$805,969.63	\$0.00
RECURSO PROPIO		\$944,600.60	\$138,356.35	\$1,082,956.95	\$1,082,956.95	\$1,082,956.95	\$1,061,456.95	\$1,061,456.95	\$0.00
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOME		\$944,600.60	\$138,356.35	\$1,082,956.95	\$1,082,956.95	\$1,082,956.95	\$1,061,456.95	\$1,061,456.95	\$0.00
Y07 CONTROL DE OPERACIONES									
4 RECURSO PROPIO									
1000	SERVICIOS PERSONALES	\$313,027.26	-\$18,013.75	\$295,013.51	\$295,013.51	\$295,013.51	\$281,411.52	\$281,411.52	\$0.00
1100	REMUNERACIONES AL PERSONAL DE CARÁCTER PERMANEN	\$244,558.80	\$8,205.24	\$252,764.04	\$252,764.04	\$252,764.04	\$252,764.04	\$252,764.04	\$0.00
1130	Sueldos base al personal permanente	\$244,558.80	\$8,205.24	\$252,764.04	\$252,764.04	\$252,764.04	\$252,764.04	\$252,764.04	\$0.00

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

PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

ANEXO 14

AVANCE DE LOS INDICADORES RESPECTO DE SUS METAS

CUARTO TRIMESTRE
(OCTUBRE/NOVIEMBRE/DICIEMBRE)
2025



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

AVANCE DE LOS INDICADORES RESPECTO DE SUS METAS

Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo

Municipio: Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo

Organismo: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH)

Área: Dirección Técnica

Periodo: Cuarto Trimestre 2025 (Octubre/Noviembre/Diciembre)

1. Índice de continuidad del servicio de agua potable en zonas abastecidas por bombeo

- Meta: 100 %
- Resultado obtenido: 91.66 %
- Avance respecto a la meta: 91.66 %

Análisis:

El indicador presenta un avance alto, lo que refleja que la mayor parte de la población usuaria contó con un suministro continuo de agua potable. Este resultado evidencia que las acciones de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de bombeo han tenido un impacto positivo en la estabilidad del servicio, quedando ligeramente por debajo de la meta establecida.

2. Porcentaje de equipos de bombeo rehabilitados que operan en condiciones óptimas

- Meta: 100 %
- Resultado obtenido: 11.53 %
- Avance respecto a la meta: 11.53 %

Análisis:

El avance de este indicador es bajo en relación con la meta, lo que indica que solo una parte reducida de los equipos rehabilitados se encuentra operando en condiciones óptimas. Este resultado sugiere la necesidad de reforzar las acciones de rehabilitación integral y seguimiento técnico, a fin de mejorar el desempeño operativo de los equipos intervenidos.

3. Número de equipos de bombeo intervenidos con mantenimiento preventivo o correctivo

- Meta: 100 %
- Resultado obtenido: 100 %
- Avance respecto a la meta: 100 %

Análisis:

El indicador alcanzó completamente la meta programada, lo que demuestra el cumplimiento total del plan de trabajo en cuanto a la atención de equipos de bombeo. Esto refleja una adecuada planeación y ejecución de las actividades de mantenimiento contempladas en el programa.

4. Número de acciones de mantenimiento preventivo a equipos de bombeo

- Meta: 100 %
- Resultado obtenido: 100 %
- Avance respecto a la meta: 100 %

Análisis:

Se logró el cumplimiento total de la meta, lo que evidencia una estrategia eficaz de mantenimiento preventivo. Este resultado contribuye directamente a la reducción de fallas imprevistas, optimización de costos y mejora en la cobertura del servicio en menor tiempo.

AVANCE GENERAL DEL PROGRAMA

Promedio general de avance respecto a las metas: 75.80 %

TABLA COMPARATIVA DE AVANCE DE INDICADORES

Indicador	Meta (%)	Resultado obtenido (%)	Avance respecto a la meta (%)
Índice de continuidad del servicio de agua potable en zonas abastecidas por bombeo	100 %	91.66 %	91.66 %
Porcentaje de equipos de bombeo rehabilitados que operan en condiciones óptimas	100 %	11.53 %	11.53 %
Número de equipos de bombeo intervenidos con mantenimiento preventivo o correctivo	100 %	100 %	100 %
Número de acciones de mantenimiento preventivo a equipos de bombeo	100 %	100 %	100 %
Promedio general	100 %	75.80 %	75.80 %

El Programa 6 presenta un avance global satisfactorio, destacando el cumplimiento total en los indicadores operativos relacionados con la ejecución de acciones y atención de equipos. No obstante, el bajo desempeño del indicador referente a equipos rehabilitados en condiciones óptimas representa un área de oportunidad que, de fortalecerse, permitirá incrementar la eficiencia general del programa y mejorar aún más la continuidad del servicio de agua potable.

NOTA METODOLÓGICA PARA LA DETERMINACIÓN DE METAS DE LOS INDICADORES

Para efectos de la presente evaluación del Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo, correspondiente al cuarto trimestre del ejercicio 2025, se estableció como meta de referencia el 100 % para cada uno de los indicadores evaluados.

La definición de esta meta obedece a que los indicadores analizados son de carácter operativo, técnico y de desempeño, cuyo cumplimiento óptimo representa el estándar deseable para garantizar la continuidad, eficiencia y calidad en la prestación del servicio de agua potable a la población. Asimismo, el 100 % se adopta como parámetro de comparación con el fin de:

Contar con un criterio homogéneo de medición que permita evaluar de manera objetiva el grado de cumplimiento de cada indicador.

Facilitar la interpretación de resultados y la identificación de áreas de oportunidad en la ejecución del programa.

Alinear la evaluación con principios de mejora continua, eficiencia operativa y cumplimiento de los objetivos institucionales.

Permitir la comparabilidad de resultados entre periodos de evaluación y ejercicios fiscales subsecuentes.

Bajo esta metodología, el avance de cada indicador se expresa como el porcentaje de cumplimiento respecto a la meta ideal del 100 %, lo que no implica necesariamente incumplimiento normativo cuando el resultado es inferior, sino que constituye una herramienta técnica para el análisis del desempeño del programa y la toma de decisiones orientadas a fortalecer la operación y resultados del mismo.


CAPASCHH
Ing. **Fernando Garrido Morales**
DIRECCIÓN TÉCNICA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Director Técnico de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtémoc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)


CAPASCHH
CONTRALORIA
L.A.E. **Irving Hernández Hernández**
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Contralor de la Comisión de Agua Potable,
Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de
Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)


CAPASCHH
D.R. **Diana Castelán Rivera**
DIRECCIÓN GENERAL
Directora General de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtémoc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

**PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE
EQUIPOS DE BOMBEO
CUARTO TRIMESTRE (2025):
OCTUBRE-NOVIEMBRE-DICIEMBRE**

**AVANCES TRIMESTRALES
2025**

**ACUERDO ESTATAL: 4.- ACUERDO PARA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE E
INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADA**

**ACUERDO MUNICIPAL: 4.- CUAUTEPEC DE
HINOJOSA CON INFRAESTRUCTURA
PÚBLICA DE CALIDAD**



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

A continuación, se presenta la relación de resultados obtenidos en los porcentajes de indicadores que integran el Fin, Propósito, Componente y Actividad del Programa Presupuestal número 6 denominado Mantenimiento de Equipos de Bombeo, correspondiente al ejercicio fiscal 2025, lo anterior de acuerdo a las evaluaciones de seguimiento a la evaluación de indicadores trimestral.

Resultados Primer Trimestre

Indicador	Porcentaje
Índice de continuidad del servicio de agua potable en zonas abastecidas por bombeo	95.83%
Porcentaje de equipos de bombeo rehabilitados que operan en condiciones óptimas	96.29%
Número de equipos de bombeo intervenidos con mantenimiento preventivo o correctivo	100%
Número de acciones de mantenimiento preventivo a equipos de bombeo	100%

Resultados Segundo Trimestre

Indicador	Porcentaje
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	29.16%
Número de equipos de bombeo intervenidos con mantenimiento preventivo o correctivo	100%
Número de acciones de mantenimiento preventivo a equipos de bombeo	100%

Resultados Tercer Trimestre

Indicador	Porcentaje
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 Anual de Avance de Resultados al Tercer Trimestre

Indicador	Porcentaje
Índice de continuidad del servicio de agua potable en zonas abastecidas por bombeo (FIN)	65.6225%
Porcentaje de equipos de bombeo rehabilitados que operan en condiciones óptimas (PROPÓSITO)	32.4025%
Número de equipos de bombeo intervenidos con mantenimiento preventivo o correctivo (COMPONENTE)	75%
Número de acciones de mantenimiento preventivo a equipos de bombeo (ACTIVIDAD)	75%



CAPASCHH

Ing. Fernando Garrido Morales

DIRECCIÓN TÉCNICA

Director Técnico de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuautepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)



CAPASCHH

L.A.E. Ing. Hernández Hernández

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Contralor de la Comisión de Agua Potable,
Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de
Cuautepc de Hinojosa, Hidalgo

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

PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

ANEXO 15

**INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DEL GRADO DE SATISFACCIÓN DE LA
POBLACIÓN ATENDIDA**

CUARTO TRIMESTRE
(OCTUBRE/NOVIEMBRE/DICIEMBRE)

2025



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Dependencia: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtémec de Hinojosa, Hidalgo

Área responsable: Dirección Técnica.

Datos generales:

Localidad o colonia: Puente de la Paz.

Fecha: 03/0ctubre/2025

Condiciones operativas

1. ¿El equipo de bombeo se encontraba en condiciones adecuadas para operar?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
2. ¿Contó con las herramientas, materiales y refacciones necesarias?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
3. ¿Se aplicó mantenimiento preventivo o correctivo?
☒ Preventivo ☐ Correctivo ☐ Ambos
4. ¿El tiempo asignado fue suficiente para realizar el mantenimiento?
☒ Sí ☐ No

Procedimiento y desempeño

5. ¿Se siguieron los protocolos de seguridad establecidos?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
6. ¿Se presentaron fallas adicionales durante la intervención?
☐ Sí ☒ No ☐ Especifique: _____
7. ¿Cómo califica la coordinación con otros departamentos (electricidad, supervisión, etc.)?
☐ Excelente ☒ Buena ☐ Regular ☐ Deficiente

Evaluación general

8. ¿Considera que el mantenimiento realizado fue exitoso?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
9. ¿Qué aspectos considera que podrían mejorarse en el proceso?

Realizar mantenimientos Preventivos

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Dependencia: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtémec de Hinojosa, Hidalgo

Área responsable: Dirección Técnica.

Datos generales:

Localidad o colonia: CUAUTEPEC CENTRO

Fecha: 3/11/25

Condiciones operativas

1. ¿El equipo de bombeo se encontraba en condiciones adecuadas para operar?
☐ Sí ☒ No ☐ Parcialmente
2. ¿Contó con las herramientas, materiales y refacciones necesarias?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
3. ¿Se aplicó mantenimiento preventivo o correctivo?
☐ Preventivo ☒ Correctivo ☐ Ambos
4. ¿El tiempo asignado fue suficiente para realizar el mantenimiento?
☒ Sí ☐ No

Procedimiento y desempeño

5. ¿Se siguieron los protocolos de seguridad establecidos?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
6. ¿Se presentaron fallas adicionales durante la intervención?
☐ Sí ☒ No ☐ Especifique: _____
7. ¿Cómo califica la coordinación con otros departamentos (electricidad, supervisión, etc.)?
☒ Excelente ☐ Buena ☐ Regular ☐ Deficiente

Evaluación general

8. ¿Considera que el mantenimiento realizado fue exitoso?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
9. ¿Qué aspectos considera que podrían mejorarse en el proceso?

ESTAR AL PENDIENTE DE LOS SISTEMAS DE BOMBEO

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Dependencia: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo

Área responsable: Dirección Técnica.

Datos generales:

Localidad o colonia: Centro Cuautepec

Fecha: 03-October-2025

Condiciones operativas

1. ¿El equipo de bombeo se encontraba en condiciones adecuadas para operar?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
2. ¿Contó con las herramientas, materiales y refacciones necesarias?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
3. ¿Se aplicó mantenimiento preventivo o correctivo?
☐ Preventivo ☒ Correctivo ☐ Ambos
4. ¿El tiempo asignado fue suficiente para realizar el mantenimiento?
☒ Sí ☐ No

Procedimiento y desempeño

5. ¿Se siguieron los protocolos de seguridad establecidos?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
6. ¿Se presentaron fallas adicionales durante la intervención?
☐ Sí ☒ No ☐ Especifique: _____
7. ¿Cómo califica la coordinación con otros departamentos (electricidad, supervisión, etc.)?
☒ Excelente ☐ Buena ☐ Regular ☐ Deficiente

Evaluación general

8. ¿Considera que el mantenimiento realizado fue exitoso?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
9. ¿Qué aspectos considera que podrían mejorarse en el proceso?

Realizar más seguidos mantenimientos preventivos en los
sistemas de bombeo

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Dependencia: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo

Área responsable: Dirección Técnica.

Datos generales:

Localidad o colonia: CUAUTEPEC DE HINOJOSA

Fecha: 21/11/2025

Condiciones operativas

1. ¿El equipo de bombeo se encontraba en condiciones adecuadas para operar?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
2. ¿Contó con las herramientas, materiales y refacciones necesarias?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
3. ¿Se aplicó mantenimiento preventivo o correctivo?
☐ Preventivo ☒ Correctivo ☐ Ambos
4. ¿El tiempo asignado fue suficiente para realizar el mantenimiento?
☒ Sí ☐ No

Procedimiento y desempeño

5. ¿Se siguieron los protocolos de seguridad establecidos?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
6. ¿Se presentaron fallas adicionales durante la intervención?
☒ Sí ☐ No ☐ Especifique: _____
7. ¿Cómo califica la coordinación con otros departamentos (electricidad, supervisión, etc.)?
☐ Excelente ☒ Buena ☐ Regular ☐ Deficiente

Evaluación general

8. ¿Considera que el mantenimiento realizado fue exitoso?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
9. ¿Qué aspectos considera que podrían mejorarse en el proceso?

SIN COMENTARIOS

8

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Dependencia: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtémec de Hinojosa, Hidalgo

Área responsable: Dirección Técnica.

Datos generales:

Localidad o colonia: Puerto de la Paz

Fecha: 21/Noviembre/25

Condiciones operativas

1. ¿El equipo de bombeo se encontraba en condiciones adecuadas para operar?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
2. ¿Contó con las herramientas, materiales y refacciones necesarias?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
3. ¿Se aplicó mantenimiento preventivo o correctivo?
☐ Preventivo ☒ Correctivo ☐ Ambos
4. ¿El tiempo asignado fue suficiente para realizar el mantenimiento?
☒ Sí ☐ No

Procedimiento y desempeño

5. ¿Se siguieron los protocolos de seguridad establecidos?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
6. ¿Se presentaron fallas adicionales durante la intervención?
☐ Sí ☒ No ☐ Especifique: _____
7. ¿Cómo califica la coordinación con otros departamentos (electricidad, supervisión, etc.)?
☐ Excelente ☒ Buena ☐ Regular ☐ Deficiente

Evaluación general

8. ¿Considera que el mantenimiento realizado fue exitoso?
☐ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
9. ¿Qué aspectos considera que podrían mejorarse en el proceso?

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Dependencia: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtémec de Hinojosa, Hidalgo

Área responsable: Dirección Técnica.

Datos generales:

Localidad o colonia: Centro

Fecha: 21/11/2025

Condiciones operativas

1. ☒ El equipo de bombeo se encontraba en condiciones adecuadas para operar?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
2. ☒ ¿Contó con las herramientas, materiales y refacciones necesarias?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
3. ☒ ¿Se aplicó mantenimiento preventivo o correctivo?
☐ Preventivo ☒ Correctivo ☐ Ambos
4. ☒ ¿El tiempo asignado fue suficiente para realizar el mantenimiento?
☒ Sí ☐ No

Procedimiento y desempeño

5. ☒ ¿Se siguieron los protocolos de seguridad establecidos?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
6. ☒ ¿Se presentaron fallas adicionales durante la intervención?
☐ Sí ☒ No ☐ Especifique: _____
7. ☒ ¿Cómo califica la coordinación con otros departamentos (electricidad, supervisión, etc.)?
☒ Excelente ☐ Buena ☐ Regular ☐ Deficiente

Evaluación general

8. ☒ ¿Considera que el mantenimiento realizado fue exitoso?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
9. ☒ ¿Qué aspectos considera que podrían mejorarse en el proceso?

Estar pendiente del pozo

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Dependencia: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtémec de Hinojosa, Hidalgo

Área responsable: Dirección Técnica.

Datos generales:

Localidad o colonia: Tezcuquipa

Fecha: 20/ Noviembre /2025

Condiciones operativas

1. ¿El equipo de bombeo se encontraba en condiciones adecuadas para operar?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
2. ¿Contó con las herramientas, materiales y refacciones necesarias?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
3. ¿Se aplicó mantenimiento preventivo o correctivo?
☒ Preventivo ☐ Correctivo ☐ Ambos
4. ¿El tiempo asignado fue suficiente para realizar el mantenimiento?
☐ Sí ☒ No

Procedimiento y desempeño

5. ¿Se siguieron los protocolos de seguridad establecidos?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
6. ¿Se presentaron fallas adicionales durante la intervención?
☐ Sí ☒ No ☐ Especifique: _____
7. ¿Cómo califica la coordinación con otros departamentos (electricidad, supervisión, etc.)?
☐ Excelente ☐ Buena ☒ Regular ☐ Deficiente

Evaluación general

8. ¿Considera que el mantenimiento realizado fue exitoso?
☐ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
9. ¿Qué aspectos considera que podrían mejorarse en el proceso?

Se tardaron un poco en realizar el trabajo.

[Handwritten signature]

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Dependencia: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo

Área responsable: Dirección Técnica.

Datos generales:

Localidad o colonia: Tzoquipa

Fecha: 20/11/25

Condiciones operativas

1. ¿El equipo de bombeo se encontraba en condiciones adecuadas para operar?
☐ Sí ☒ No ☐ Parcialmente
2. ¿Contó con las herramientas, materiales y refacciones necesarias?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
3. ¿Se aplicó mantenimiento preventivo o correctivo?
☒ Preventivo ☐ Correctivo ☐ Ambos
4. ¿El tiempo asignado fue suficiente para realizar el mantenimiento?
☒ Sí ☐ No

Procedimiento y desempeño

5. ¿Se siguieron los protocolos de seguridad establecidos?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
6. ¿Se presentaron fallas adicionales durante la intervención?
☐ Sí ☒ No ☐ Especifique: _____
7. ¿Cómo califica la coordinación con otros departamentos (electricidad, supervisión, etc.)?
☐ Excelente ☒ Buena ☐ Regular ☐ Deficiente

Evaluación general

8. ¿Considera que el mantenimiento realizado fue exitoso?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
9. ¿Qué aspectos considera que podrían mejorarse en el proceso?

Seguir realizando mantenimientos preventivos para que los sistemas
no presenten fallas.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Dependencia: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo

Área responsable: Dirección Técnica.

Datos generales:

Localidad o colonia: Tezcuapá

Fecha: 20/Noviembre/2025

Condiciones operativas

1. ¿El equipo de bombeo se encontraba en condiciones adecuadas para operar?
☐ Sí ☒ No ☐ Parcialmente
2. ¿Contó con las herramientas, materiales y refacciones necesarias?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
3. ¿Se aplicó mantenimiento preventivo o correctivo?
☒ Preventivo ☐ Correctivo ☐ Ambos
4. ¿El tiempo asignado fue suficiente para realizar el mantenimiento?
☒ Sí ☐ No

Procedimiento y desempeño

5. ¿Se siguieron los protocolos de seguridad establecidos?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
6. ¿Se presentaron fallas adicionales durante la intervención?
☐ Sí ☒ No ☐ Especifique: _____
7. ¿Cómo califica la coordinación con otros departamentos (electricidad, supervisión, etc.)?
☒ Excelente ☐ Buena ☐ Regular ☐ Deficiente

Evaluación general

8. ¿Considera que el mantenimiento realizado fue exitoso?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
9. ¿Qué aspectos considera que podrían mejorarse en el proceso?

Revisar más veces como esta para que los
sistemas funcionen correctamente



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

ACTA DE APERTURA DE BUZÓN FIJO DE CONTRALORÍA INTERNA DE LA CAPASCHH

Siendo las 10:30 horas del día 31 del mes de Octubre
del año 2025, reunidos en las instalaciones que ocupa la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado
y Saneamiento de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo, (CAPASCHH), los CC.
Cynthia Becerril Enciso con Cargo de
Cultura del Agua y del L. A. E. Irving Hernández Hernández
como Titular del Órgano Interno de Contralor de la Comisión, con la finalidad de realizar la apertura
del Buzón de Quejas y Sugerencias, destacando lo siguiente:

Se realiza la apertura del Buzón de Quejas y Sugerencias de
la Comisión en presencia de quienes intervienen, revisan el interior
y resulta que NO se encontró ninguna Queja o Sugerencia, por
lo que se procede al cierre del Buzón.

[Handwritten signature area with multiple loops]

Sin otro asunto que tratar, se cierra la presente acta siendo las 10:45 horas del mismo
día de su apertura y en presencia de los que en ella intervinieron.

Por la contraloría



CAPASCHH
CONTRALORIA

ADMINISTRACIÓN 7875 2025

L.A.E Irving Hernández Hernández
Contralor de la CAPASCHH

Por el organismo

[Handwritten signature]

Cynthia Becerril Enciso
Nombre y firma

[Handwritten mark]



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

ACTA DE APERTURA DE BUZÓN FIJO DE CONTRALORÍA INTERNA DE LA CAPASCHH

Siendo las 11:02 horas del día 28 del mes de Noviembre
del año 2025, reunidos en las instalaciones que ocupa la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado
y Saneamiento de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo, (CAPASCHH), los CC.
Porfiria Nayensa Obregón Lira con Cargo de
Directora de Administración y Finanzas y del L. A. E. Irving Hernández Hernández
como Titular del Órgano Interno de Contralor de la Comisión, con la finalidad de realizar la apertura
del Buzón de Quejas y Sugerencias, destacando lo siguiente:

Se realiza la apertura del Buzón de Quejas y Sugerencias de
la comisión en presencia de quienes intervienen, se revisa el
interior y resulta que NO se encontró ninguna Queja o
Sugerencia, por lo que se procede al cierre del Buzón

Sin otro asunto que tratar, se cierra la presente acta siendo las 11:16 horas del mismo
día de su apertura y en presencia de los que en ella intervinieron.

Por la contraloría



CAPASCHH
CONTRALORIA
ADMINISTRACION 2025 2027

L.A.E Irving Hernández Hernández
Contralor de la CAPASCHH

Por el organismo

Porfiria Nayensa Obregón Lira
Nombre y firma



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

ACTA DE APERTURA DE BUZÓN FIJO DE CONTRALORÍA INTERNA DE LA CAPASCHH

Siendo las 10:17 horas del día 31 del mes de Diciembre
del año 2025, reunidos en las instalaciones que ocupa la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado
y Saneamiento de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo, (CAPASCHH), los CC.
Porfiria Navensa Obregon Lira con Cargo de
Directora de Administracion y Finanzas y del L. A. E. Irving Hernández Hernández
como Titular del Órgano Interno de Contralor de la Comisión, con la finalidad de realizar la apertura
del Buzón de Quejas y Sugerencias, destacando lo siguiente:

Se realiza la apertura del Buzón de Quejas y Sugerencias de
la Comisión en presencia de quienes intervienen, se revisa el
interior y resulta que NO se encontró ninguna Queja o
Sugerencia, por lo que se cierra el Buzón

[Handwritten signature area with multiple loops]

Sin otro asunto que tratar, se cierra la presente acta siendo las 10:29 horas del mismo
día de su apertura y en presencia de los que en ella intervinieron.

Por la contraloría



CAPASCHH
CONTRALORIA

L.A.E Irving Hernández Hernández
Contralor de la CAPASCHH

Por el organismo

[Handwritten signature]

Porfiria Navensa Obregon Lira
Nombre y firma

[Handwritten mark]

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

PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

ANEXO 16

**COMPARACIÓN CON LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE
CONSISTENCIA Y RESULTADOS ANTERIOR**

CUARTO TRIMESTRE
(OCTUBRE/NOVIEMBRE/DICIEMBRE)
2025



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMPARACIÓN CON LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE CONSISTENCIA Y EVALUACIÓN DE INDICADORES

Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo

Municipio: Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo

Organismo: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH)

Área: Dirección Técnica

Ejercicio Fiscal: 2025

ANTECEDENTES DE LA EVALUACIÓN

La Evaluación de Consistencia y Resultados anterior del Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo se centró principalmente en:

- El análisis del diseño del programa
- La lógica interna (diagnóstico, objetivos, componentes e indicadores)
- La capacidad institucional y operativa
- La identificación de fortalezas, debilidades y riesgos estructurales

En dicha evaluación se detectaron áreas de mejora relacionadas con:

- Alta dependencia del mantenimiento correctivo
- Limitada proporción de equipos operando en condiciones óptimas
- Insuficiente incorporación de mantenimiento predictivo
- Necesidad de fortalecer la planeación y el seguimiento de indicadores

Los resultados trimestrales del ejercicio 2025 permiten contrastar estos hallazgos con el desempeño real del programa.

PERIODOS CONSIDERADOS (2025)

- Primer Trimestre: Enero / Febrero / Marzo 2025
- Segundo Trimestre: Abril / Mayo / Junio 2025
- Tercer Trimestre: Julio / Agosto / Septiembre 2025
- Cuarto Trimestre: Octubre / Noviembre / Diciembre 2025

COMPARATIVO INTEGRAL DE INDICADORES TRIMESTRALES 2025

Indicador	1er Trim.	2do Trim.	3er Trim.	4to Trim.	Análisis de Evolución
Índice de continuidad del servicio de agua potable en zonas abastecidas por bombeo	95.83 %	83.33 %	83.33 %	91.66 %	Nivel alto al inicio del ejercicio; disminución en trimestres intermedios y recuperación al cierre
Porcentaje de equipos de bombeo rehabilitados que operan en condiciones óptimas	96.29 %	4.16 %	29.16 %	11.53 %	Caída significativa tras el primer trimestre; evidencia desgaste acumulado y obsolescencia
Número de equipos de bombeo intervenidos con mantenimiento preventivo o correctivo	100 %	100 %	100 %	100 %	Cumplimiento total y sostenido
Número de acciones de mantenimiento preventivo a equipos de bombeo	100 %	100 %	100 %	100 %	Planeación y ejecución constante durante todo el ejercicio
Promedio general estimado	98.03 %	71.87 %	78.12 %	75.80 %	Alto desempeño inicial y estabilización posterior

LECTURA TÉCNICA DEL PRIMER TRIMESTRE 2025

Durante el primer trimestre, el programa presentó un desempeño excepcional, destacando:

- Índice de continuidad del servicio del 95.83%
- 96.29% de equipos operando en condiciones óptimas
- Cumplimiento del 100% en mantenimiento preventivo y correctivo

Este comportamiento refleja:

- Condiciones iniciales favorables de la infraestructura
- Efectos acumulados de acciones de mantenimiento previas
- Menor presión operativa al inicio del ejercicio fiscal

COMPARACIÓN CON LA EVALUACIÓN DE CONSISTENCIA Y RESULTADOS ANTERIOR

Hallazgos de la ECR anterior

La evaluación previa identificó como principales riesgos:

- Alta dependencia del mantenimiento correctivo
- Obsolescencia progresiva de equipos
- Falta de sostenibilidad en la operación óptima de los sistemas
- Riesgo de interrupciones del servicio en el mediano plazo

CONTRASTE ECR ANTERIOR VS RESULTADOS TRIMESTRALES 2025

Dimensión	Evaluación anterior	Evidencia 2025	Conclusión comparativa
Continuidad del servicio	Riesgo de interrupciones	Entre 83.33% y 95.83%	Riesgo parcialmente mitigado
Condición óptima de equipos	Bajo porcentaje estructural	Pico de 96.29% en 1er trimestre	Problema estructural confirmado
Ejecución del mantenimiento	Predominio correctivo	100% sostenido	Mejora operativa clara
Sostenibilidad del desempeño	Limitada	Alta variabilidad trimestral	Requiere fortalecimiento
Planeación y control	Débil	Seguimiento trimestral	Avance significativo

ANÁLISIS DE TENDENCIA ANUAL

La inclusión del primer trimestre permite confirmar que:

- El programa sí tiene capacidad técnica para operar con altos niveles de eficiencia.
- La disminución en trimestres posteriores no obedece a fallas de gestión, sino a:
 - ✓ Antigüedad de los equipos
 - ✓ Factores climáticos
 - ✓ Presiones operativas acumuladas
- Los resultados validan plenamente los hallazgos y recomendaciones de la ECR anterior.

CONCLUSIONES COMPARATIVAS FINALES

1. La comparación entre la Evaluación de Consistencia y Resultados anterior y el desempeño trimestral del ejercicio 2025 permite concluir que:
2. El alto desempeño del primer trimestre demuestra que el diseño del programa es funcional.
3. La variabilidad observada en los trimestres subsecuentes confirma los riesgos estructurales identificados previamente.
4. El programa presenta avances claros en planeación, ejecución y medición de resultados.
5. La continuidad del servicio se mantiene en niveles aceptables durante todo el ejercicio, con recuperación al cierre.
6. Persiste la necesidad de:
 - Renovación de equipos
 - Mayor inversión en mantenimiento predictivo
 - Fortalecer la sostenibilidad del desempeño operativo

En términos generales, el Programa 6 muestra una evolución positiva, con evidencia empírica que respalda las conclusiones de la Evaluación de Consistencia y Resultados anterior y orienta acciones de mejora para ejercicios subsecuentes.



Ing. Fernando Garrido Morales

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Director Técnico de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtémoc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)



CAPASCHH
CONTRALORIA

ADMINISTRACIÓN 2025-2027
L. A. E. Irving Hernández Hernández

Contralor de la Comisión de Agua Potable,
Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de
Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)P



CAPASCHH
DIRECCIÓN GENERAL

L. Q. Diana Castañón Rivera

ADMINISTRACIÓN 2025-2027
Directora General de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtémoc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DE CONSISTENCIA Y RESULTADOS (ECR)

Programa Presupuestario: 6.- Mantenimiento de Equipos de Bombeo

Tipo de evaluación: Consistencia y Resultados

Instrumento: Cuestionario TdR

Antigüedad del Programa: 5 Años

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: Ing. Fernando Garrido Morales- Director Técnico de la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo (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: Sí

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?

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:

Plan Estatal:

4.- Acuerdo para el Desarrollo Sostenible e Infraestructura Transformada

Plan Municipal:

4.- Cuautepc de Hinojosa con Infraestructura Pública de Calidad

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.

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.

C. Cobertura y focalización

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

R: Si

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: Si

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: Bitácora de valvuleros.

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: Convenio con la CEAA

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

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

R: Si

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

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

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

R: Si

Documento de respaldo: Informe de capacitaciones.

Resultado: Satisfactorio, Dar el mantenimiento a los equipos de bombeo y se cuenta con capacitaciones realizadas al personal.

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: Bitácora de valvuleros.

Resultado: Si satisfactorio, se mantienen constantes 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: Si

Documento de respaldo: Encuestas de satisfacción de usuarios.

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?

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
15	NO	NO SATISFACTORIO	NO CUENTA CON UN INVENTARIO
16	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
17	NO	NO SATISFACTORIO	NO CUENTAN CON UN MANUAL

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

18	SI	SI SATISFACTORIO	SI CUENTAN CON UN GOBIERNO GUDAMERTAL EXTERNO
19	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
20	SI	SATISFACTORIO	SE CUENTA CON CAPACITACIONES AL PERSONAL
21	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES.
22	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
23	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
24	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
25	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
26	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
27	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
28	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
29	NO	NO SATISFACTORIO	NO CUENTA CON UN DOCUMENTO
30	Si	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES


Ing. Fernando Garrido Morales
CAPASCHH
DIRECCIÓN TÉCNICA
Director Técnico de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

I.Q. Diana Castelán Rivera
Directora General de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)


L.A.E. Irving Hernández Hernández
CAPASCHH
CONTRALORIA
Contralor de la Comisión de Agua Potable,
Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de
Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo

DIAGNOSTICO POR PROGRAMA PRESUPUESTARIO
PROGRAMA:6.- MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

8

J

8

INTRODUCCIÓN

La sostenibilidad se alcanza cuando se piensa en soluciones que atiendan al factor económico, social y ambiental, procurando no comprometer la capacidad de generaciones futuras a desarrollarse plenamente. En el municipio, hay problemas de rezago educativo y social, además de un alto índice de pobreza y alto grado de marginación en la mayoría de las localidades.

La falta de igualdad de oportunidades se ve reflejada en estos aspectos, generando a su vez desigual distribución de riquezas y mala calidad de vida. No hay gran diferencia entre hombres y mujeres en relación a la tasa de empleabilidad, sin embargo, si hay una marcada diferencia en cuanto al salario que perciben, siendo superior para los hombres.

La falta de cultura ambiental ha ocasionado que se generen problemas de contaminación, lo cual afecta la integridad del medio ambiente, poniendo en riesgo a su vez la salud pública y disminuyendo el valor estético. Además, no se cuenta con un sistema eficiente de disposición final de residuos.

Aunado a lo anterior es necesario hacer hincapié en que, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece lo siguiente:

"Artículo 1o. En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece..."

Así mismo el **artículo 4º.** En su párrafo octavo, establece:

"... Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines..."

Por tanto, el acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible, se considera un derecho humano, y como tal debe de garantizarse su protección y acceso a este, por lo que la mejora continua en materia hídrica es fundamental.

ANTECEDENTES

El recurso hídrico presenta un problema de sobreexplotación debido al crecimiento demográfico de los últimos años, se ha identificado déficit de recarga en el acuífero al extraer más volumen de agua que el que se recarga naturalmente. A esto se suman: las prácticas tradicionales de agricultura que precisan más agua de la que en realidad necesitan, la poca o nula reutilización del agua la desactualización del padrón de usuarios del organismo operador del agua, lo que ha generado mayor demanda y menor ingreso en el presupuesto para brindar un mejor servicio.

Es mediante la implementación de los acuerdos del Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030, Plan Nacional Hídrico 2024-2030 y la replicación de estos en el Estado de Hidalgo con el Plan Estatal de Desarrollo 2022-2028 que pretenden atacar diversos puntos de oportunidad como lo ejemplifica el Plan Hídrico Nacional y que señala como panorama actual el siguiente:

PANORAMA ACTUAL



35 millones de personas que no tienen disponibilidad en calidad y cantidad suficiente



Recarga inadecuada de acuíferos



104 de las 757 cuencas tienen problemas de disponibilidad



Aguas residuales sin tratar vertidas en ríos



114 de los 653 acuíferos están afectados por la sobreexplotación



Distribución inequitativa del agua



La disminución de más de 30% en el agua per cápita en las últimas dos décadas



Uso ilegal del agua

Todo lo anterior se ve agravado por el **Cambio Climático** y **36 años de una política neoliberal**

FUENTE: Hacia una nueva política del agua en México. Grupo de expertos (México abril 2024).

Problemáticas de las que el Municipio de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo, no se encuentra exento.

Sin embargo, los recursos que actualmente se utilizarán serán de procedencia única de la "Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo" a espera de fortalecerlos con presupuestos de los órdenes de gobierno Federal y Estatal.

PROGRAMA PRESUPUESTARIO:

6.- Mantenimiento de Equipos de Bombeo

UNIDAD ADMINISTRATIVA RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN:

Dirección Técnica

FUENTE DE FINANCIAMIENTO:

Recursos propios (1)

IDENTIFICACIÓN, DEFINICIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

A) Definición del problema

La carencia en los servicios públicos de agua potable y drenaje que han afectado a diversos sectores de la población del municipio de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo y que al año 2020 contaba con aproximadamente 60,421 habitantes de acuerdo a la información proporcionada por el Sistema de Información Georreferenciada del Estado de Hidalgo (SIGEH), con datos del INEGI del Censo de Población y Vivienda 2020, cuestionario básico, población y etnicidad; donde el 3.19% de la población no cuenta con acceso al agua potable y 5.66% no tiene el servicio de alcantarillado. Por lo que el 8.85% de los pobladores encuestados no cuenta con los servicios básicos de agua potable y alcantarillado. Por lo que es indispensable generar una solución, sin embargo los presupuestos asignados a estos rubros no suelen ser continuos por lo que se depende de los recursos propios que en la mayoría de las ocasiones son insuficientes para cubrir la demanda creciente en el municipio.

B) Estado actual del problema

El recurso hídrico presenta un problema de sobreexplotación debido al crecimiento demográfico de los últimos años, se ha identificado déficit de recarga en el acuífero al extraer más volumen de agua que el que se recarga naturalmente. A esto se suman: las prácticas tradicionales de agricultura que precisan más agua de la que en realidad necesitan, la poca o nula reutilización del agua la desactualización del padrón de usuarios del organismo operador del agua, lo que ha generado mayor demanda y menor ingreso en el presupuesto para brindar un mejor servicio.

C) Evolución del problema

La problemática de agrava cuando el costoso mantenimiento de las redes y sistemas de agua potable ya existentes demandan mayor atención conforme pasa el tiempo, por lo que en ocasiones es menester priorizar mantenimientos sobre la infraestructura ya existente que generar nueva para

atender a mayor sector de la población, por lo que los recursos propios se ven modificados en esos aspectos para disminuir un rubro y aumentar otro que demanda atención.

DETERMINACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA

General: 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.

Específicos:

- Fomentar el manejo integral del agua para las diversas actividades y usos en la entidad.
- Incrementar la cobertura y ampliar el acceso al agua potable en la vivienda, con la participación de todas y todos
- Sostenibilidad
- Garantizar el suministro de agua potable en cantidad y calidad.
- Brindar mantenimiento preventivo y correctivo a la red de distribución de agua potable.

COBERTURA

Identificación y caracterización de la población o área de enfoque potencial

Tipo de Población	Definición
Potencial	Habitantes del municipio de Cuautepéc de Hinojosa, Hidalgo

Identificación y caracterización de la población o área de enfoque objetivo

Tipo de Población	Definición
Objetivo	Habitantes del municipio de Cuautepéc de Hinojosa, Hidalgo; que carecen de servicios de agua potable y alcantarillado.

Cuantificación de la población o área de enfoque objetivo

Tipo de Población	Participante	Cuantificación
Objetivo	Habitantes del municipio de Cuautepéc de Hinojosa, Hidalgo; que carecen de servicios de agua potable y alcantarillado.	8.85% del total de los habitantes.

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.
DEPARTAMENTO JURIDICO
ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA PARA LA ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS

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	ACUERDO ESTATAL: 4.- ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADA ACUERDO MUNICIPAL: 4.- CUAUTEPEC DE HINOJOSA CON INFRAESTRUCTURA PÚBLICA DE CALIDAD			
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 distribuida en el Municipio.	Bitacoras de agua suministrada en las comunidades.	La Dirección de Área Técnica 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 de los equipos de bombeo que ha recibido mantenimiento o rehabilitación.	Requerimientos y reportes fotográficos 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 comprobación de gastos	Se cuenta con los recursos materiales, económico, y proveedores especializados
 CAPASCHH DIRECCIÓN TÉCNICA ADMINISTRACIÓN 2025-2027 Elaboró <i>[Firma]</i> Ricardo Garrido Morales Secretario de la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepéc de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)  CAPASCHH CONTRALORIA ADMINISTRACIÓN 2025-2027 Revisó <i>[Firma]</i> E. Irvin Hernández Hernández Contralor de la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepéc de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)  CAPASCHH DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRACIÓN 2025-2027 Autorizó <i>[Firma]</i> C. Ríos Matelán Rivera Directora General de la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepéc de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)				

METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO (MML)

PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Anexos

1
2
3

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.

En el Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo, la MML se utiliza como un instrumento para garantizar la continuidad del suministro de agua potable, optimizando los recursos disponibles y fortaleciendo la operación de los sistemas de bombeo a cargo del Organismo Operador Municipal.

ETAPA 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. Esta situación afecta la continuidad del servicio, genera interrupciones en la distribución del agua potable y pone en riesgo el abastecimiento y el saneamiento en diversas comunidades del municipio.

Involucrados:

- Dirección Técnica de la CAPASCHH
- Dirección de Administración y Finanzas de la CAPASCHH

ETAPA 2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

2.1 Causas del problema

- Falta de presupuesto destinado al mantenimiento de los equipos de bombeo.
- Falta de programación de mantenimiento preventivo.
- Falta de programación de mantenimiento correctivo leve.

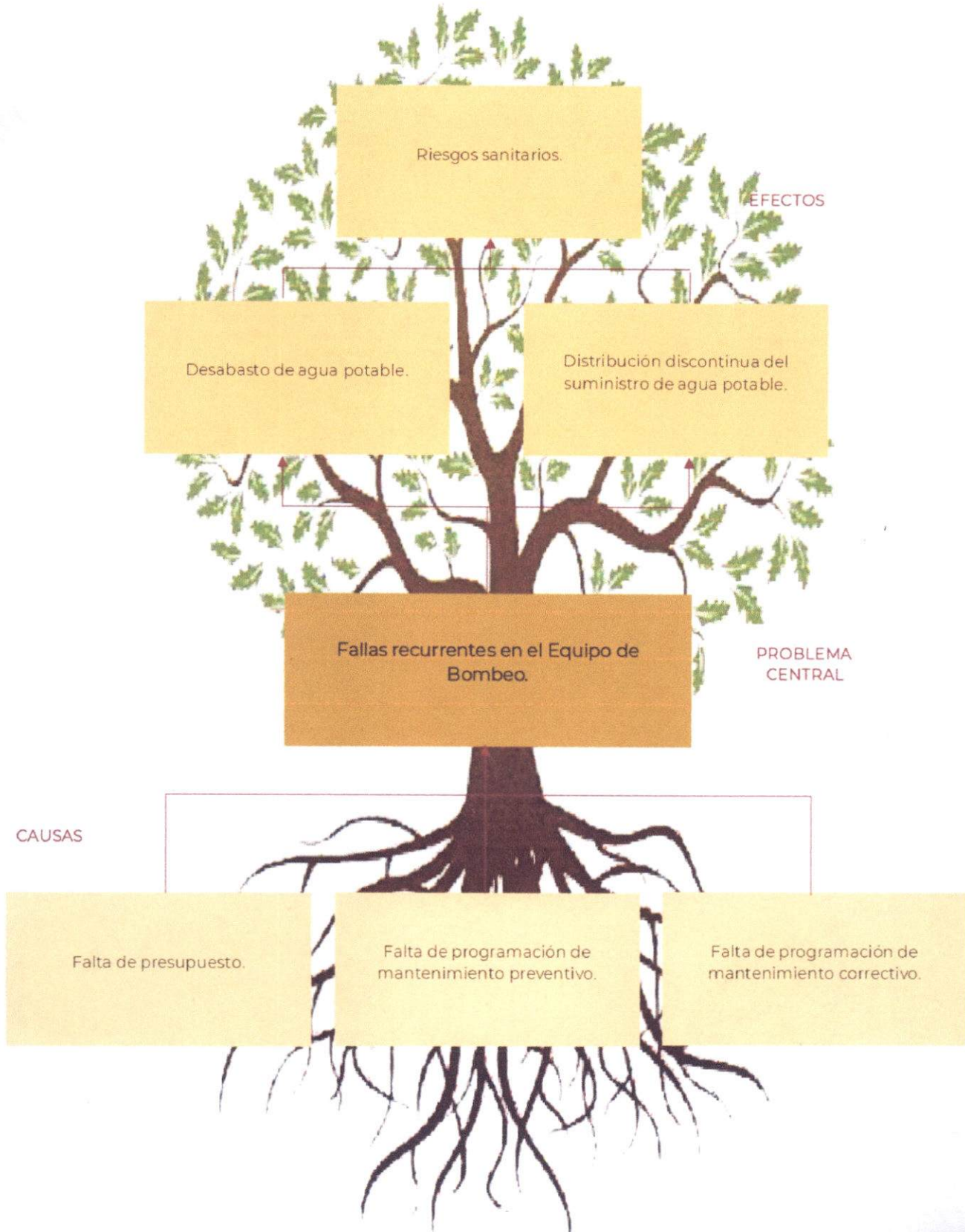
2.2 Efectos del problema

- Desabasto de agua potable.
- Distribución discontinua del suministro de agua potable.
- Incremento de riesgos sanitarios para la población.

Problema central:

- Fallas recurrentes en el equipo de bombeo.

ÁRBOL DE PROBLEMAS



ETAPA 3. DEFINICIÓN DEL OBJETIVO

Objetivo general:

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

Relación medios-fines:

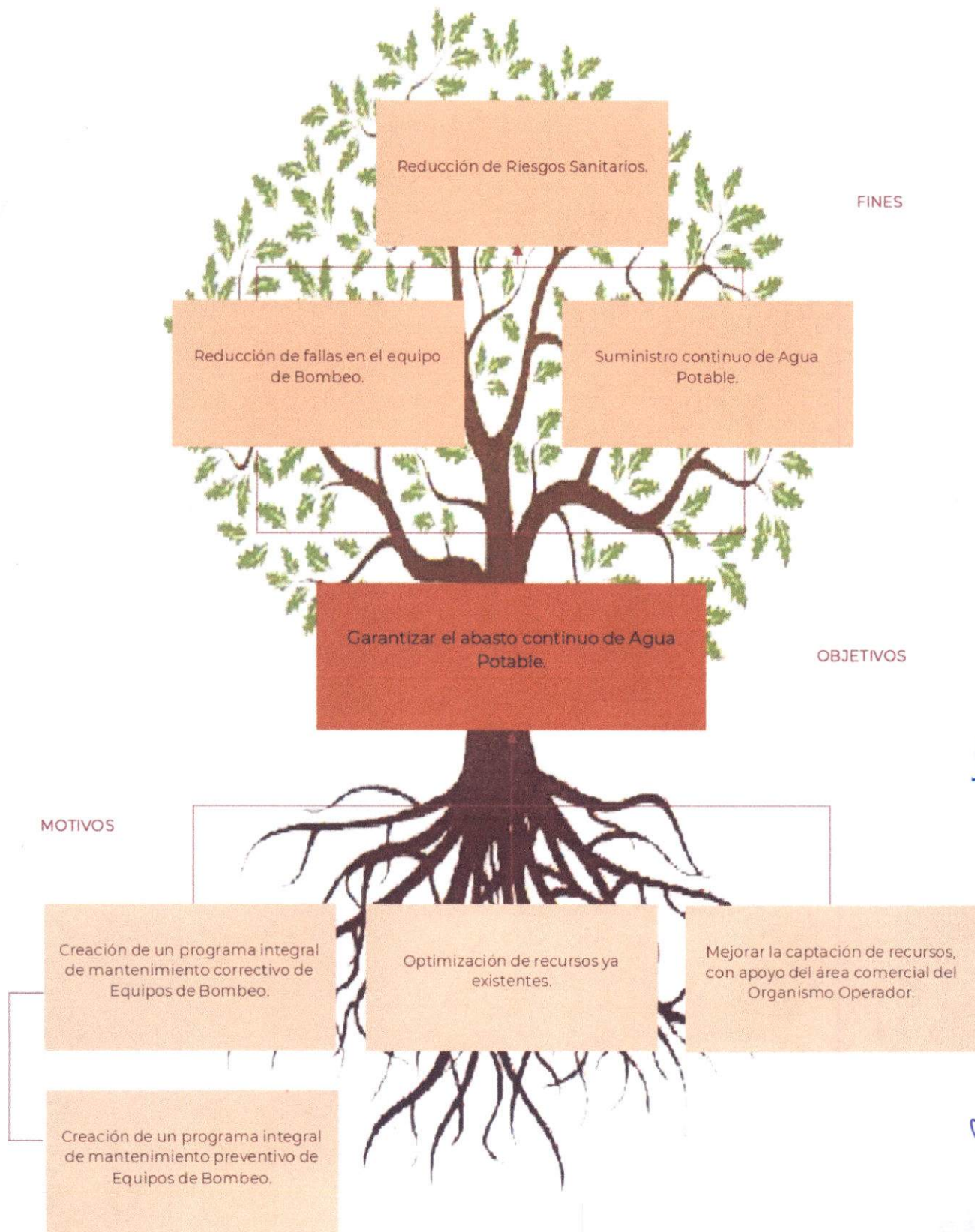
Medios:

- Creación de un programa integral de mantenimiento preventivo de equipos de bombeo.
- Creación de un programa integral de mantenimiento correctivo de equipos de bombeo.
- Optimización de los recursos existentes.
- Mejora en la captación de recursos con apoyo del área comercial del Organismo Operador.

Fines:

- Reducción de fallas en el equipo de bombeo.
- Suministro continuo de agua potable.
- Reducción de riesgos sanitarios.

ÁRBOL DE OBJETIVOS



ETAPA 4. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

Las alternativas seleccionadas para la atención del problema identificado son:

- Mejorar la captación de recursos con apoyo del área comercial del Organismo Operador.
- Optimizar los recursos técnicos, humanos y financieros existentes.
- Implementar un programa integral de mantenimiento preventivo de equipos de bombeo.
- Implementar un programa integral de mantenimiento correctivo de equipos de bombeo.

Estas alternativas son viables, técnica y financieramente, ya que permiten atender de manera directa las causas del problema.

ETAPA 5. DEFINICIÓN DE LA ESTRUCTURA ANALÍTICA DEL PROGRAMA (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.
- Reducción de riesgos sanitarios.

Población afectada:

Habitantes del Municipio de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo

Objetivo:

Garantizar el abasto continuo de agua potable a los habitantes del Municipio de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo.

Descripción del problema:

Distribución discontinua del suministro de agua potable.

Descripción del resultado esperado:

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

Causas:

- Falta de presupuesto destinado al mantenimiento de los equipos de bombeo.
- Falta de programación de mantenimiento preventivo.
- Falta de programación de mantenimiento correctivo leve

Medios:

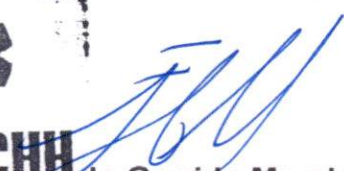
- Creación de un programa integral de mantenimiento preventivo de equipos de bombeo.
- Creación de un programa integral de mantenimiento correctivo de equipos de bombeo.
- Optimización de los recursos existentes.
- Mejora en la captación de recursos con apoyo del área comercial del Organismo Operador

ETAPA 6. ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS (MIR)

La Matriz de Indicadores para Resultados del Programa 6 se encuentra desarrollada en el archivo Excel denominado MML_OD_CUA_01_2025, el cual integra los niveles de Fin, Propósito, Componentes y Actividades, así como sus respectivos indicadores, medios de verificación y supuestos.

CONCLUSIÓN

La aplicación de la Metodología del Marco Lógico al Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo permite fortalecer la planeación, mejorar la toma de decisiones y asegurar un uso eficiente de los recursos públicos. Asimismo, facilita el seguimiento y evaluación del programa, contribuyendo a garantizar el suministro continuo de agua potable y a mejorar la calidad de vida de la población del Municipio de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo.


CAPASCHH
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Fernando Garrido Morales
DIRECCIÓN TÉCNICA
Director Técnico de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)


CAPASCHH
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

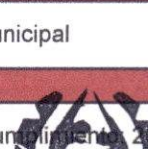
L.O. Diana Castelán Rivera
DIRECCIÓN GENERAL
Directora General de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)


CAPASCHH
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

L.A.E. Irving Hernández
CONTRALORIA

Contralor de la Comisión de Agua Potable,
Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de
Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

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	ACUERDO ESTATAL: 4.- ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADA ACUERDO MUNICIPAL: 4.- CUAUTEPEC DE HINOJOSA CON INFRAESTRUCTURA PÚBLICA DE CALIDAD
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 Métricas	
Métricas Programadas: 100%	Periodo de Cumplimiento: 2025
 CAPASCHH DIRECCIÓN TÉCNICA Ing. Fernando Gamito Morales Director Técnico de la CAPASCHH	 CAPASCHH CONTRALORIA L.A.E. Irving Hernández Contralor de la CAPASCHH
 CAPASCHH Autorizo I.P. Juan Carlos Rivera Director General de la CAPASCHH	

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	ACUERDO ESTATAL: 4.- ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADA ACUERDO MUNICIPAL: 4.- CUAUTEPEC DE HINOJOSA CON INFRAESTRUCTURA PÚBLICA DE CALIDAD
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
$PEMCAPASC_{HH} = \frac{NEOOCAPASC_{HH}}{TEICAPASC_{HH}} \times 100$	PEMCAPASCHH: Porcentaje de eficiencia post-mantenimiento NEOOCAPASCHH: Numero de equipos en operación optima 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
 DIRECCIÓN TÉCNICA Ing. Fernando Garrido Morales Director Técnico de la CAPASCHH	 DIRECCIÓN GENERAL L.A.E. Irving Hernández Hernández Contraloría General de la CAPASCHH

DATOS DEL PROGRAMA	
UNIDAD RESPONSABLE	COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.
PROGRAMA SECTORIAL	ACUERDO ESTATAL: 4.- ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADA ACUERDO MUNICIPAL: 4.- CUAUTEPEC DE HINOJOSA CON INFRAESTRUCTURA PÚBLICA DE CALIDAD
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
 CAPASCHH DIRECCIÓN TÉCNICA Ing. Fernando Garrido Morales Director Técnico de la CAPASCHH	 Revisó CAPASCHH L.A.E. Irving Hernández Hernández Contralor de la CAPASCHH CONTRALORIA ADMINISTRACION 2025-2027
 Autorizo CAPASCHH Ing. Juan Carlos Rivera Director General de la CAPASCHH DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRACION 2025-2027	

DATOS DEL PROGRAMA	
UNIDAD RESPONSABLE	COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.
PROGRAMA SECTORIAL	ACUERDO ESTATAL: 4.- ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADA ACUERDO MUNICIPAL: 4.- CUAUTEPEC DE HINOJOSA CON INFRAESTRUCTURA PÚBLICA DE CALIDAD
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 PASCHH = 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
 Ing. Fernando Barrón Matos Director Técnico de la CAPASCHH	 L.A.E. Iván Manuel Hernández Contralor de la CAPASCHH CONTRALORIA ADMINISTRACION 2025-2027
 Rodrigo Pineda Rivera Director General de la CAPASCHH DIRECCION GENERAL ADMINISTRACION 2025-2027	



Programas presupuestarios, su alineación y presupuesto

Datos del Programa presupuestario			PED (Plan Estatal de Desarrollo)				Plan Municipal de Desarrollo			Presupuesto Autorizado al Programa Presupuestarios (M)						
Fuente de Financiamiento	Unidad Administrativa Responsable de la Información	Programa Presupuestario	Acuerdo	Objetivo	Estrategia	Línea de acción	Eje/Acuerdo	Objetivo General	Objetivo Estratégico	Presupuesto aprobado	Presupuesto modificado	Presupuesto comprometido	Presupuesto devengado	Presupuesto ejercido	Presupuesto pagado	Presupuesto por ejercer
1	DIRECCIÓN TÉCNICA	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO	4.- ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADORA	4.1. INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO SOCIAL Y SOSTENIBLE INCREMENTAR LA COBERTURA E CALIDAD DE LOS SERVICIOS BÁSICOS 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. CUAUHTÉPEC DE HINOJOSA CON INFRAESTRUCTURA PÚBLICA DE CALIDAD	Objetivo 4.4 Modernizar el abastecimiento 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	\$944,600.00	\$0.00	\$1,053,256.95	\$1,053,256.95	\$1,053,256.95	\$1,053,256.95	-\$108,656.35

INFORME MANTENIMIENTO CORRECTIVO – SISTEMA DE BOMBEO PEÑITAS

Municipio: Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo

Organismo: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH)

Área: Dirección Técnica

Periodo: Cuarto Trimestre 2025 (Octubre/Noviembre/Diciembre)

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El sistema de bombeo presentó fallas operativas que afectaban su funcionamiento normal, generando la necesidad de una intervención inmediata para evitar interrupciones en el suministro de agua potable y posibles daños mayores al equipo.

DATOS GENERALES DEL MANTENIMIENTO

- **Fecha:** 03 de octubre de 2025
- **Sistema / Pozo:** Peñitas
- **Tipo de mantenimiento:** Correctivo

ACTIVIDADES REALIZADAS

- ✓ Extracción de la bomba del sistema de bombeo.
- ✓ Revisión general del equipo dañado.
- ✓ Reparación y cambio de bomba.
- ✓ Reinstalación del equipo de bombeo.
- ✓ Pruebas de funcionamiento para verificar su correcta operación.

RESULTADOS OBTENIDOS

El equipo de bombeo quedó instalado y operando correctamente, permitiendo la continuidad del servicio de agua potable en la localidad.

Estatus Final: Operando correctamente

OBSERVACIONES

El cambio oportuno de la bomba permitió evitar mayores afectaciones al sistema y garantizar el suministro de agua a los usuarios.

INFORME MANTENIMIENTO CORRECTIVO – INSTALACIÓN DE VÁLVULA CHECK Y MANÓMETRO

Municipio: Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo

Organismo: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH)

Área: Dirección Técnica

Periodo: Cuarto Trimestre 2025 (Octubre/Noviembre/Diciembre)

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El sistema de bombeo presentó fallas operativas que afectaban su funcionamiento normal, generando la necesidad de una intervención inmediata para evitar interrupciones en el suministro de agua potable y posibles daños mayores al equipo.

DATOS GENERALES DEL MANTENIMIENTO

- **Fecha:** 21 de noviembre de 2025
- **Sistema / Pozo:** Peñitas
- **Tipo de mantenimiento:** Correctivo

ACTIVIDADES REALIZADAS

- ✓ Instalación de válvula check nueva en la línea de bombeo.
- ✓ Colocación de manómetro de glicerina.
- ✓ Ajustes y verificación del correcto funcionamiento de los accesorios instalados.

RESULTADOS OBTENIDOS

Se evitó el vaciado de la línea de bombeo, mejorando la eficiencia del sistema y reduciendo riesgos de fallas futuras.

Estatus Final: Operando correctamente

OBSERVACIONES

La instalación de estos componentes contribuye a prolongar la vida útil del sistema de bombeo y facilita el monitoreo de la presión.

INFORME

MANTENIMIENTO PREVENTIVO – SISTEMA DE BOMBEO TEZOQUIPA

Municipio: Cuauteppec de Hinojosa, Hidalgo

Organismo: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauteppec de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH)

Área: Dirección Técnica

Periodo: Cuarto Trimestre 2025 (Octubre/Noviembre/Diciembre)

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El sistema de bombeo presentó fallas operativas que afectaban su funcionamiento normal, generando la necesidad de una intervención inmediata para evitar interrupciones en el suministro de agua potable y posibles daños mayores al equipo.

DATOS GENERALES DEL MANTENIMIENTO

- **Fecha:** 20 de noviembre de 2025
- **Sistema / Pozo:** Tezoquipa
- **Tipo de mantenimiento:** Preventivo

ACTIVIDADES REALIZADAS

- ✓ Extracción del equipo de bombeo para revisión.
- ✓ Instalación de motor nuevo de 30 HP.
- ✓ Pruebas de arranque y operación del sistema.

RESULTADOS OBTENIDOS

El sistema de bombeo quedó en condiciones óptimas de operación, reduciendo la probabilidad de fallas y asegurando el suministro de agua.

Estatus Final: Operando correctamente

OBSERVACIONES

El mantenimiento preventivo realizado fortalece la confiabilidad del sistema y contribuye a la atención oportuna de la demanda del servicio.

IMPACTO EN LA POBLACIÓN BENEFICIADA

Las acciones de mantenimiento preventivo y correctivo realizadas durante el cuarto trimestre tuvieron un impacto directo y positivo en la población beneficiada de las localidades atendidas.

De manera específica, los trabajos efectuados permitieron:

- Garantizar la continuidad del servicio de agua potable para los usuarios de los sistemas de Peñitas y Tezoquipa.
- Reducir el riesgo de interrupciones prolongadas en el suministro derivadas de fallas mecánicas o hidráulicas.
- Mejorar la presión y estabilidad del servicio, beneficiando a los hogares, comercios y servicios públicos conectados a los sistemas intervenidos.
- Fortalecer la confianza de la población en la operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica municipal.

En términos generales, las acciones realizadas contribuyen al bienestar social y a la mejora en la calidad de vida de la población, al asegurar el acceso continuo y eficiente al servicio de agua potable.

CONCLUSIONES

Durante el cuarto trimestre del ejercicio 2025, la Dirección Técnica de la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtémoc de Hinojosa llevó a cabo acciones de mantenimiento preventivo y correctivo en los sistemas de bombeo de Peñitas y Tezoquipa, con el objetivo de asegurar la continuidad, eficiencia y confiabilidad del servicio de agua potable.

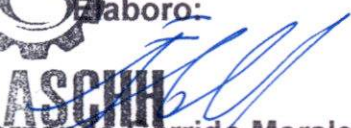
Las actividades ejecutadas permitieron atender oportunamente fallas operativas, fortalecer la infraestructura hidráulica y prevenir posibles afectaciones futuras al suministro. Al cierre del periodo, todos los sistemas intervenidos se encuentran en operación, sin reportes de equipos fuera de servicio.

Las acciones descritas en los presentes informes se encuentran alineadas con el Programa 6. Mantenimiento de Equipos de Bombeo, cuyo propósito es garantizar el correcto funcionamiento de la infraestructura hidráulica mediante intervenciones preventivas y correctivas oportunas.

En este sentido:

- El mantenimiento correctivo realizado en el sistema de Peñitas permitió restablecer la operación del equipo de bombeo y mejorar la seguridad hidráulica del sistema.
- El mantenimiento preventivo efectuado en el sistema de Tezoquipa contribuyó a reducir riesgos de fallas mecánicas y a prolongar la vida útil de los equipos.

Estas acciones fortalecen el cumplimiento de los objetivos del Programa 6, impactando de manera positiva en la calidad del servicio y en la atención de la demanda de agua potable de las localidades beneficiadas.


Elaboro:

CAPASCHH
Ing. Fernando Garrido Morales
DIRECCIÓN TÉCNICA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Director Técnico de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)


Vo. Bo. 
CAPASCHH
CONTRALORIA
L.A.E. Irving Hernández Hernández
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Contralor de la Comisión de Agua Potable,
Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de
Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)



CAPASCHH
I.C. Diana Castellón Rivera
DIRECCIÓN GENERAL
Directora General de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA

PROGRAMA 6: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

**CUARTO TRIMESTRE (2025):
OCTUBRE-NOVIEMBRE-DICIEMBRE**

**INFORME TRIMESTRAL DE SEGUIMIENTO A
LOS ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA
2025**

**ACUERDO ESTATAL: 4.- ACUERDO PARA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE E
INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADA**

**ACUERDO MUNICIPAL: 4.- CUAUTEPEC DE
HINOJOSA CON INFRAESTRUCTURA
PÚBLICA DE CALIDAD**



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

INFORME TRIMESTRAL DE SEGUIMIENTO A LOS ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA

Programa Presupuestal: Mantenimiento de Equipos de Bombeo

Tipo de evaluación: Consistencia y Resultados

Área Responsable: Dirección Técnica

Clave de Identificación: CUA0006/2025

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como finalidad exponer los resultados derivados del seguimiento a los Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) identificados durante la Evaluación de Consistencia y Resultados del Programa de Mantenimiento de Equipos de Bombeo, correspondiente al ejercicio fiscal 2025.

Este seguimiento tiene por objetivo fortalecer la gestión institucional, garantizando la mejora continua en los procesos de planeación, operación y evaluación del programa. A través de los ASM se busca asegurar que las acciones emprendidas contribuyan al cumplimiento de los objetivos del Plan Estatal y Municipal de Desarrollo, promoviendo una prestación del servicio eficiente, segura y sostenible

2. OBJETIVO

Verificar el grado de avance, cumplimiento y pertinencia de las acciones derivadas de los ASM identificados en la evaluación del programa, con el propósito de mejorar la eficacia operativa, la calidad del servicio y la rendición de cuentas institucional.

U
F
Z

3. ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA IDENTIFICADOS

No	Aspecto Susceptible de Mejora	Actividad Propuesta	Tipo	Fecha de Termino	Resultado esperado	Documento probatorio	Observaciones
1	Fortalecer las prácticas técnicas para reducir incidencias en los Sistemas de Bombeos	Elaboración de Manuales de Operación e implementar capacitaciones técnicas	Especifico	15/02/2026	Operar de manera adecuada los equipos de bombeo, mantenerlos óptimas condiciones, y reducir las fallas operativas.	Bitácoras de operación de los Equipos de Bombeos y Constancias que comprueben las capacitaciones correspondientes	Se recomienda realizar la retroalimentación correspondiente a las capacitaciones tomadas, y verificación del correcto llenado de las bitácoras de los equipos de bombeo.
2	Desarrollar manuales y lineamientos internos de mantenimiento preventivo	Creación de Documentos Normativos y Protocolos técnicos	Especifico	15/02/2026	Garantizar la estandarización de los procedimientos normativos	Manuales y Lineamientos Normativos	Mejorar la calidad de vida de los Equipos de Bombeo, así como prevenir fallas en los mismos. Facilitar la supervisión técnica
3	Fortalecer la coordinación interinstitucional	Establecer comunicación formal entre el Organismo Operador y las Áreas Técnicas	Especifico	08/01/2026	Implementar protocolos unificados de mantenimiento y supervisión	Actas correspondientes a las reuniones realizadas y reportes técnicos	Mejorar la comunicación entre el Organismo Operador y las Áreas Técnicas
4	Implementar evaluaciones externas y monitoreo ambiental	Promover Auditorías internas técnicas y revisiones externas	Específico	10/03/2026	Generar propuestas verificables de mejora continua	Informes y reportes de evaluación	Las evaluaciones externas deben integrarse al Plan Anual de Desempeño

4. ANÁLISIS GENERAL DEL CUMPLIMIENTO

Se identifican cuatro ASM específicos orientados a fortalecer la capacidad técnica, administrativa y de evaluación del programa.

Las acciones se encuentran programadas para el primer trimestre de 2026, con 0 % de avance al cierre de octubre de 2025, dado que se encuentran en fase de planeación.

Handwritten marks: a blue checkmark, a blue 'F', and a blue 'P'.

Las mejoras propuestas responden directamente a los hallazgos de la evaluación de resultados, principalmente en los rubros de falta de manuales internos, escasa coordinación y necesidad de evaluaciones externas.

5. EVALUACIÓN INSTITUCIONAL

Criterio	Nivel Alcanzado	Observaciones
Pertinencia de los ASM	Alta	Los aspectos identificados son congruentes con las debilidades observadas.
Planeación y calendarización	Media	Requiere definición de metas parciales por trimestre.
Evidencia documental	Baja	En elaboración manuales y constancias.
Viabilidad técnica y financiera	Media	Sujeta a disponibilidad presupuestal del ejercicio 2026.
Impacto esperado	Alto	Se prevé mejora sustancial en eficiencia, mantenimiento y control.

6. CONCLUSIONES

Los ASM derivados de la evaluación 2025 son relevantes y estratégicos para mejorar la efectividad del programa de mantenimiento.

La implementación de manuales técnicos y evaluaciones externas permitirá reforzar la transparencia y la calidad de los servicios.

Se requiere seguimiento institucional trimestral para asegurar su cumplimiento y consolidar la mejora continua.

Los resultados esperados tendrán impacto directo en la confiabilidad de los sistemas de bombeo y satisfacción de los usuarios.

7. RECOMENDACIONES

Constituir un Comité de Seguimiento de ASM responsable de monitorear trimestralmente los avances.

Elaborar y aprobar los manuales técnicos y normativos antes del primer trimestre de 2026.

Formalizar los canales de coordinación interinstitucional con dependencias de salud, agua y medio ambiente.

Integrar evaluaciones externas anuales como parte del sistema de mejora continua.

Publicar los resultados del seguimiento ASM en el Informe Anual de Desempeño
2026 de la CAPASCHH.


CAPASCHH
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Ing. Fernando Carrido Morales
Director Técnico de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuautepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)


CAPASCHH
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

I.Q. Diana Castelan Rivera
Directora General de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuautepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)



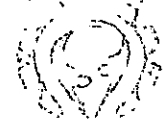

CAPASCHH
CONTRALORIA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

L.A.E. Irving Hernández Hernández
Contralor de la Comisión de Agua Potable,
Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de
Cuautepc de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

ОКЛАИСТОВИ
1977. 12. 20. 10.00



ПОСЛОД. СЛУЖБЕ
1977. 12. 20. 10.00



ПОСЛОД. СЛУЖБЕ
1977. 12. 20. 10.00





CEAA



CONTRATO N°. CEAA-COLAB-ORG-12BIS/2025

CONVENIO DE COLABORACIÓN QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA **COMISIÓN ESTATAL DEL AGUA Y ALCANTARILLADO** A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "**LA COMISIÓN**", REPRESENTADA EN ESTE ACTO, POR EL **M.A.P. JUAN CARLOS CHÁVEZ GONZÁLEZ**, EN SU CARÁCTER DE **DIRECTOR GENERAL** Y POR OTRA PARTE LA **COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO** EN LO SUCESIVO "**EL ORGANISMO**", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR LA **ING. DIANA CASTELÁN RIVERA**, EN SU CARÁCTER DE **DIRECTORA GENERAL** A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ "**LAS PARTES**" AL TENOR DE LOS SIGUIENTES ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLAUSULAS.

ANTECEDENTES

- I. Que, mediante decreto número 24 (veinticuatro), que contiene la Ley Estatal de Agua y Alcantarillado para el Estado de Hidalgo, publicado en el periódico oficial del Estado de Hidalgo el 30 (treinta) de diciembre de 1999 (mil novecientos noventa y nueve), se confieren las facultades del director general de la Comisión Estatal del Agua y Alcantarillado.
- II. Que, la Ley de Entidades Paraestatales del Estado de Hidalgo, establece las facultades y obligaciones de los titulares de las entidades paraestatales, otorgando la potestad para celebrar toda clase de actos jurídicos y documentos inherentes al objeto de la entidad paraestatal.
- III. Que, mediante decreto número 32 (treinta y dos), publicado en el periódico oficial del Estado de Hidalgo el 31 (treinta y uno) de diciembre del 2024 (dos mil veinticuatro), se aprueban las cuotas y tarifas del organismo descentralizado de la administración pública estatal denominado "Comisión Estatal del Agua y Alcantarillado", para el ejercicio fiscal 2025.
- IV. Que, el presente instrumento es la figura jurídica que regula las acciones entre "**LAS PARTES**", con la finalidad de coadyuvar al cumplimiento de las obligaciones establecidas en la normatividad aplicable.
- V. Que, la suscripción del presente convenio entre "**LA COMISIÓN**" y "**EL ORGANISMO**", encuentra sustento en términos de lo dispuesto por la fracción II del artículo 17, así como, por la fracción IV y IX del artículo 25, de la Ley Estatal de Agua y Alcantarillado para el Estado de Hidalgo.

DECLARACIONES

"**LA COMISIÓN**" POR CONDUCTO DE SU REPRESENTANTE, DECLARA:

- I. Que, es un organismo descentralizado de la administración pública estatal con personalidad jurídica y patrimonio propios, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 8 de la Ley Estatal de Agua y Alcantarillado para el Estado de Hidalgo.
- II. Que, como parte del objeto de la Comisión Estatal del Agua y Alcantarillado, se encuentra la coordinación de acciones relacionadas con la explotación, uso, sustentabilidad y aprovechamiento del agua, entre los organismos y el Estado.
- III. Que, en ejercicio de la atribución que confiere la fracción XII del artículo 71 de la Constitución Política del Estado de Hidalgo, además, de lo dispuesto por el artículo 14 de la Ley Estatal de Agua y Alcantarillado para el Estado de Hidalgo, así como, de conformidad con lo previsto por el numeral 27



CEAA



CONTRATO N°. CEAA-COLAB-ORG-12BIS/2025

de la Ley de Entidades Paraestatales del Estado de Hidalgo, el gobernador constitucional del Estado de Hidalgo, nombro como director general de la Comisión Estatal de Agua y Alcantarillado, al Lic. Juan Carlos Chávez González, con efectos a partir del 1° (primero) de octubre de 2022 (dos mil veintidós)

- IV. Que, de conformidad con lo dispuesto por la fracción I del artículo 15 de la Ley Estatal de Agua y Alcantarillado para el Estado de Hidalgo, y la fracción I de la Ley de Entidades Paraestatales del Estado de Hidalgo, el director general tiene la representación legal del organismo, con todas las facultades generales y especiales que requieran poder o cláusula especial conforme a la ley.
- V. Que, tiene como domicilio legal el ubicado en camino Real de la Plata, número 336 (trescientos treinta y seis), Fraccionamiento Zona Plateada, Pachuca de Soto, Hidalgo, C.P. 42084.

"EL ORGANISMO" A TRAVÉS DE SU REPRESENTANTE DECLARA:

- I. Que, es un Organismo Público descentralizado de la Administración Pública Municipal con personalidad jurídica y patrimonio propios, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 31 de la Ley Estatal de Agua y Alcantarillado para el Estado de Hidalgo.
- II. Que, a partir del día 16 (dieciséis) de enero de 2025 (dos mil veinticinco), en ejercicio de la atribución que le confiere la fracción octava del artículo 144 de la Constitución Política del Estado de Hidalgo, el Presidente Municipal Constitucional de Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo, el Lic. Jorge Hernández Araus, nombró como Director General de la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo, a la Ing. Diana Castelán Rivera.
- III. Que, en ejercicio de las facultades concedidas en las fracciones IV y IX del artículo 25, directamente concatenado con la fracción I del artículo 33 de la Ley Estatal de Agua y Alcantarillado del Estado de Hidalgo, la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo por conducto de su Director General, celebra el presente convenio de colaboración.
- IV. Que, para efectos del presente convenio señala como domicilio el ubicado en Calle Benito Juárez, número 117, Colonia Centro, C.P. 43740, Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo.

"LAS PARTES" declaran que, es su voluntad celebrar el presente convenio de colaboración bajo las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. - PERSONALIDAD. - "LAS PARTES" reconocen mutua y recíprocamente la personalidad para suscribir el presente convenio, no mediando entre ellas incapacidad legal o vicio en el consentimiento alguno, para la suscripción del mismo.

SEGUNDA. - OBJETO. - "LAS PARTES" convienen que, el objeto del presente instrumento jurídico es establecer actividades conjuntas para la implementación de acciones para el fortalecimiento del control interno de "EL ORGANISMO", así como, la mejora en la gestión de los servicios públicos a cargo de "EL ORGANISMO", específicamente en materia de agua y alcantarillado.

"LA COMISIÓN" contribuirá en el desarrollo integral de "EL ORGANISMO" mediante las acciones descritas en las cláusulas cuarta y quinta del presente instrumento, así como, las que el Estado brinde por conducto de "LA COMISIÓN" en favor de "EL ORGANISMO", con la finalidad de fortalecer su consolidación y



CEEA



CONTRATO N°. CEEA-COLAB-ORG-12BIS/2025

NOVENA. - INICIO DE LA APORTACIÓN. - "EL ORGANISMO" se compromete a realizar el pago descrito en la cláusula que antecede, de manera mensual y reiterada, en favor de "LA COMISIÓN", a partir del 17 (diecisiete) de enero del 2025 (dos mil veinticinco).

DÉCIMA. - TIEMPO Y LUGAR DE PAGO DE LA APORTACIÓN. - El pago descrito en la cláusula octava, será pagado por "EL ORGANISMO", durante los primeros 10 (diez) días naturales de cada mes, en favor de "LA COMISIÓN" mediante transferencia bancaria a la cuenta designada para tal efecto, por "LA COMISIÓN".

DÉCIMA PRIMERA. - DOCUMENTO PROBATORIO DE LA APORTACIÓN. - "LA COMISIÓN" emitirá en favor de "EL ORGANISMO" comprobante fiscal digital por internet (CFDI), dentro de los 3 días hábiles siguientes a que, el pago sea reflejado en la cuenta bancaria designada por "LA COMISIÓN".

DÉCIMA SEGUNDA. - VIGENCIA. - "LAS PARTES" celebran el presente convenio por tiempo determinado, del 17 (diecisiete) de enero del 2025 (dos mil veinticinco) al 31 (treinta y uno) de diciembre del 2027.

DÉCIMA TERCERA. - CAUSAS DE LA TERMINACIÓN ANTICIPADA. - El presente convenio de colaboración podrá terminar de manera anticipada, por las causas siguientes:

- I) El caso fortuito o la fuerza mayor que de por terminado o suspenda las acciones objeto del presente convenio.
- II) El incumplimiento injustificado por cualquiera de "LAS PARTES".

DÉCIMA CUARTA. - DISCREPANCIAS. - Si durante la ejecución del objeto del presente convenio, sobrevinieran discrepancias exclusivamente de carácter técnico, económico y/o administrativo, "LA COMISIÓN" y "EL ORGANISMO" nombrarán a un representante por cada una de "LAS PARTES", para que, de común acuerdo resuelvan lo conducente.

DÉCIMA QUINTA. - JURISDICCIÓN. - Para la interpretación y cumplimiento del presente convenio, así como para la resolución de cualquier controversia de carácter judicial, que surja entre "LAS PARTES", éstas se someten exclusivamente a la jurisdicción de los Tribunales competentes de la Ciudad de Pachuca de Soto Hidalgo, renunciando expresamente a cualquier otra jurisdicción que pudiera corresponderles en razón a su domicilio actual o futuro o por cualquier otra causa.

DÉCIMA SEXTA. - REVISIÓN, MODIFICACIÓN O ADICIÓN. - El presente convenio podrá ser revisado, modificado o adicionado de común acuerdo entre "LAS PARTES" dichas modificaciones o adiciones deberán formalizarse por escrito y obligarán a los signatarios a partir de la fecha de la firma del instrumento respectivo, en la inteligencia de que el incumplimiento a lo pactado en esta cláusula, traerá como consecuencia que dicha modificación o adición no surta efecto legal alguno.

DÉCIMA SÉPTIMA. - RELACIÓN CONTRACTUAL. - El personal de cada una de "LAS PARTES" que intervenga en la realización de las acciones objeto del presente convenio, conservará la relación laboral y estará bajo la dirección y dependencia de la parte que le corresponde, por lo que el presente convenio no dará origen a relaciones de carácter laboral entre "LAS PARTES".

Así mismo, "LAS PARTES" acuerdan que, cuando se requiera de personal por parte de "LA COMISIÓN" para llevar al cabo las acciones de asesoría, consultoría, capacitación y actualización en modalidad presencial, "EL ORGANISMO" brindará el apoyo consistente en espacio, mobiliario y equipo, necesario para la realización de las actividades convenidas.



CEAA



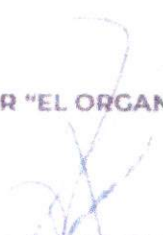
CONTRATO N°. CEAA-COLAB-ORG-12BIS/2025

Leído que fue y debidamente enteradas "LAS PARTES" del alcance y contenido legal, lo firman en dos ejemplares, quedando un tanto en poder de cada una de las mismas, a los 17 (diecisiete) días del mes de enero del 2025 (dos mil veinticinco), en la ciudad de Pachuca de Soto, Hidalgo.

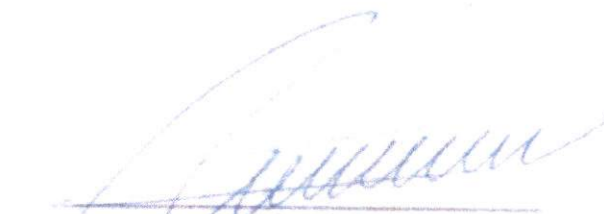
POR "LA COMISIÓN"

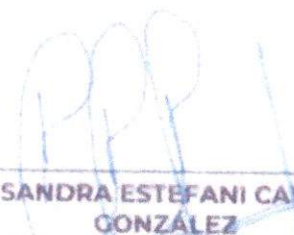

M.A.P. JUAN CARLOS CHÁVEZ GONZÁLEZ
DIRECTOR GENERAL DE LA COMISIÓN
ESTATAL DEL AGUA Y ALCANTARILLADO.

POR "EL ORGANISMO"


ING. DIANA CASTELÁN RIVERA
DIRECTORA GENERAL DE LA COMISIÓN
DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO
Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE
HINOJOSA, HIDALGO

TESTIGOS


L.A.E. ANDRÉS CAUDILLO RIVERO
DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN Y
FINANZAS DE LA COMISIÓN ESTATAL DEL
AGUA Y ALCANTARILLADO.


L.D. SANDRA ESTEFANI CAVIEDES
GONZÁLEZ
DIRECTORA JURÍDICA DE LA COMISIÓN
ESTATAL DEL AGUA Y
ALCANTARILLADO.

FE DE ERRATAS. CONSISTENTE EN SUBSANAR EL ERROR MECANOGRÁFICO E INVOLUNTARIO EN EL ENCABEZADO DE LAS PÁGINAS QUE INTEGRAN EL PRESENTE CONVENIO DE COLABORACIÓN, EL CUAL DICE: "CONTRATO N°" Y DEBE DECIR: "CONVENIO N°".

INFORME DE CAPACITACIÓN

Programa 6: Mantenimiento de Equipos de Bombeo

Municipio: Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo

Organismo: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH)

Área: Dirección Técnica

Datos generales de la capacitación

- **Nombre del curso:** Vigilancia de la operación de una Estación de Bombeo de Agua Potable
- **Institución que impartió:** Programa de Fortalecimiento de Capacidades, en coordinación con la Comisión Estatal del Agua y Alcantarillado (CEAA)
- **Fecha de impartición:** 10, 11 y 12 de noviembre
- **Lugar:** Pachuca de Soto, Hidalgo

Por parte de la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH), acudieron los siguientes servidores públicos:

- Ing. Fernando Garrido Morales
- Ing. Diana Regina Flores Cruz

OBJETIVO DE LA CAPACITACIÓN

Fortalecer los conocimientos técnicos y operativos del personal encargado de la supervisión y vigilancia de estaciones de bombeo de agua potable, con la finalidad de mejorar la operación, detectar oportunamente fallas, y contribuir a la continuidad y eficiencia del servicio de agua potable.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CAPACITACIÓN

Durante el curso se abordaron temas relacionados con la vigilancia operativa de estaciones de bombeo, enfocados en buenas prácticas de operación, supervisión de equipos, identificación de riesgos operativos, y criterios técnicos para el correcto funcionamiento de los sistemas de bombeo.

La capacitación permitió reforzar habilidades técnicas necesarias para la toma de decisiones oportunas y la atención preventiva de posibles fallas en la infraestructura hidráulica.

RESULTADOS Y BENEFICIOS PARA LA CAPASCHH

La participación del personal técnico en esta capacitación contribuye al fortalecimiento institucional de la CAPASCHH, al contar con personal mejor capacitado para:

- Supervisar adecuadamente la operación de estaciones de bombeo.
- Identificar condiciones de riesgo o fallas operativas.
- Mejorar la eficiencia operativa de los equipos de bombeo.
- Contribuir a la continuidad del servicio de agua potable en las zonas abastecidas.

CONCLUSIÓN

La capacitación "Vigilancia de la operación de una Estación de Bombeo de Agua Potable" representa una acción relevante para el fortalecimiento de capacidades técnicas del personal de la CAPASCHH, alineada a las acciones de mejora continua en la operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica, impactando de manera positiva en la calidad y continuidad del servicio de agua potable.

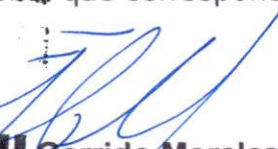
Anexo al presente Evidencia fotográfica, Carta Compromiso, Cedula de Evaluación y Estándar de Competencia.

Sin más que informar, se emite el presente informe para los fines administrativos y de seguimiento que correspondan.



CAPASCHH

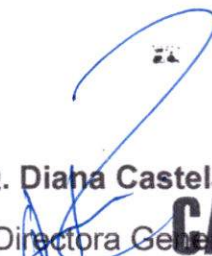
DIRECCIÓN TÉCNICA


Eduardo Garrido Morales
Técnico de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)



I.Q. Diana Castelán Rivera

DIRECTORA GENERAL


Directora General de la
Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

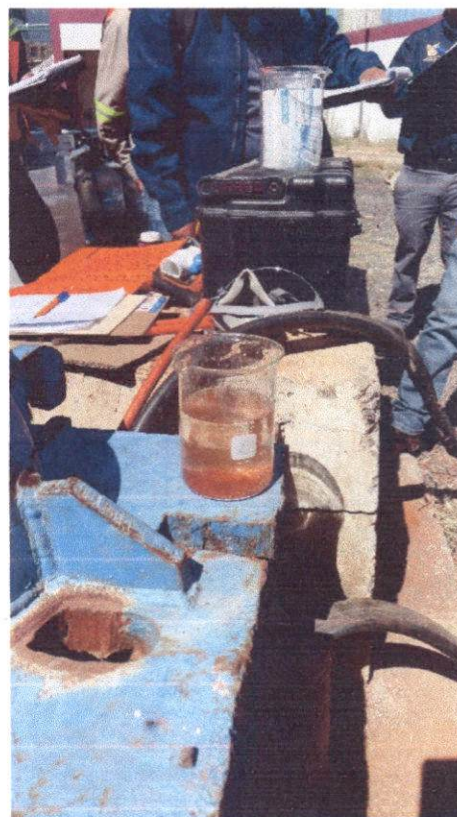
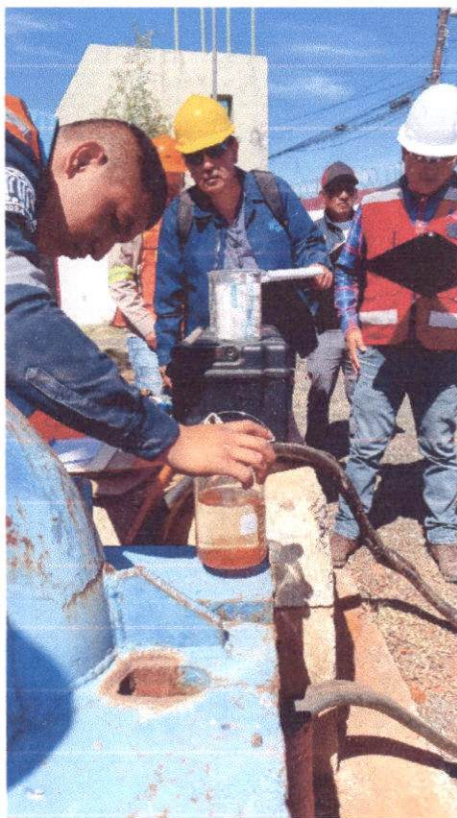


CAPASCHH

CONTRALORIA


L. A. Hernández Hernández
Contralor de la Comisión de Agua Potable,
Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de
Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

REPORTE FOTOGRÁFICO



"Carta compromiso"

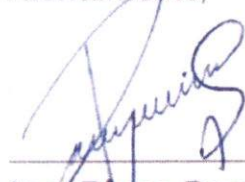
A quien corresponda

El (la) que suscribe **Ing. Diana Regina Flores Cruz** adscrito a la **Comisión de Agua Potable y Saneamiento de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo** por medio de la presente solicito inscripción al curso **Vigilancia de la operación de una Estación de Bombeo de Agua Potable**, que se impartirá durante los días 10-14 de Noviembre en la sede **Pachuca de Soto** en el marco del **programa de Fortalecimiento de Capacidades, en coordinación por la Comisión Nacional del Agua y la Comisión Estatal del Agua y Alcantarillado.**

Asimismo, manifiesto mi compromiso de aprovechar al máximo el apoyo para capacitación que se me otorga a través de ese programa, por lo que me comprometo a asistir a todas las sesiones del mencionado curso y aprobar las evaluaciones correspondientes, y aplicarlo en el ejercicio de mis funciones.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente,



Ing. Diana Regina Flores Cruz
Auxiliar Técnico de la CAPASCHH

Cédula de Evaluación

Evaluador:	EI0009- DIEGO ABNER MAQUEDA CALDERON
ECE/CE:	OC032-11 Asociación Nacional de Entidades de Agua y Saneamiento de México, A.C.
Candidato:	Diana Regina Flores Cruz
Estándar de Competencia:	EC00319 "Vigilancia de la operación de una estación de bombeo de agua potable"
Fecha:	12 noviembre de 2025

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN	
Mejores Prácticas	- Se presentó con el EPP correctamente colocado anticipadamente. - Demostró suficiente practica en la medición de todos los PARÁMETROS ELÉCTRICOS de la estación de bombeo de agua potable. - Demostró suficiente practica en la lectura de todos los parámetros DE potencia del KILOWATTHORIMETRO de la estación de bombeo de agua potable. - Mostró suficiente experiencia y control al realizar LA ENTREGA Y RECEPCION DE TURNO, mencionando todas las anomalías presentadas. Entrego solicitud de reparaciones urgentes requeridas a jefe inmediato. (Simulado.)
Áreas de Oportunidad	Demostró el desempeño de lecturas de todos los PARÁMETROS ELÉCTRICOS de Kilowatthorimetro de la estación de bombeo de agua potable, sin embargo, debe practicar constantemente las lecturas de las mediciones de potencia, sin olvidar nunca los protocolos de seguridad.
Reactivos de evaluación que no se cubrieron	Ninguno.
Recomendaciones	Tomar el curso y evaluación EC0317 Control de la eficiencia energética a una estación de bombeo de agua potable.
Incidencias	Ninguna.

Juicio de Evaluación
COMPETENTE

Cédula de Evaluación

Evaluador

Diego Abner Maqueda Calderón

Candidato

Diana Regina Flores Cruz

*SE DEBE ENTREGAR COPIA AL CANDIDATO

Estoy de acuerdo con el juicio de evaluación y satisfecho con los comentarios emitidos.

SI ☒ NO ☐

Notas:

- El juicio de competencia emitido está sujeto a la ratificación del Grupo de Dictamen
- El candidato realizará el trámite para la emisión del certificado si y solo si su juicio de competencia resulta ser Competente y es ratificado por el Grupo de Dictamen

Contactos para quejas y denuncias:

Organismo de certificación OC032-11 ANEAS: tel. 55 5543 6600

CONOCER: 55 2282 0200

Comentarios del candidato	Para uso libre y exclusivo del candidato.

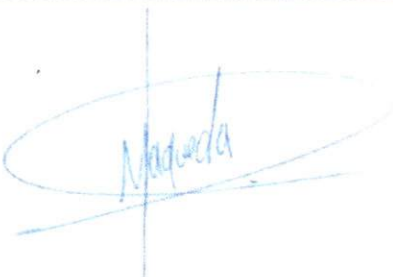
Cédula de Evaluación

Evaluador:	EI0009- DIEGO ABNER MAQUEDA CALDERON
ECE/CE:	OC032-11 Asociación Nacional de Entidades de Agua y Saneamiento de México, A.C.
Candidato:	Fernando Garrido Morales
Estándar de Competencia:	EC00319 "Vigilancia de la operación de una estación de bombeo de agua potable"
Fecha:	12 noviembre de 2025

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN	
Mejores Prácticas	- Se presentó con el EPP correctamente colocado anticipadamente. - Demostró suficiente practica en la medición de todos los PARÁMETROS ELÉCTRICOS de la estación de bombeo de agua potable. - Demostró suficiente practica en la lectura de todos los parámetros DE potencia del KILOWATTHORIMETRO de la estación de bombeo de agua potable. - Mostró suficiente experiencia y control al realizar LA ENTREGA Y RECEPCION DE TURNO, mencionando todas las anomalías presentadas. Entrego solicitud de reparaciones urgentes requeridas a jefe inmediato. (Simulado.)
Áreas de Oportunidad	Demostró el desempeño de lecturas de todos los PARÁMETROS ELÉCTRICOS de Kilowattthorimetro de la estación de bombeo de agua potable, sin embargo, debe practicar constantemente las lecturas de las mediciones de potencia, sin olvidar nunca los protocolos de seguridad.
Reactivos de evaluación que no se cubrieron	Ninguno.
Recomendaciones	Tomar el curso y evaluación EC0317 Control de la eficiencia energética a una estación de bombeo de agua potable.
Incidencias	Ninguna.

Juicio de Evaluación
COMPETENTE

Cédula de Evaluación

Evaluador

Diego Abner Maqueda Calderón

Candidato

Fernando Garrido Morales

*SE DEBE ENTREGAR COPIA AL CANDIDATO

Estoy de acuerdo con el juicio de evaluación y satisfecho con los comentarios emitidos.

SI ☒ NO ☐

Notas:

- El juicio de competencia emitido está sujeto a la ratificación del Grupo de Dictamen
- El candidato realizará el trámite para la emisión del certificado si y solo si su juicio de competencia resulta ser Competente y es ratificado por el Grupo de Dictamen

Contactos para quejas y denuncias:

Organismo de certificación OC032-11 ANEAS: tel. 55 5543 6600

CONOCER: 55 2282 0200

Comentarios del candidato
Para uso libre y exclusivo del candidato.

DERECHOS Y OBLIGACIONES:

Este tríptico tiene la finalidad de asegurar a los usuarios del Sistema Nacional de Competencias la transparencia en la información y el libre acceso en los procesos de evaluación certificación así como brindar certeza de que la operación de la Red CONOCER de Prestadores de Servicios se rige bajo estándares de calidad y excelencia sea como empleadores, trabajadores y personas en general de los sectores social, productivo, educativo y de gobierno de nuestro país.



Principios de la Certificación:

- Libre Acceso
- Excelencia
- Imparcialidad
- Objetividad
- Transparencia

Derechos de los usuarios:

- Consultar en línea de manera gratuita los Estándares de Competencia inscritos en el Registro Nacional de Estándares de Competencia (RENCE), lo podrás consultar en la página www.conocer.gob.mx
- Disponer del Estándar de Competencia con base en el cual pretendas evaluarte con fines de certificación.
- Realizar su autodiagnóstico libre de costo con base al Estándar de Competencia de su interés.
- Contratar servicios de evaluación con la Entidad de Certificación y Evaluación, Organismo de Certificación, Centro de evaluación que seleccione y acordar planes de evaluación.
- Realizar el proceso de evaluación de competencia sin obligación o condición de recibir un curso previo.
- Recibir retroalimentación verbal y documental de Entidad de Certificación y Evaluación de Competencias, Centro de Evaluación o Evaluador Independiente respecto al resultado de su evaluación de competencia.
- Contratar servicios de certificación con la Entidad de Certificación y Evaluación de Competencias u Organismo Certificador que seleccione.
- Recibir el Certificado de Competencia como consecuencia de haber sido declarado y dictaminado "competente" y haber cubierto los procedimientos y trámites determinados para la expedición del Certificado en un periodo no mayor a 90 días naturales posterior a la entrega de resultado.
- Recibir trato digno y respetuoso por parte del CONOCER y/o de los prestadores de servicios del Sistema Nacional de Competencias.
- Informarse por violaciones a sus derechos por parte del CONOCER y/o de los prestadores de servicios del Sistema Nacional de Competencias.
- Solicitar una revisión del proceso de evaluación en caso de no estar de acuerdo con el juicio emitido por el evaluador.

Obligaciones:

- Tratar con respeto al personal de CONOCER, de la Red de Prestadores de Servicios y a otros Usuarios.
- Respetar las fechas y horarios acordados para las diferentes etapas de atención a usuarios, proceso de evaluación y emisión de certificado, debiendo avisar con antelación si existe la imposibilidad de mantener la fecha y horario previstos.
- Entregar, bajo protesta de decir verdad, la información necesaria y veraz para proceder a la evaluación de tus competencias.
- Entregar oportunamente la documentación solicitada por el Prestador de Servicios.
- Colaborar y ser asertivo durante el acuerdo del plan de evaluación.
- Cumplir con las actividades y entrega de productos acordados en el plan de evaluación.
- Atender los lineamientos de seguridad, manejo de maquinaria, equipo y suministros establecido dentro de las instalaciones del Prestador de Servicios.
- Ejercer tus derechos libremente comunicando por medios formales las quejas y sugerencias, en caso que ser necesario.

Recuerda...

Ejercer tus derechos y obligaciones es muy importante ya que contribuyes a la implementación de un Sistema Nacional de Competencias sustentado por la excelencia y calidad.



I.- Datos Generales

Código

EC0319

Título

Vigilancia de la operación de una estación de bombeo de agua potable

Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que se desempeñan como vigilantes de estaciones de bombeo, y cuyas competencias incluyen recorrer las instalaciones de una estación de bombeo de agua potable y revisar los parámetros de operación en una estación de bombeo de agua potable.

Asimismo, puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en el Estándar de Competencia (EC).

El presente EC se refiere únicamente a funciones para cuya realización no se requiere por disposición legal, la posesión de un título profesional. Por lo que para certificarse en este EC no deberá ser requisito el poseer dicho documento académico.

Descripción general del Estándar de Competencia

El EC describe el desempeño del vigilante de la estación de bombeo desde recorrer las instalaciones de una estación de bombeo de agua potable, cuando recibe el turno anterior, hasta revisar los parámetros de operación en una estación de bombeo de agua potable, cuando identifica los parámetros eléctricos del suministrador de energía para reportar las lecturas en la bitácora de la estación de bombeo. También, establece los conocimientos teóricos básicos con los que debe contar para realizar su trabajo, así como las actitudes relevantes en su desempeño.

El presente EC se fundamenta en criterios rectores de legalidad, competitividad, libre acceso, respeto, trabajo digno y responsabilidad social.

Nivel en el Sistema Nacional de Competencias: Dos

Desempeña actividades programadas que, en su mayoría son rutinarias y predecibles, depende de las instrucciones de un superior y se coordina con compañeros de trabajo del mismo nivel jerárquico.

Comité de Gestión por Competencia que lo desarrolló:

Sector Hídrico.

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:

06 de marzo de 2013

Fecha de publicación en el D.O.F:

Periodo de revisión/actualización del EC:

5 años

Tiempo de Vigencia del Certificado de competencia en este EC:

5 años

Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo al Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO):

**Grupo unitario**

Operadores de máquinas y equipos para la captación, bombeo y distribución de agua

Ocupaciones asociadas:

Operador de estación de bombeo de agua potable.

Operador de válvulas de cisternas y depósitos de agua.

Ocupaciones no contenidas en el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones y reconocidas en el Sector para este EC:

Vigilante de estaciones de bombeo

Clasificación según el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN):**Sector:**

22 Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final

Subsector:

222 Agua y suministro de gas por ductos al consumidor final^{MEX.}

Rama:

2221 Captación, tratamiento y suministro de agua^{MEX.}

Subrama:

22211 Captación, tratamiento y suministro de agua^{MEX.}

Clase:

222111 Captación, tratamiento y suministro de agua realizados por el sector público^{MEX.}

222112 Captación, tratamiento y suministro de agua realizados por el sector privado^{MEX.}

El presente EC, una vez publicado en el Diario Oficial de la Federación se integrará en el Registro Nacional de Estándares de Competencia que opera el CONOCER a fin de facilitar su uso y consulta gratuita.

Empresas e Instituciones participantes en el desarrollo del EC

- Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento (ANEAS).
- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Cooperación Alemana al Desarrollo.
- Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León (SAPAL).
- Comisión Estatal de Agua de Querétaro (CEA de Querétaro).
- Sistema de Conservación, Agua Potable y Saneamiento de Agua de Jiutepec Morelos (SCAPSJ).
- Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo (CAPA).
- Watergy México, Asociación Civil en Pro de la Eficiencia en Agua y Energía, Puebla, Puebla.
- Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA).

Aspectos relevantes de la evaluación

Detalles de la práctica: Para demostrar la competencia en este EC, se recomienda que se lleve a cabo en el lugar de trabajo y durante su jornada laboral, sin embargo, pudiera realizarse de manera simulada, en un área experimental, con la infraestructura para llevar a cabo el desarrollo de todos los criterios de evaluación referidos en el EC.

ESTÁNDAR DE COMPETENCIA

Apoyos/Requerimientos: Para realizar la evaluación es necesario contar con: una estación de bombeo / rebombeo de agua potable, una fuente, un tren de descarga, una bomba de agua, una sonda instalada para medir el nivel del agua, una llave de agua / válvula en la parte inferior del tubo del tren de descarga, un sistema de desinfección, un transformador, un arrancador, un horómetro, equipo de seguridad (calzado dieléctrico y ropa de algodón), periféricos y un kit de equipo y herramienta básica y manuales y procedimientos de operación.

Duración estimada de la evaluación

- 1 hora en gabinete y 2 horas en campo, totalizando 3 horas.

Referencias de Información

- Norma Oficial Mexicana NOM-006-ENER-1995. Eficiencia energética Electromecánica en sistemas de bombeo para pozo profundo en operación.- Límites y métodos de prueba.
- Norma Oficial Mexicana NOM-010-ENER-2004. Eficiencia energética del conjunto motor bomba sumergible tipo pozo profundo.- Límites y métodos de prueba.
- NOM 001 SEDE 2005.- Instalaciones Eléctricas (utilización).
- NOM 017 STPS 2008.- Equipo de protección personal – Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
- NOM 029 STPS 2011.- Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.
- Guía rápida para elaborar un diagnóstico energético en sistemas de bombeo - Eficiencia Energética e Hidráulica en Sistemas de Agua Potable Municipal. Comisión Nacional de Agua (CONAGUA). Comisión Nacional para Uso Eficiente de Energía (CONUEE). GIZ. Watergy México A.C.
- Evaluación para sistemas de bombeo de agua. Manual de Mantenimiento, primera edición. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Iniciativa de agua y saneamiento Iniciativa de energía sostenible y cambio climático. Washington D.C. 2011. La producción de esta publicación estuvo a cargo de la Oficina de Relaciones Externas del BID.



II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia

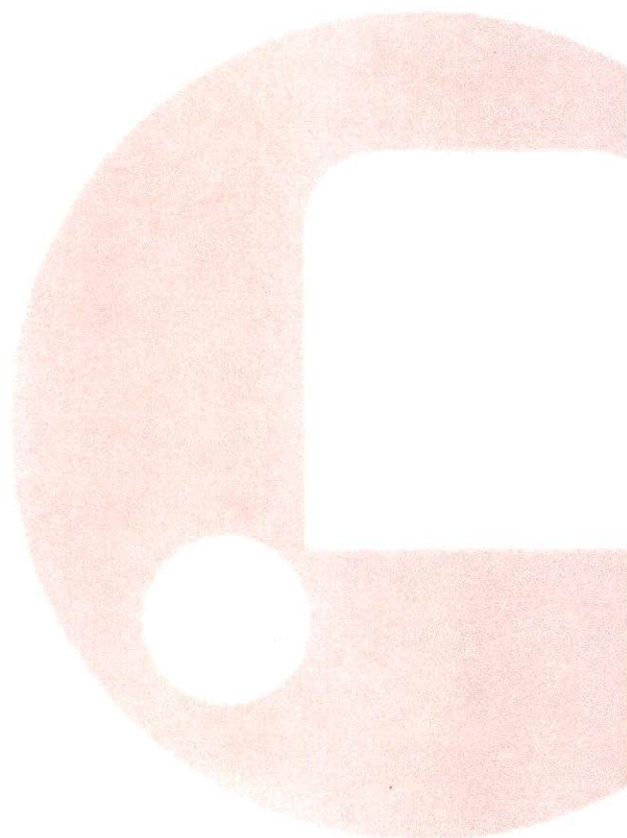
Vigilancia de la operación de una estación de bombeo de agua potable

Elemento 1 de 2

Recorrer las instalaciones de una estación de bombeo de agua potable

Elemento 2 de 2

Revisar los parámetros de operación en una estación de bombeo de agua potable



**III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia**

Referencia	Código	Título
1 de 2	E1083	Recorrer las instalaciones de una estación de bombeo de agua potable

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Recibe el turno anterior:
 - Escuchando las incidencias del bombero que realizó el turno anterior, y
 - Anotando los pendientes recibidos en la bitácora de la estación de bombeo.
2. Realiza el recorrido de reconocimiento para reportar las condiciones de operación:
 - Utilizando el equipo de seguridad proporcionado/designado por la organización de acuerdo con el uso destinado para cada equipo,
 - Vistiendo ropa de algodón en todo momento, y
 - Portando calzado dieléctrico durante el recorrido.
3. Revisa los componentes eléctricos para reportar las condiciones de operación de la estación de bombeo:
 - Verificando visualmente la ausencia de golpes / deterioro / daños por sobre-tensión en la acometida eléctrica,
 - Verificando visualmente la ausencia de golpes / deterioro / daños por sobre-tensión en la subestación eléctrica,
 - Verificando visualmente la ausencia de golpes / deterioro en el cableado, sus canalizaciones, el interruptor general y sus conexiones,
 - Verificando visualmente la ausencia de golpes / deterioro en el arrancador y sus conexiones, y
 - Registrando las condiciones encontradas en la bitácora de la estación de bombeo.
4. Revisa las condiciones de operación del motor externo:
 - Acercando la mano lentamente a la carcasa del motor sin tocarlo para detectar el calentamiento excesivo / normal,
 - Escuchando el funcionamiento del motor para reconocer la ausencia de ruidos diferentes al zumbido de un motor eléctrico,
 - Verificando visualmente la ausencia de escurrimientos de grasa / aceite en rodamientos, y
 - Registrando las condiciones encontradas en la bitácora de la estación de bombeo.
5. Revisa las condiciones de operación de la bomba:
 - Identificando el sonido que produce la bomba, al colocar el mango de un desarmador en contacto con el oído y el otro extremo en contacto con la carcasa de la bomba / tubería de succión para conocer la ausencia de ruidos diferentes a los de un flujo de agua continuo / piezas sueltas / golpeteo de metales,
 - Verificando visualmente la ausencia de escurrimientos de grasa / aceite en rodamientos, y
 - Registrando las condiciones encontradas en la bitácora de la estación de bombeo.
6. Reporta las condiciones de operación del cabezal de descarga de una bomba vertical :



- Identificando visualmente la intensidad del agua que cae para reportar si es goteo / escurrimiento,
 - Registrando las condiciones encontradas en la bitácora de la estación de bombeo.
7. Revisa el tren de descarga para reportar las condiciones de operación:
- Identificando visualmente la presencia de fugas de agua en los válvulas, medidores, juntas, y tubería,
 - Identificando visualmente que el cable de puesta a tierra del tren de descarga no presente daños / deterioro / desprendimiento,
 - Identificando visualmente que la válvula expulsora de aire no presente fugas / daños / deterioro,
 - Identificando visualmente los elementos metálicos del tren de descarga presenten corrosión / golpes / daños, y
 - Registrando las condiciones identificadas en la bitácora de la estación de bombeo.
8. Revisa el pozo de agua potable para reportar las condiciones de operación:
- Verificando visualmente que el brocal del pozo se encuentre sin fisuras / fracturas,
 - Verificando visualmente que la plantilla del pozo se encuentre sin fisuras / fracturas, y
 - Registrando las condiciones encontradas en la bitácora de la estación de bombeo.
9. Revisa la protección física de la estación de bombeo:
- Verificando visualmente que la cerca perimetral se encuentre sin daños / deterioro,
 - Verificando visualmente que las instalaciones se encuentren libres de basura, y
 - Registrando las condiciones encontradas en la bitácora de la estación de bombeo.
10. Entrega el turno:
- Realizando un resumen de los pendientes en la bitácora de la estación de bombeo para entregar al turno,
 - Entregando el resumen de pendientes al operador / vigilante del turno entrante, y
 - Entregando copia de la bitácora al supervisor de la estación de bombeo de agua potable.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS

1. Electricidad - Conceptos básicos.
2. Funcionamiento de un motor eléctrico - Conceptos básicos.
3. Funcionamiento de una bomba - Conceptos básicos.
4. Las componentes constructivas de un pozo de agua - Conceptos básicos.

NIVEL

Conocimiento

Conocimiento

Conocimiento

Conocimiento

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES / HÁBITOS / VALORES

1. Limpieza: La manera en que mantiene libre de basura la estación de bombeo.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

**Situación emergente****1. Inundación en una estación de bombeo****Respuestas esperadas**

1. Observa el recorrido del agua y lo reporta en la bitácora de la estación de bombeo. Cuando la inundación llega a la instalación del centro de control del motor apaga el equipo, lo reporta al jefe inmediato y en la bitácora de la estación de bombeo.

GLOSARIO

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. Acometida eléctrica: | Se refiere al punto de entrega de suministro de energía a la estación de bombeo por parte del suministrador del servicio y es el conjunto de conductor, aisladores y conexiones. |
| 2. Brocal: | Se refiere a la base de concreto perimetral al ademe del pozo colocada en el extremo superior del mismo para soportar el cabezal de descarga. |
| 3. Estación de bombeo: | Se refiere al conjunto de componentes – fuente / tanque / cárcamo / noria, bomba, motor eléctrico, caja de control del motor eléctrico, controlador de motor, interruptor principal, transformador, cuchillas, tren de descarga, sonda, medidor de caudal y gasto, y obra civil - que permite realizar la extracción de agua potable para moverla de un lugar / origen a otro / destino hasta el punto de entrega a la red de distribución. |

Referencia	Código	Título
2 de 2	E1084	Revisar los parámetros de operación en una estación de bombeo de agua potable

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Identifica los parámetros eléctricos del suministrador de energía para reportar las lecturas en la bitácora de la estación de bombeo:
 - Tomando las lecturas de los valores acumulados en la carátula del medidor del suministrador de energía eléctrica, de los consumos, de la demanda y de los Volt-Amper reactivos, la fecha y la hora, y
 - Registrando en la bitácora de la estación de bombeo los consumos de la energía, la demanda, los Volt-Amper reactivos, la fecha y la hora.
2. Identifica los parámetros hidráulicos de la estación de bombeo para reportar las lecturas en la bitácora:
 - Tomando de la carátula del medidor el volumen acumulado y el flujo de agua los valores acumulados del agua producida y del gasto,
 - Tomando las lecturas de los valores de la presión del manómetro en el tren de descarga,
 - Tomando las lecturas del nivel dinámico / nivel del tanque con sonda neumática / sonda eléctrica / cinta métrica, y

- Registrando el destino del flujo de agua que encuentra en la estación de bombeo y los parámetros medidos en la bitácora de la estación de bombeo.
- 3. Identifica las características físicas del agua producida en la estación de bombeo para reportarlas en la bitácora:
 - Tomando una muestra de agua de 250 mililitros en un recipiente transparente de la válvula / llave en la parte inferior del tubo del tren de descarga,
 - Probando a través del gusto, olfato y vista que el agua potable sea insabora, inodora e incolora,
 - Verificando visualmente la ausencia de sólidos en suspensión / sedimentados evidentes, y
 - Registrando las características observadas en la bitácora de la estación de bombeo.
- 4. Identifica la lectura acumulada del tiempo de operación a la entrada y salida del turno para reportar las lecturas al jefe inmediato:
 - Observando el tiempo señalado en el horómetro del arrancador, al momento de tomar / entregar el turno,
 - Registrando las lecturas encontradas en la bitácora de la estación de bombeo.
- 5. Inspecciona el sistema de desinfección:
 - Verificando visualmente que la cantidad de cloro se dosifica de acuerdo a lo establecido en el Organismo Operador de Agua,
 - Revisando que el nivel del tanque del cloro se encuentre dentro de límite establecido en el Organismo Operador de Agua, y
 - Verificando visualmente la ausencia de fugas de cloro en la tubería / en los componentes, y
 - Registrando las lecturas encontradas y la ausencia de fugas de cloro en la bitácora de la estación de bombeo.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. La bitácora de la estación de bombeo elaborada:
 - Contiene nombre y firma del vigilante de la estación de bombeo,
 - Indica fecha de la realización del trabajo,
 - Indica el lugar donde se realizó la entrega / recepción, de la estación de bombeo de agua potable,
 - Contiene parámetros eléctricos, los valores acumulados en la carátula del medidor del suministrador de energía eléctrica, de los consumos, de la demanda y de los Volt-Amper reactivos.
 - Contiene parámetros hidráulicos, el volumen acumulado, el flujo de agua, los valores acumulados del agua producida y del gasto,
 - Incluye las características determinadas del agua potable,
 - Incluye la lectura acumulada del tiempo de operación a la entrada y salida del turno,
 - Incluye el resultado de la revisión de los sólidos en suspensión / sedimentados,
 - Incluye los datos del sistema de desinfección,
 - Incluye la descripción de los eventos ocurridos en el turno con tiempo y duración, e
 - Incluye la descripción de hechos que destaquen por su repetición / importancia.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

**CONOCIMIENTOS****NIVEL**

1. Las propiedades físicas del agua - Fundamentos

Conocimiento

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

RESPUESTAS ANTE SITUACIONES EMERGENTES

Situación emergente

1. Equipo periférico averiado / falla en suministro de energía.

Respuestas esperadas

1. Reporta la incidencia y registra la solicitud de mantenimiento/repación en el formato establecido por la organización entregándola al jefe inmediato el mismo día y anotando la eventualidad en la bitácora.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES / HÁBITOS / VALORES

1. Orden: La manera en que lleva a cabo su rutina de vigilancia y la toma del registro de lecturas de acuerdo al formato establecido por la organización.
2. Responsabilidad: La manera en que se mantiene atento / vigilante en la estación de bombeo, mantiene la comunicación y reporta eventualidades al jefe inmediato superior.

GLOSARIO

1. Canillas/ Porta Fusible de Media Tensión: Se refiere a un interruptor de circuito eléctrico que debe mantenerse cerrado para que circule la corriente eléctrica al transformador.
2. Encharcamientos: Se refiere al acumulamiento de agua en las áreas de trabajo.
3. Equipo periférico: Se refiere al siguiente grupo de elementos en una estación de bombeo. Cuchillas, transformador, medidor de energía, interruptor principal, centro de control del motor y tren de descarga.
4. Sello sanitario: Se refiere al brocal, los engravadores y la plantilla de concreto perimetral.
5. Sistema de tierras: Se refiere al conjunto de tierras utilizado en los periféricos de la estación de bombeo, el ademe y el tren de descarga, para realizar los puentes necesarios para la operación segura del sistema eléctrico.
6. Tren de descarga: Se refiere al conjunto de tuberías y válvulas que conducen el agua potable a la salida de la fuente de agua y hasta la red de distribución.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Dependencia: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepc de Hinojosa, Hidalgo

Área responsable: Dirección Técnica.

Datos generales:

Localidad o colonia: Puente de la Paz

Fecha: 03/ octubre /2025

Condiciones operativas

1. ¿El equipo de bombeo se encontraba en condiciones adecuadas para operar?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
2. ¿Contó con las herramientas, materiales y refacciones necesarias?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
3. ¿Se aplicó mantenimiento preventivo o correctivo?
☒ Preventivo ☐ Correctivo ☐ Ambos
4. ¿El tiempo asignado fue suficiente para realizar el mantenimiento?
☒ Sí ☐ No

Procedimiento y desempeño

5. ¿Se siguieron los protocolos de seguridad establecidos?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
6. ¿Se presentaron fallas adicionales durante la intervención?
☐ Sí ☒ No ☐ Especifique: _____
7. ¿Cómo califica la coordinación con otros departamentos (electricidad, supervisión, etc.)?
☐ Excelente ☒ Buena ☐ Regular ☐ Deficiente

Evaluación general

8. ¿Considera que el mantenimiento realizado fue exitoso?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
9. ¿Qué aspectos considera que podrían mejorarse en el proceso?

Realizar mantenimientos Preventivos

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Dependencia: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo

Área responsable: Dirección Técnica.

Datos generales:

Localidad o colonia: CUAUTEPEC CENTRO

Fecha: 3/11/25

Condiciones operativas

1. ¿El equipo de bombeo se encontraba en condiciones adecuadas para operar?
☐ Sí ☒ No ☐ Parcialmente
2. ¿Contó con las herramientas, materiales y refacciones necesarias?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
3. ¿Se aplicó mantenimiento preventivo o correctivo?
☐ Preventivo ☒ Correctivo ☐ Ambos
4. ¿El tiempo asignado fue suficiente para realizar el mantenimiento?
☒ Sí ☐ No

Procedimiento y desempeño

5. ¿Se siguieron los protocolos de seguridad establecidos?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
6. ¿Se presentaron fallas adicionales durante la intervención?
☐ Sí ☒ No ☐ Especifique: _____
7. ¿Cómo califica la coordinación con otros departamentos (electricidad, supervisión, etc.)?
☒ Excelente ☐ Buena ☐ Regular ☐ Deficiente

Evaluación general

8. ¿Considera que el mantenimiento realizado fue exitoso?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
9. ¿Qué aspectos considera que podrían mejorarse en el proceso?

ESTAR AL PENDIENTE DE LOS SISTEMAS DE BOMBEO

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Dependencia: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo

Área responsable: Dirección Técnica.

Datos generales:

Localidad o colonia: Centro Cuautepec

Fecha: 03- octubre-2025

Condiciones operativas

1. ¿El equipo de bombeo se encontraba en condiciones adecuadas para operar?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
2. ¿Contó con las herramientas, materiales y refacciones necesarias?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
3. ¿Se aplicó mantenimiento preventivo o correctivo?
☐ Preventivo ☒ Correctivo ☐ Ambos
4. ¿El tiempo asignado fue suficiente para realizar el mantenimiento?
☒ Sí ☐ No

Procedimiento y desempeño

5. ¿Se siguieron los protocolos de seguridad establecidos?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
6. ¿Se presentaron fallas adicionales durante la intervención?
☐ Sí ☒ No ☐ Especifique: _____
7. ¿Cómo califica la coordinación con otros departamentos (electricidad, supervisión, etc.)?
☒ Excelente ☐ Buena ☐ Regular ☐ Deficiente

Evaluación general

8. ¿Considera que el mantenimiento realizado fue exitoso?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
9. ¿Qué aspectos considera que podrían mejorarse en el proceso?

Realizar más seguidos mantenimientos preventivos en los
sistemas de bombeo

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Dependencia: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo

Área responsable: Dirección Técnica.

Datos generales:

Localidad o colonia: CUAUTEPEC DE HINOJOSA

Fecha: 21/11/2025

Condiciones operativas

1. ¿El equipo de bombeo se encontraba en condiciones adecuadas para operar?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
2. ¿Contó con las herramientas, materiales y refacciones necesarias?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
3. ¿Se aplicó mantenimiento preventivo o correctivo?
☐ Preventivo ☒ Correctivo ☐ Ambos
4. ¿El tiempo asignado fue suficiente para realizar el mantenimiento?
☒ Sí ☐ No

Procedimiento y desempeño

5. ¿Se siguieron los protocolos de seguridad establecidos?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
6. ¿Se presentaron fallas adicionales durante la intervención?
☒ Sí ☐ No ☐ Especifique: _____
7. ¿Cómo califica la coordinación con otros departamentos (electricidad, supervisión, etc.)?
☐ Excelente ☒ Buena ☐ Regular ☐ Deficiente

Evaluación general

8. ¿Considera que el mantenimiento realizado fue exitoso?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
9. ¿Qué aspectos considera que podrían mejorarse en el proceso?

SIN COMENTARIOS

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Dependencia: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo

Área responsable: Dirección Técnica.

Datos generales:

Localidad o colonia: Puente de la Paz

Fecha: 21/Noviembre/25

Condiciones operativas

1. ¿El equipo de bombeo se encontraba en condiciones adecuadas para operar?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
2. ¿Contó con las herramientas, materiales y refacciones necesarias?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
3. ¿Se aplicó mantenimiento preventivo o correctivo?
☐ Preventivo ☒ Correctivo ☐ Ambos
4. ¿El tiempo asignado fue suficiente para realizar el mantenimiento?
☒ Sí ☐ No

Procedimiento y desempeño

5. ¿Se siguieron los protocolos de seguridad establecidos?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
6. ¿Se presentaron fallas adicionales durante la intervención?
☐ Sí ☒ No ☐ Especifique: _____
7. ¿Cómo califica la coordinación con otros departamentos (electricidad, supervisión, etc.)?
☐ Excelente ☒ Buena ☐ Regular ☐ Deficiente

Evaluación general

8. ¿Considera que el mantenimiento realizado fue exitoso?
☐ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
9. ¿Qué aspectos considera que podrían mejorarse en el proceso?

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Dependencia: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo

Área responsable: Dirección Técnica.

Datos generales:

Localidad o colonia: Centro

Fecha: 24/11/2025

Condiciones operativas

1. ☒ El equipo de bombeo se encontraba en condiciones adecuadas para operar?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
2. ☒ Contó con las herramientas, materiales y refacciones necesarias?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
3. ☒ Se aplicó mantenimiento preventivo o correctivo?
☐ Preventivo ☒ Correctivo ☐ Ambos
4. ☒ El tiempo asignado fue suficiente para realizar el mantenimiento?
☒ Sí ☐ No

Procedimiento y desempeño

5. ☒ Se siguieron los protocolos de seguridad establecidos?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
6. ☒ Se presentaron fallas adicionales durante la intervención?
☐ Sí ☒ No ☐ Especifique: _____
7. ☒ Cómo califica la coordinación con otros departamentos (electricidad, supervisión, etc.)?
☒ Excelente ☐ Buena ☐ Regular ☐ Deficiente

Evaluación general

8. ☒ Considera que el mantenimiento realizado fue exitoso?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
9. ☒ ¿Qué aspectos considera que podrían mejorarse en el proceso?

Estor pendiente del Pozo

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Dependencia: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo

Área responsable: Dirección Técnica.

Datos generales:

Localidad o colonia: Trzequipa

Fecha: 20/ Noviembre /2025

Condiciones operativas

1. ¿El equipo de bombeo se encontraba en condiciones adecuadas para operar?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
2. ¿Contó con las herramientas, materiales y refacciones necesarias?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
3. ¿Se aplicó mantenimiento preventivo o correctivo?
☒ Preventivo ☐ Correctivo ☐ Ambos
4. ¿El tiempo asignado fue suficiente para realizar el mantenimiento?
☐ Sí ☒ No

Procedimiento y desempeño

5. ¿Se siguieron los protocolos de seguridad establecidos?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
6. ¿Se presentaron fallas adicionales durante la intervención?
☐ Sí ☒ No ☐ Especifique: _____
7. ¿Cómo califica la coordinación con otros departamentos (electricidad, supervisión, etc.)?
☐ Excelente ☐ Buena ☒ Regular ☐ Deficiente

Evaluación general

8. ¿Considera que el mantenimiento realizado fue exitoso?
☐ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
9. ¿Qué aspectos considera que podrían mejorarse en el proceso?

Se tardaron un poco en realizar el trabajo.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Dependencia: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo

Área responsable: Dirección Técnica.

Datos generales:

Localidad o colonia: Tzozuipá

Fecha: 20/11/25

Condiciones operativas

1. ¿El equipo de bombeo se encontraba en condiciones adecuadas para operar?
☐ Sí ☒ No ☐ Parcialmente
2. ¿Contó con las herramientas, materiales y refacciones necesarias?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
3. ¿Se aplicó mantenimiento preventivo o correctivo?
☒ Preventivo ☐ Correctivo ☐ Ambos
4. ¿El tiempo asignado fue suficiente para realizar el mantenimiento?
☒ Sí ☐ No

Procedimiento y desempeño

5. ¿Se siguieron los protocolos de seguridad establecidos?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
6. ¿Se presentaron fallas adicionales durante la intervención?
☐ Sí ☒ No ☐ Especifique: _____
7. ¿Cómo califica la coordinación con otros departamentos (electricidad, supervisión, etc.)?
☐ Excelente ☒ Buena ☐ Regular ☐ Deficiente

Evaluación general

8. ¿Considera que el mantenimiento realizado fue exitoso?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
9. ¿Qué aspectos considera que podrían mejorarse en el proceso?

Seguir realizando mantenimientos preventivos para que los sistemas
no presenten fallas.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE BOMBEO

Dependencia: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo

Área responsable: Dirección Técnica.

Datos generales:

Localidad o colonia: Tecapicapa

Fecha: 20/Noviembre/2025

Condiciones operativas

1. ¿El equipo de bombeo se encontraba en condiciones adecuadas para operar?
☐ Sí ☒ No ☐ Parcialmente
2. ¿Contó con las herramientas, materiales y refacciones necesarias?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
3. ¿Se aplicó mantenimiento preventivo o correctivo?
☒ Preventivo ☐ Correctivo ☐ Ambos
4. ¿El tiempo asignado fue suficiente para realizar el mantenimiento?
☒ Sí ☐ No

Procedimiento y desempeño

5. ¿Se siguieron los protocolos de seguridad establecidos?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
6. ¿Se presentaron fallas adicionales durante la intervención?
☐ Sí ☒ No ☐ Especifique: _____
7. ¿Cómo califica la coordinación con otros departamentos (electricidad, supervisión, etc.)?
☒ Excelente ☐ Buena ☐ Regular ☐ Deficiente

Evaluación general

8. ¿Considera que el mantenimiento realizado fue exitoso?
☒ Sí ☐ No ☐ Parcialmente
9. ¿Qué aspectos considera que podrían mejorarse en el proceso?

Requirir más recursos como esta para que los
sistemas funcionen correctamente



CONTRALORÍA
COMISIÓN DE AGUA POTABLE,
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO

ACTA DE APERTURA DE BUZÓN FIJO DE CONTRALORÍA INTERNA DE LA CAPASCHH

Siendo las 10:30 horas del día 31 del mes de Octubre
del año 2025, reunidos en las instalaciones que ocupa la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado
y Saneamiento de Cuautepéc de Hinojosa, Hidalgo, (CAPASCHH), los CC.
Cynthia Becerril Enciso con Cargo de
Cultura del Agua y del L. A. E. Irving Hernández Hernández
como Titular del Órgano Interno de Contralor de la Comisión, con la finalidad de realizar la apertura
del Buzón de Quejas y Sugerencias, destacando lo siguiente:

Se realiza la apertura del Buzón de Quejas y Sugerencias de
la Comisión en presencia de quienes intervienen, revisan el interior
y resulta que NO se encontró ninguna Queja o Sugerencia, por
lo que se procede al cierre del Buzón.

Sin otro asunto que tratar, se cierra la presente acta siendo las 10:45 horas del mismo
día de su apertura y en presencia de los que en ella intervinieron.

Por la contraloría



CAPASCHH
CONTRALORIA
ADMINISTRACIÓN 2025

L.A.E Irving Hernández Hernández
Contralor de la CAPASCHH

Por el organismo

Cynthia Becerril Enciso

Nombre y firma

F
A

F

8



CONTRALORÍA

COMISIÓN DE AGUA POTABLE,
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO

ACTA DE APERTURA DE BUZÓN FIJO DE CONTRALORÍA INTERNA DE LA CAPASCHH

Siendo las 11:02 horas del día 28 del mes de Noviembre
del año 2025, reunidos en las instalaciones que ocupa la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado
y Saneamiento de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo, (CAPASCHH), los CC.
Porfiria Nayensa Obregón Lira con Cargo de
Directora de Administración y Finanzas y del L. A. E. Irving Hernández Hernández
como Titular del Órgano Interno de Contralor de la Comisión, con la finalidad de realizar la apertura
del Buzón de Quejas y Sugerencias, destacando lo siguiente:

Se realiza la apertura del Buzón de Quejas y Sugerencias de
la comisión en presencia de quienes intervienen, se revisa el
interior y resulta que NO se encontró ninguna Queja o
Sugerencia, por lo que se procede al cierre del Buzón

Sin otro asunto que tratar, se cierra la presente acta siendo las 11:16 horas del mismo
día de su apertura y en presencia de los que en ella intervinieron.

Por la contraloría



CAPASCHH
CONTRALORIA
ADMINISTRACIÓN 1075 2025

L.A.E Irving Hernández Hernández
Contralor de la CAPASCHH

Por el organismo

Porfiria Nayensa Obregón Lira
Nombre y firma



CONTRALORÍA
COMISIÓN DE AGUA POTABLE,
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
MEXICO

ACTA DE APERTURA DE BUZÓN FIJO DE CONTRALORÍA INTERNA DE LA CAPASCHH

Siendo las 10:17 horas del día 31 del mes de Diciembre
del año 2025, reunidos en las instalaciones que ocupa la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado
y Saneamiento de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo, (CAPASCHH), los CC.
Porfiria Navensa Obregon Lira con Cargo de
Directora de Administración y Finanzas y del L. A. E. Irving Hernández Hernández
como Titular del Órgano Interno de Contralor de la Comisión, con la finalidad de realizar la apertura
del Buzón de Quejas y Sugerencias, destacando lo siguiente:

Se realiza la apertura del Buzón de Quejas y Sugerencias de
la Comisión en presencia de quienes intervienen, se revisa el
interior y resulta que NO se encontró ninguna Queja o
Sugerencia, por lo que se cierra el Buzón

Sin otro asunto que tratar, se cierra la presente acta siendo las 10:29 horas del mismo
día de su apertura y en presencia de los que en ella intervinieron.

Por la contraloría



CAPASCHH
CONTRALORIA

L.A.E Irving Hernández Hernández
Contralor de la CAPASCHH

Por el organismo

Porfiria Navensa Obregon Lira
Nombre y firma

BITÁCORA DE REPARACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO

REPARACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO

Área Responsable: Dirección Técnica

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

Fecha	Sistema / Pozo	Tipo de Mantenimiento	Actividades Realizadas	Estatus Final	Observaciones
03/10/25	Peñitas	Correctivo	Cambio de bomba	Operando correctamente	Se sacó la bomba para reparación y se instaló para continuar con su correcto uso.
21/11/25	Peñitas	Correctivo	Instalación de válvula check y manómetro de glicerina	Operando correctamente	Se instaló válvula nueva para evitar que se vacíe la línea de bombeo.
20/11/25	Tezoquipa	Preventivo	Instalación de motor de 30 hp	Operando correctamente	Se extrae el equipo de bombeo para darle reparación, y así continuar con su uso correctamente.

g F
7

RESUMEN DEL CUARTO TRIMESTRE.

Total de Sistemas Atendidos	Mantenimientos Preventivos	Mantenimientos Correctivos	Sistemas Fuera de Operación al Cierre del Mes	Observaciones Generales
3	1	2	0	Todos los equipos se encuentran operando con normalidad.



CAPASCHH
I.C. Diana Castelan Rivera
DIRECCIÓN GENERAL
Directora General de la

Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauteppec de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)



CAPASCHH
Ing. Fernando Garrido Morales
DIRECCIÓN TÉCNICA
Director Técnico de la

Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y
Saneamiento del Municipio de Cuauteppec de
Hinojosa, Hidalgo. (CAPASCHH)

8

REPORTE FOTOGRÁFICO (CAMBIO DE BOMBA, LAS PEÑITAS)

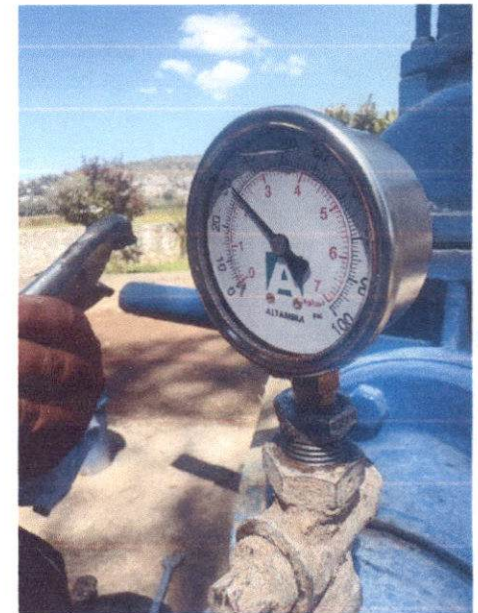


F

7

8

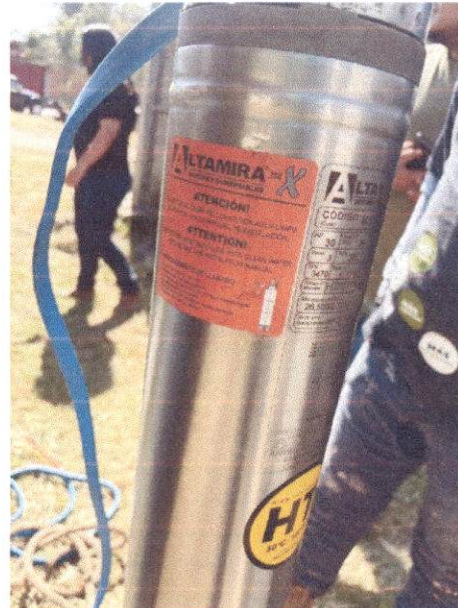
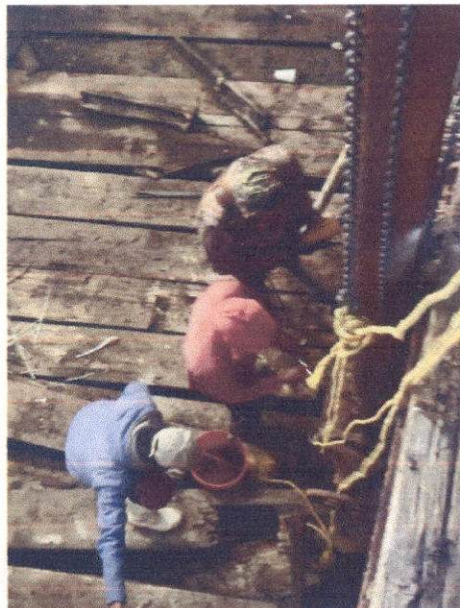
REPORTE FOTOGRÁFICO (INSTALACIÓN DE VÁLVULA CHECK Y MANÓMETRO DE GLICERINA, LAS PEÑITAS)



8

8

REPORTE FOTOGRÁFICO (INSTALACIÓN DE MOTOR DE 30 HP)



F

8

8