

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

MANTENIMIENTO DE POZOS
PROGRAMA SECTORIAL:
4 – ACUERDO PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA
TRANSFORMADORA.
SEGUNDO TRIMESTRE
2026

J R M



Contenido

Introducción.....	5
Objetivos de la Evaluación.....	6
OBJETIVO GENERAL.....	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
Alcances	6
Descripción Específica del Servicio	7
EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DENOMINADO	8
MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE POZOS	8
I. Características del Programa	8
1. Denominación.....	8
2. Objetivo general	8
3. Población objetivo	8
4. Cobertura geográfica	8
5. Componentes principales.....	8
6. Bienes y/o servicios entregados	9
7. Resultados esperados.....	9
8. Indicadores de desempeño.....	9
9. Duración	9
10. Financiamiento	9
II. Diseño.....	10
2.1. Diagnóstico del problema público.....	10
2.2. Justificación	10
2.3. Objetivos	10
Objetivo general.....	10
Objetivos específicos	11
2.4. Población objetivo.....	11
2.5. Bienes y servicios que entrega	11
2.6. Estrategia de intervención	12
2.7. Componentes	12
2.8. Indicadores de desempeño (propuestos en MIR)	12
2.9. Recursos necesarios.....	13



2.10. Riesgos y supuestos	13
III. Planeación y Orientación a Resultados	13
3.1. Planeación estratégica	13
a) Problema público a resolver	13
b) Objetivo general	13
c) Objetivos específicos	13
d) Estrategia de intervención	14
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
5.2. Proceso operativo	15
a) Planeación	15
b) Mantenimiento preventivo y correctivo	15
c) Supervisión y control	15
d) Retroalimentación	15
VI. Percepción de la Población Atendida	15
VII. Medición de Resultados	16
VIII. Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas y Recomendaciones	20
IX. Conclusiones	20
X. Ficha técnica	21
1. Diagnóstico	21
2. Justificación	22
3. Objetivos	22
4. Población	23
5. Bienes y servicios entregados	23
6. Cobertura operativa	23
7. Recursos	24
8. Indicadores básicos (MIR)	24
9. Marco normativo	24



XI. Anexos	25
Anexo 14 "Avance de los Indicadores respecto de sus metas"	25
Anexo 15 "Instrumentos de Medición del Grado de Satisfacción de la Población Atendida" (<i>Formato libre</i>)	26
Anexo 16 "Comparación con los resultados de la Evaluación de Consistencia y Resultados anterior" (<i>Formato libre</i>)	26
Objetivo: Llevar el control de los trabajos de mantenimiento realizados a los sistemas de bombeo de diversas localidades del municipio durante el segundo trimestre, asegurando el funcionamiento continuo y eficiente de los equipos.	¡Error! Marcador no definido.



Introducción

La evaluación del programa presupuestario **Mantenimiento de Pozos** representa no solo un ejercicio técnico, sino una apuesta estratégica por la mejora continua en la gestión pública. Analizar su diseño, operación y resultados es fundamental para asegurar que cada recurso invertido se traduzca en beneficios tangibles para la sociedad, fortaleciendo al mismo tiempo la confianza ciudadana en las instituciones.

Este análisis coloca en el centro tres ejes esenciales: la coherencia interna entre diagnóstico, objetivos e indicadores; la eficacia en el cumplimiento de los propósitos trazados; y la calidad de los resultados, con especial atención al impacto en la población objetivo. Al integrar además aspectos transversales, como la pertinencia del diseño, la coordinación interinstitucional y la eficiencia en el uso de los recursos, se obtiene una visión amplia y profunda del desempeño del programa.

Más allá de los números, esta evaluación constituye una herramienta para retroalimentar el ciclo presupuestario, promover la rendición de cuentas y orientar las políticas públicas hacia un modelo más transparente, eficiente y sostenible.

En última instancia, lo que aquí se presenta no es únicamente un balance, sino una invitación a transformar la gestión pública en un motor de valor social y desarrollo colectivo.

F R M



Objetivos de la Evaluación

OBJETIVO GENERAL

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

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

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

Alcances

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



Descripción Específica del Servicio

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

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



EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DENOMINADO MANTENIMIENTO DE POZOS

I. Características del Programa

1. Denominación

- **Nombre oficial:** Mantenimiento de Pozos
- **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 y de los pozos municipales, mediante la implementación de acciones sistemáticas de mantenimiento preventivo y correctivo, la sustitución oportuna de refacciones, la supervisión técnica especializada y la programación adecuada de actividades; con el fin de asegurar la disponibilidad permanente de agua potable en cantidad y calidad suficiente para la población, disminuir el riesgo de fallas prolongadas en la infraestructura hidráulica, optimizar el uso de los recursos financieros destinados al servicio, y fortalecer la confianza ciudadana en la gestión pública del suministro de agua.

3. Población objetivo

- Familias y usuarios conectados a la red de distribución de agua potable que funciona a partir de los pozos municipales.
- Escuelas, centros de salud, mercados y espacios comunitarios que requieren un servicio continuo de agua potable.
- Zonas con mayor vulnerabilidad por deficiencias en la infraestructura hidráulica o antecedentes de fallas en los equipos de bombeo.

4. Cobertura geográfica

- Municipio de Cuauhtémoc de Hinojosa, Estado de Hidalgo.

5. Componentes principales

- Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de bombeo.
- Sustitución de piezas y refacciones.

M)
B
F



- Supervisión técnica y pruebas de operación.
- Registro y control de tiempos de paro.

6. Bienes y/o servicios entregados

- Suministro de agua potable en cantidades suficientes para cubrir necesidades básicas de consumo e higiene.
- Atención de emergencias por desabasto derivado de sequías, fallas en pozos, fugas o mantenimiento de redes.

7. Resultados esperados

- **Mantenimiento preventivo:** limpieza, lubricación, ajuste de partes, pruebas eléctricas e hidráulicas para asegurar la operación sin interrupciones.
- **Mantenimiento correctivo:** reparación o sustitución de piezas dañadas, rehabilitación de motores y bombas, atención a emergencias por fallas.
- Equipos de bombeo y sistemas de pozos en condiciones óptimas de operación.
- Refacciones y componentes sustituidos (motores, bombas, tableros eléctricos, válvulas, tuberías, accesorios hidráulicos).

8. Indicadores de desempeño

- **Cobertura:** Número de pozos y equipos de bombeo atendidos con mantenimiento preventivo y correctivo.
- **Eficiencia:** Volumen de agua bombeado por pozo (litros/segundo o m³/día) en relación con su capacidad instalada.
- **Calidad:** Porcentaje de equipos de bombeo y pozos que cumplen con las pruebas técnicas y sanitarias establecidas en la normatividad aplicable (incluyendo NOM-127-SSA1-2021 para calidad del agua).
- **Impacto:** Reducción del porcentaje de población afectada por interrupciones en el suministro de agua debido a fallas en pozos y equipos de bombeo.

9. Duración

- Programa de operación permanente.

10. Financiamiento

- Recursos propios y gasto programable.



II. Diseño

2.1. Diagnóstico del problema público

- **Problema central:** La población en comunidades urbanas y rurales enfrenta interrupciones en el suministro de agua potable debido a fallas en los equipos de bombeo y deficiencias en el mantenimiento de los pozos municipales, lo que afecta la continuidad y calidad del servicio.
- **Causas principales:**
 - Rezago en la ejecución de mantenimiento preventivo y correctivo en pozos y equipos de bombeo.
 - Falta de recursos suficientes para la sustitución de refacción y equipos desgastados.
 - Limitada capacidad técnica y operativa para atender emergencias en tiempo oportuno.
 - Envejecimiento de la infraestructura eléctrica, mecánica e hidráulica de los pozos.
 - Incremento de la demanda poblacional sin una ampliación proporcional de la capacidad de operación en equipos.
- **Consecuencias:**
 - Riesgo de desabasto de agua potable por fallas recurrentes en pozos.
 - Afectación directa a la salud y bienestar de la población por suministro irregular.
 - Incremento de costos operativos derivados de reparaciones emergentes.

2.2. Justificación

El programa es necesario para garantizar el derecho humano al agua (Art. 4º Constitucional) mediante la conservación, mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de bombeo y pozos municipales, asegurando la continuidad y calidad del suministro de agua potable. Aunque se trata de un programa de soporte técnico-operativo, resulta esencial para prevenir fallas, reducir riesgos de desabasto, optimizar el uso de los recursos públicos y asegurar que la infraestructura existente funcione de manera eficiente y sostenible en beneficio de la población.

2.3. Objetivos

Objetivo general

Garantizar el funcionamiento eficiente, seguro y continuo de los pozos y equipos de bombeo municipales mediante acciones de mantenimiento

M
2 F



preventivo y correctivo, asegurando así la disponibilidad de agua potable para la población.

Objetivos específicos

1. Implementar programas de mantenimiento preventivo que reduzcan la frecuencia de fallas en los pozos.
2. Atender de manera oportuna y eficaz las reparaciones correctivas para restablecer el servicio en el menor tiempo posible.
3. Fortalecer la coordinación interinstitucional para atender Optimizar el uso de recursos financieros y materiales destinados al mantenimiento de la infraestructura hidráulica.
4. Fortalecer la capacidad técnica y operativa del personal encargado de los equipos de bombeo.

2.4. Población objetivo

- **Población potencial:** Habitantes del municipio que reciben agua potable a través de pozos municipales.
- **Población objetivo:** Familias, escuelas, centros de salud y comunidades urbanas y rurales que dependen del funcionamiento continuo de los pozos para el suministro de agua potable.
- **Criterios de elegibilidad:**
 - Localidades atendidas por pozos con alta demanda de usuarios.
 - Comunidades con pozos que presentan fallas o infraestructuras en riesgo de colapso.
 - Zonas sin fuentes alternas de abasto que dependen exclusivamente de los equipos de bombeo municipales.

2.5. Bienes y servicios que entrega

- **Bien principal:** Pozos y equipos de bombeo en condiciones óptimas de operación.
- **Servicios asociados:**
 - Mantenimiento preventivo (Limpieza, lubricación, revisión eléctrica e hidráulica)
 - Supervisión técnica y pruebas de eficiencia en equipos.
 - Registro de actividades y control de tiempos de paro.

2 m
1



2.6. Estrategia de intervención

- **Medio de entrega:** Aplicación de programas de mantenimiento preventivo calendarizados y correctivo inmediato en equipos de bombeo y pozos.
- **Cobertura:** Pozos municipales priorizados por nivel de demanda, estado de la infraestructura y nivel de riesgo de fallas.
- **Periodicidad:** Mantenimiento preventivo trimestral o semestral, según el tipo de equipo, y correctivo inmediato en caso de contingencias.
- **Coordinación:** Con la Dirección Técnica, organismos operadores de agua, personal especializado en electricidad e hidráulica, así como con autoridades locales responsables del servicio de agua potable.

2.7. Componentes

1. Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de bombeo.
2. Sustitución de refacciones y partes críticas (motores, bombas, válvulas, tableros eléctricos).
3. Supervisión técnica y pruebas de eficiencia de los pozos.
4. Registro y control del historial de mantenimiento por pozo.
5. Atención inmediata a emergencias por fallas en equipos de bombeo.

2.8. Indicadores de desempeño (propuestos en MIR)

- **Fin:** Porcentaje de población con suministro continuo de agua potable gracias al funcionamiento adecuado de los pozos.
 - **Propósito:** Porcentaje de pozos en operación que brindan servicio regular y sin interrupciones mayores a 24 horas.
 - **Componente:**
 - Número de mantenimientos preventivos realizados por periodo.
 - Horas promedio de operación efectiva por pozo.
 - Porcentaje de pozos que cumplen con pruebas de eficiencia hidráulica y eléctrica.
 - **Actividad:**
 - Número de equipos de bombeo atendidos con mantenimiento.
 - Número de inspecciones técnicas realizadas.
 - Tiempo promedio de restablecimiento del servicio tras una falla.
- N
2 J



2.9. Recursos necesarios

- **Financieros:** Presupuesto anual asignado para operación, mantenimiento y personal.
- **Humanos:** Técnicos electromecánicos, personal de supervisión, especialistas en hidráulica y electricidad.
- **Materiales:** Bombas, motores, tableros de control, herramientas especializadas, vehículos de servicio, medidores de caudal y equipo de seguridad.

2.10. Riesgos y supuestos

- **Riesgos:**
 - Insuficiencia presupuestal para cubrir todas las necesidades de mantenimiento.
 - Escasez de refacciones o retrasos en su adquisición.
 - Fallas inesperadas en equipos críticos que superen la capacidad de respuesta inmediata.
- **Supuestos:**
 - Existencia de personal técnico capacitado.
 - Disponibilidad de refacciones en el mercado.
 - Coordinación defectiva entre áreas operativas y administrativas para la programación del mantenimiento.

III. Planeación y Orientación a Resultados

3.1. Planeación estratégica

a) Problema público a resolver

- Interrupciones en el suministro de agua potable debido a fallas recurrentes en pozos y equipos de bombeo, derivadas de un mantenimiento insuficiente.

b) Objetivo general

Garantizar el funcionamiento eficiente y continuo de los pozos municipales mediante acciones de mantenimiento preventivo y correctivo que aseguren la disponibilidad de agua potable.

c) Objetivos específicos

1. Reducir la frecuencia y duración de fallas en equipos de bombeo.
2. Asegurar la atención oportuna de emergencias mediante mantenimiento correctivo inmediato.

Handwritten initials: "M", "Z", and a signature.



3. Optimizar el presupuesto mediante mayor inversión en mantenimiento preventivo.
4. Monitorear y evaluar periódicamente la eficiencia y disponibilidad de los equipos de bombeo.

d) Estrategia de intervención

- Programación de mantenimientos preventivos.
- Sustitución oportuna de piezas críticas.
- Priorización de pozos con mayor demanda y mayor incidencia de fallas.
- Coordinación con instancias técnicas especializadas para reforzar capacidades.

e) Orientación a resultados en la gestión

- Metas medibles y evaluación periódica de indicadores.
- Integración de información al Sistema de Evaluación del Desempeño (SED).
- Comparación de resultados obtenidos respecto a los objetivos planteados.

IV. Cobertura y Focalización

4.1. Población objetivo

- Habitantes urbanos y rurales que dependen del suministro de agua mediante pozos municipales.
- Familias, escuelas, centros de salud y sectores económicos locales que requieren continuidad en el servicio.

4.2. Cobertura geográfica

- Municipio de Cuautepec de Hinojosa, Estado de Hidalgo.

V. Operación

5.1. Marco Operativo

- **Unidad Responsable:** Dirección Técnica.
- **Nivel de gobierno:** Municipal.
- **Instancias ejecutoras:** Dirección Técnica.

m
r J



- **Normatividad aplicable:** Constitución (Art. 4º), Ley de Aguas Nacionales, NOM-127-SSA1-2021 (agua potable) y demás disposiciones legales aplicables.

5.2. Proceso operativo

a) Planeación

1. Identificación de pozos con historial de fallas o alta demanda.
2. Elaboración de calendario de mantenimiento preventivo.
3. Asignación de recursos financieros, técnicos y materiales.

b) Mantenimiento preventivo y correctivo

1. Revisión eléctrica, hidráulica y mecánica de equipos.
2. Sustitución de refacciones y piezas críticas.
3. Registro en bitácoras técnicas de cada intervención.

c) Supervisión y control

1. Monitoreo de funcionamiento y pruebas de eficiencia.
2. Validación de bitácoras y reportes técnicos.
3. Inspección aleatoria de equipos en operación.

d) Retroalimentación

1. Recepción de reportes de fallas y solicitudes ciudadanas.
2. Ajuste de planes de mantenimiento en función de la demanda y evidencia técnica.
3. Reportes trimestrales de indicadores de desempeño.

VI. Percepción de la Población Atendida

La población beneficiaria percibe mejoras en la continuidad y regularidad del suministro de agua gracias al mantenimiento de los pozos; sin embargo, se reconoce la necesidad de fortalecer la inversión en equipos nuevos y la modernización de la infraestructura para garantizar un servicio sostenible a largo plazo.

M
L
I



VII. Medición de Resultados

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

- **FIN:**

Garantizar la continuidad del suministro de agua potable mediante el correcto funcionamiento de los pozos municipales.

- **Objetivo del Indicador:**

Evaluar el impacto del programa en la disponibilidad de agua potable, asegurando que la población reciba un servicio estable y confiable.

- **Interpretación de Resultado**

Un valor alto refleja que la mayoría de los pozos están en operación sin fallas significativas, cumpliendo con el objetivo de asegurar el derecho humano al agua y fortaleciendo la calidad de vida de la población.

- **Eficiencia**

Utilizando la fórmula del indicador donde nos dice:

$$ICCAPASCH_H = \frac{HPFCAPASCHH}{24} \times 100$$

ICCAPASCHH: Índice de continuidad
HPFCAPASCHH: Horas promedio de funcionamiento continuo de los pozos

$$\frac{19.20}{24} \times 100 = 80\%$$

Actualmente se suministra agua potable a una población de 2,489 habitantes mediante la operación de pozos municipales en funcionamiento. El resto de la población se abastece a través de manantiales o de pozos particulares, lo que evidencia la importancia de mantener en condiciones óptimas los equipos de bombeo municipales para garantizar la continuidad y seguridad del servicio público de agua potable.

M
C F



7.2. Porcentaje de viviendas abastecidas mediante reparto de agua en pipa

- **Propósito**

Garantizar mayor cobertura y continuidad en el suministro de agua potable, manteniendo en operación los pozos municipales y reduciendo al mínimo los tiempos de interrupción del servicio.

- **Objetivo de indicador**

Medir el grado de disponibilidad de los pozos en función del mantenimiento preventivo y correctivo realizado, asegurando que la infraestructura hidráulica funcione de manera eficiente y confiable.

- **Interpretación de resultados**

Un mayor porcentaje indica que la mayoría de los pozos se encuentran operando sin fallas significativas, lo que asegura una atención más amplia y estable a la demanda de agua potable de la población beneficiaria.

- **Eficiencia**

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

$POECAPASCHH = \frac{NEFCAPASCHH}{TEICAPASCHH} \times 100$	POECAPASCHH: Porcentaje de operación eficiente NEFCAPASCHH: Numero de equipos funcionales despues del mantenimiento TEICAPASCHH: Total de equipos intervenidos
--	---

$$\frac{4}{4} \times 100 = 100\%$$

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

- **Propósito**

Cumplir con la cobertura y demanda de agua potable de la población, asegurando el óptimo desempeño de los equipos de bombeo en los pozos municipales.

- **Objetivo de indicador**



Medir el buen funcionamiento de los equipos de bombeo después de la aplicación de acciones de mantenimiento preventivo y correctivo.

- **Interpretación de resultados**

Un mayor porcentaje refleja que la mayoría de los equipos operan con eficiencia, lo cual permite atender de manera oportuna la demanda de agua potable y reducir los tiempos de paro por fallas técnicas.

- **Eficacia**

7.4. Implementar estrategias para garantizar la demanda requerida de agua potable mediante el mantenimiento de pozos

$$PDEEEFDP = \frac{HRTPP}{HPPP} \times 100$$

PORCENTAJE DE EFICIENCIA EN EL FUNCIONAMIENTO DE POZOS
HORAS REALES TRABAJADAS POR POZOS
HORAS PROGRAMAS POR POZOS

$$\frac{19.20}{24} \times 100 = 80\%$$

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

- **Propósito**

Asegurar la continuidad del suministro de agua potable manteniendo en óptimas condiciones los pozos y equipos de bombeo municipales.

- **Objetivo de indicador**

Medir la aplicación de acciones de mantenimiento preventivo y correctivo en los equipos de bombeo y pozos, garantizando su funcionamiento seguro y eficiente.

- **Interpretación de resultados**

Un mayor porcentaje refleja que se realizaron más intervenciones de mantenimiento en tiempo y forma, lo que contribuye a disminuir fallas, reducir tiempos de paro y mejorar la eficiencia operativa del sistema de abastecimiento.

Handwritten notes: "M", "2", and a signature.



- **Eficacia**

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

$$PDMR = \frac{NDPA}{NDPP} \times 100$$

PORCENTAJE DE MANTENIMIENTOS REALIZADOS
NUMERO DE POZOS ATENDIDOS
NUMERO DE POZOS PROGRAMADOS

$$\frac{4}{4} \times 100 = 100\%$$

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 Abril, Mayo Junio del 2026 ejemplificándolo en la siguiente tabla.

NOMBRE DEL INDICADOR	RESULTADO
Índice de continuidad del suministro de agua potable en zonas abastecidas por pozos	80%
Porcentaje de equipos de pozos funcionando correctamente tras mantenimiento	100%
Porcentaje de eficiencia en el funcionamiento de equipos de pozos	80%
Porcentaje de mantenimientos realizados	100%
Promedio General	90%

M

8 T



VIII Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas y Recomendaciones.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
• Pozos municipales con capacidad instalada suficiente • Personal técnico con experiencia • Normatividad clara que respalda el derecho humano al agua	• Limitaciones presupuestales para refacciones • Rezago en registros técnicos e históricos • Dependencia de pocos técnicos especializados • Ausencia de un sistema integral de gestión preventiva • Programación de mantenimientos preventivos
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
• Acceso a programas estatales y federales de apoyo. • Modernización con tecnologías energéticamente eficientes • Uso de herramientas digitales para monitoreo • Fortalecimiento de confianza ciudadana	• Incremento de la demanda poblacional • Fallas imprevistas en equipos críticos • Escasez de refacciones o alza de precios • Riesgos climáticos en fuentes de abastecimiento

Recomendaciones

1. Incrementar la inversión en mantenimiento preventivo.
2. Fortalecer la capacitación técnica del personal.
3. Implementar un sistema digital de gestión del mantenimiento.
4. Gestionar recursos externos para modernización de equipos.
5. Mejorar la coordinación interinstitucional para emergencias.

IX. Conclusiones

Con base en el análisis FODA, se concluye que el Programa de Mantenimiento de Equipo de Pozos cuenta con fortalezas que favorecen la continuidad del servicio; sin embargo, es necesario atender las áreas de oportunidad mediante el fortalecimiento del mantenimiento preventivo, la capacitación del personal y la optimización de recursos, con el fin de reducir riesgos operativos y garantizar la eficiencia de los equipos de pozos.

m
8 J



Los resultados evidencian una buena implementación del programa, sin embargo, se buscarán estrategias para lograr una mejor eficacia y un uso adecuado de recursos y calidad en los servicios a la población atendida.

X. Ficha técnica

Campo	Contenido	
Nombre del programa	Mantenimiento de Pozos	
Clave presupuestaria	Y08	
Unidad responsable	Dirección Técnica	
Nivel de gobierno	Municipal	
Tipo de programa	4 – ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADORA. 4.-CUAUTEPEC DE HINOJOSA CON INFRAESTRUCTURA PÚBLICA DE CALIDAD.	
Cobertura	Localidades rurales y colonias urbanas marginadas sin acceso regular a agua potable	

1. Diagnóstico

Problema público	Población que enfrenta interrupciones en el suministro de agua potable debido a fallas en los equipos de bombeo y a la falta de mantenimiento oportuno en los pozos municipales, lo que afecta la continuidad y suficiencia del servicio.
Causas principales	• Rezago en la aplicación de mantenimiento preventivo y correctivo en pozos y equipos de bombeo. • Envejecimiento y desgaste de la infraestructura electromecánica. • Incremento de la demanda poblacional que presiona la capacidad de los equipos existentes.
Consecuencias	• Riesgo de desabasto de agua potable por fallas recurrentes en equipos de bombeo.

M
8
F



Problema público	Población que enfrenta interrupciones en el suministro de agua potable debido a fallas en los equipos de bombeo y a la falta de mantenimiento oportuno en los pozos municipales, lo que afecta la continuidad y suficiencia del servicio.
	• Afectación a la salud y bienestar de la población por suministro irregular.

2. Justificación

| Justificación | El programa garantiza la continuidad y eficiencia en el suministro de agua potable mediante el mantenimiento preventivo y correctivo de los pozos y equipos de bombeo municipales. Con ello se asegura el cumplimiento del derecho humano al agua (Art. 4º Constitucional) y de las normas oficiales mexicanas aplicables, además de prevenir fallas críticas que puedan generar desabasto y afectar el bienestar de la población

3. Objetivos

Objetivo general Garantizar la continuidad, eficiencia y seguridad en el suministro de agua potable mediante el mantenimiento preventivo y correctivo de los pozos y equipos de bombeo municipales, asegurando su óptimo funcionamiento en beneficio de la población.

Objetivos específicos	1. Realizar mantenimientos preventivos periódicos para reducir la frecuencia de fallas en los equipos de bombeo. 2. Atender de manera oportuna y eficaz las reparaciones correctivas para restablecer el servicio en el menor tiempo posible.
------------------------------	---

M
2 J



4. Población

Población potencial Habitantes de localidades urbanas y rurales que dependen del suministro de agua potable proveniente de pozos municipales y que pueden verse afectados por fallas en los equipos de bombeo.

Población objetivo Familias, escuelas, centros de salud y comunidades que reciben agua potable a través de los pozos municipales y cuya continuidad del servicio depende directamente del mantenimiento oportuno de los equipos de bombeo.

Beneficiarios estimados 60,421 habitantes.

5. Bienes y servicios entregados

Bien Pozos y equipos de bombeo en condiciones óptimas de operación, que aseguran el suministro continuo y suficiente de agua potable para consumo e higiene básica de la población.

Servicio Mantenimiento preventivo y correctivo de los pozos y equipos de bombeo municipales, garantizando su operación continua y eficiente, con atención inmediata en caso de fallas o emergencias que afecten la continuidad del suministro de agua potable.

6. Cobertura operativa

Geográfica Santa Rita, Las Peñitas, Hueyapita y Tepeyac II

Temporal Programa permanente de mantenimiento preventivo y correctivo de los pozos y equipos de bombeo, con refuerzos en periodos de alta demanda o contingencias que puedan afectar la continuidad del suministro de agua potable.

M
8



7. Recursos

Financieros Presupuesto asignado vía gasto programable.

Humanos	Técnicos electromecánicos, personal especializado en mantenimiento de equipos de bombeo, supervisores de pozos y personal administrativo para planeación y control de actividades.
Materiales	Bombas y motores eléctricos, tableros de control, refacciones críticas (válvulas, rodamientos, sellos), herramientas de diagnóstico y reparación, vehículos de servicio y equipo de protección personal (EPP) para trabajos en campo.

8. Indicadores básicos (MIR)

Nivel	Indicador
Fin	100% de hogares abastecidos de manera continua con agua potable gracias al funcionamiento de pozos municipales en operación.
Propósito	100% de pozos que se mantienen en servicio regular durante el periodo evaluado tras la aplicación de acciones de mantenimiento.
Componente	Horas de operación efectiva de los equipos de bombeo / Número total de horas programadas.
Actividad	#27 de pozos municipales en operación.

9. Marco normativo

Normatividad aplicable

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Art. 4º)
- Ley de Aguas Nacionales
- NOM-127-SSA1-2021 Agua para uso y consumo humano
- Plan Nacional/Estatal/Municipal de Desarrollo vigentes.

M
2 7



XI. Anexos

Son los siguientes:

Anexo 1 "Metodología para la cuantificación de las Poblaciones Potencial y Objetivo" (*Formato libre*).

Anexo 2 "Procedimiento para la actualización de la base de datos de beneficiarios" (*Formato libre*).

Anexo 3 "Matriz de Indicadores para Resultados del programa".

Anexo 4 "Indicadores".

Anexo 5 "Metas del programa".

Anexo 6 "Complementariedad y coincidencias entre programas federales y/o acciones de desarrollo social en otros niveles de gobierno".

Anexo 7 "Avance de las acciones para atender los aspectos susceptibles de mejora".

Anexo 8 "Resultado de las acciones para atender los aspectos susceptibles de mejora" (*Formato libre*).

Anexo 9 "Análisis de recomendaciones no atendidas derivadas de evaluaciones externas" (*Formato libre*).

Anexo 10 "Evolución de la Cobertura".

Anexo 11 "Información de la Población Atendida".

Anexo 12 "Diagramas de flujo de los Componentes y procesos claves".

Anexo 13 "Gastos desglosados del programa y criterios de clasificación".

Anexo 14 "Avance de los Indicadores respecto de sus metas".

R J

Anexo 15 "Instrumentos de Medición del Grado de Satisfacción de la Población Atendida" (*Formato libre*).

Anexo 16 "Comparación con los resultados de la Evaluación de Consistencia y Resultados anterior" (*Formato libre*).


CAPASCHH
I.C. JESUS MARTIN CAZARES VARGAS **I.C. FERNANDO GARRIDO MORALES**
ADMINISTRACIÓN 2026-2027
AUXILIAR DE DIRECCIÓN TÉCNICA **DIRECTOR TÉCNICO DE LA CAPASCHH**


CAPASCHH
DIRECCIÓN GENERAL
ADMINISTRACIÓN 2026-2027
I.Q. DIANA CASTELÁN RIVERA
DIRECTORA GENERAL DE LA CAPASCHH

ANEXO 1 - "METODOLOGÍA PARA LA CUANTIFICACIÓN DE LAS POBLACIONES POTENCIAL Y OBJETIVO"



ANEXO 2 - "PROCEDIMIENTO PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS DE BENEFICIARIOS"

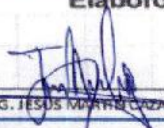


27
8
T

ANEXO 3 - "MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS DEL PROGRAMA"

DATOS DEL PROGRAMA				
UNIDAD RESPONSABLE	DIRECCIÓN DE ÁREA TÉCNICA DE LA COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.			
PROGRAMA SECTORIAL	4 - ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADORA.			
PROGRAMA PRESUPUESTARIO	MANTENIMIENTO DE POZOS			
	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN	Proporcionar y garantizar el acceso equitativo, eficiente y sostenible al agua potable para la población del Municipio, promoviendo el uso responsable del recurso hídrico, así como el mantenimiento y mejora de la infraestructura necesaria para satisfacer las necesidades básicas de la comunidad, contribuyendo a su bienestar y desarrollo integral.	Índice de continuidad del suministro de agua potable en zonas abastecidas por pozos	Informes de Supervisión mediante las Bitácoras de Equipos de Pozos.	La Dirección Técnica se encarga de realizar los chequeos continuos del funcionamiento de los Pozos de agua potable.
PROPOSITO	Medir el grado en que las acciones de mantenimiento preventivo y correctivo cumplen con el propósito de garantizar el buen funcionamiento y la disponibilidad continua de los equipos de pozos de agua potable	Porcentaje de equipos de pozos funcionando correctamente tras mantenimiento	Informes de revisión de Bitácoras de Operación	La Dirección Técnica se encargara de registrar y validar las bitacoras de operación de los pozos garantizando la confiabilidad de los datos sobre el funcionamiento de los equipos después del mantenimiento.
COMPONENTES 1	Garantizar el buen funcionamiento de las fuentes de abastecimiento	Porcentaje de eficiencia en funcionamiento de equipos de pozos	Informes de revisión de bitacoras de operación	La Dirección Técnica es responsable de supervisar las bitacoras de operación dando seguimiento a los lineamientos establecidos para las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de pozos.
ACTIVIDADES 1.1	Mide el grado de cumplimiento de la actividad orientada al mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de las fuentes de abastecimiento, evaluando la proporción de intervenciones ejecutadas respecto a las programadas.	Porcentaje de mantenimientos realizados	Informe de uso correcto después de inspecciones realizadas realizado	La Dirección Técnica es responsable de supervisar y validar la información correspondiente de los mantenimientos realizados.

ANEXO 4 - "INDICADORES".

 COMISION DE AGUA POTABLE ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA PARA LA ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS	
DATOS DEL PROGRAMA	
UNIDAD RESPONSABLE	COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.
PROGRAMA SECTORIAL	4 – ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADORA
PROGRAMA PRESUPUESTARIO	MANTENIMIENTO DE POZOS
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR	
Nombre del Indicador	
Índice de continuidad del suministro de agua potable en zonas abastecidas por pozos	
Nivel	
Fin ☒	Propósito ☐ Componentes ☐ Actividades ☐
Objetivo del Indicador	
Medir el impacto del mantenimiento de equipos de pozos en la mejora de la continuidad del servicio de agua potable en las zonas abastecidas por fuentes subterráneas.	
Interpretación del Resultado	
Un índice alto refleja que el servicio de agua es constante y confiable, gracias a que los equipos de los pozos (bombas, motores, tableros, etc.) operan en condiciones óptimas tras recibir mantenimiento.	
Dimensión a Medir	
Eficacia ☐	Eficiencia ☒ Calidad ☐ Economía ☐
DATOS DEL INDICADOR	
Formula del Indicador	Variables
$ICCAPASCHH = \frac{HPFCAPASCHH}{24} \times 100$	ICCAPASCHH: Índice de continuidad HPFCAPASCHH: Horas promedio de funcionamiento continuo de los pozos
Unidad de Medida de las Variables	Fuentes (Medios de Verificación)
Porcentaje	Informes de Supervisión mediante las Bitácoras de Equipos de Pozos.
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: 2026
Elaboró  CAPASCHH DIRECCIÓN TÉCNICA ADMINISTRACIÓN 2025-2027	Revisó  CAPASCHH DIRECCIÓN TÉCNICA ADMINISTRACIÓN 2025-2027
Autorizó  CAPASCHH DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRACIÓN 2025-2027	

COMISION DE AGUA POTABLE ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO	
ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA PARA LA ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS	
DATOS DEL PROGRAMA	
UNIDAD RESPONSABLE	COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.
PROGRAMA SECTORIAL	4 – ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADORA.
PROGRAMA PRESUPUESTARIO	MANTENIMIENTO DE POZOS
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR	
Nombre del Indicador	
Porcentaje de equipos de pozos funcionando correctamente tras mantenimiento	
Nivel	
Fin ☐	Propósito ☒ Componentes ☐ Actividades ☐
Objetivo del Indicador	
Medir la efectividad del mantenimiento preventivo y correctivo realizado a los equipos instalados en pozos profundos (bombas, motores, variadores, tableros), con el fin de garantizar su operación óptima y continua.	
Interpretación del Resultado	
Un porcentaje alto indica que la mayoría de los equipos intervenidos están funcionando adecuadamente, reflejando el éxito técnico del mantenimiento y asegurando la continuidad del suministro de agua.	
Dimensión a Medir	
Eficacia ☐	Eficiencia ☒ Calidad ☐ Economía ☐
DATOS DEL INDICADOR	
Formula del Indicador	Variables
$POECAPASC_{HH} = \frac{NEFCAPASCHH}{TEICAPASCHH} \times 100$	POECAPASCHH: Porcentaje de operación eficiente NEFCAPASCHH: Número de equipos funcionales después del mantenimiento TEICAPASCHH: Total de equipos intervenidos
Unidad de Medida de las Variables	Fuentes (Medios de Verificación)
Porcentaje	Informes de revisión de Bitácoras de Operación
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: 2026
Elaboró	Revisó
 ING. JESUS MARTIN CAZARES VARGAS DIRECCION TECNICA ADMINISTRACION 2025-2027	 ING. FERNANDO GARRIDO MORALES DIRECCION TECNICA ADMINISTRACION 2025-2027
 ING. DIANA LASTER DIRECCION GENERAL Pag. 5	

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

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

F3

DATOS DEL PROGRAMA

UNIDAD RESPONSABLE	COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.
PROGRAMA SECTORIAL	4 - ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA CONFORMADORA.
PROGRAMA PRESUPUESTARIO	MANTENIMIENTO DE POZOS

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR

Nombre del indicador

Porcentaje de eficiencia en funcionamiento de equipos de pozos

Nivel

Fin ☐

Propósito ☐

Componentes ☒

Actividades ☐

Objetivo del indicador

Medir el buen funcionamiento de las fuentes de abastecimiento

Interpretación del Resultado

Un porcentaje alto refleja que los equipos de los pozos están operando de manera eficiente y que las acciones de mantenimiento y atención de fallas están siendo adecuadas, permitiendo un funcionamiento continuo del sistema de abastecimiento.

Dimensión a Medir

Eficacia ☐

Eficiencia ☒

Calidad ☐

Economía ☐

DATOS DEL INDICADOR

Formula del Indicador

$$PDEEEFDP = \frac{HRTPP}{HPPP} \times 100$$

Variables

PDEEEFDP: Porcentaje de eficiencia en el funcionamiento de pozos

HRTPP: Horas reales trabajadas por pozos

HPPP: Horas programadas por pozos

Unidad de Medida de las Variables

Reportes

Fuentes (Medios de Verificación)

Informes de revisión de bitacoras de operación

Unidad de Medida del Resultado

Porcentajes

Rango de Valor

0 - 100

Frecuencia de Medición

Trimestral

Cobertura

Municipal

Determinación de Metas

Metas Programadas: 100%

Periodo de Cumplimiento: 2026

Elaboró

Revisó

Autorizó

ING. JESUS MARTIN CAZARES VARGAS

ING. FERNANDO GARRIDO ROSALES

ING. DIANA CASTELLANOS

CAPASCHH
DIRECCIÓN TÉCNICA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

CAPASCHH
DIRECCIÓN TÉCNICA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

CAPASCHH
DIRECCIÓN GENERAL
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO	
CAPASCHH ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA PARA LA ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS	
F3	
DATOS DEL PROGRAMA	
UNIDAD RESPONSABLE	COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.
PROGRAMA SECTORIAL	4 – ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADORA.
PROGRAMA PRESUPUESTARIO	MANTENIMIENTO DE POZOS
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR	
Nombre del indicador	
Porcentaje de mantenimientos realizados	
Nivel	
Fin ☐	Propósito ☐ Componentes ☐ Actividades ☒
Objetivo del indicador	
Mide el Mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura de fuentes de abastecimiento	
Interpretación del Resultado	
Un porcentaje alto indica que se están realizando oportunamente las actividades de mantenimiento programadas, lo que contribuye a un mejor estado de los equipos, menor probabilidad de fallas y mayor continuidad en el servicio.	
Dimensión a medir	
Eficacia ☐	Eficiencia ☒ Calidad ☐ Economía ☐
DATOS DEL INDICADOR	
Formula del indicador	Variables
$PDMR = \frac{NDPA}{NDPP} \times 100$	PDMR: Porcentaje de mantenimientos realizados NDPA: Número de pozos atendidos NDPP: Numero de pozos programados
Unidad de Medida de las Variables	Fuentes (Medios de Verificación)
Acciones	Informe de uso correcto después de inspecciones realizadas
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	Revisa
 CAPASCHH ING. JESUS MARVIN CAZARES VARGAS DIRECCIÓN TÉCNICA ADMINISTRACIÓN 2025-2027	 CAPASCHH ING. FERNANDO GARIBAY MORALES DIRECCIÓN TÉCNICA ADMINISTRACIÓN 2025-2027
 CAPASCHH ING. DIANA CONTRERAS DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRACIÓN 2025-2027	

ANEXO 5 - "METAS DEL PROGRAMA"

Garantizar de manera permanente el acceso oportuno, suficiente y de calidad al agua potable para las comunidades en situación de vulnerabilidad del municipio de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo, mediante la implementación organizada y eficiente del servicio de reparto en pipa. Con esta acción se busca atender las necesidades básicas de consumo e higiene de la población que carece de abastecimiento regular por red hidráulica, reduciendo los riesgos asociados a la escasez, fortaleciendo las condiciones de salud pública y contribuyendo al bienestar y desarrollo social de las familias beneficiadas.

M
✓

ANEXO 6 - "COMPLEMENTARIEDAD Y COINCIDENCIAS ENTRE PROGRAMAS FEDERALES Y/O ACCIONES DE DESARROLLO SOCIAL EN OTROS NIVELES DE GOBIERNO"

Acuerdo	Objetivo	Objetivo	Estrategia	Línea de acción	Objetivo General	Objetivo Estratégico
Acuerdo para el desarrollo sostenible e infraestructura transformadora	Infraestructura para el Desarrollo Social y Sostenible. Incrementar la Cobertura y Calidad de los Servicios Básicos y de Comunicación para el Mejoramiento de la Calidad de Vida de la Población Hidalguense.	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	Cuautepec de Hinojosa con infraestructura pública de calidad	Modernizar el alumbrado público y optimizar la gestión hídrica municipal, beneficiando a la población con servicios eficientes, seguros y ambientalmente sostenibles.	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

Ejecutor Plural del PAE		Política Pública, Fondo Federal o Programa Presupuestario	Tipo de Contratación	Objeto de la Contratación	Área Responsable del ASH	Clave de identificación del ASH	Aspecto Susceptible de Mejora	Indicadores	Tipo de ASH	Fecha de Término	Indicador de avance	% Avance	Documentos producidos	Observaciones
201	http://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	Mano de Obra (M.O.)	Contratación por obra	http://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	Operación y Mantenimiento	CJA0008/2025-002	Implementación de mantenimiento preventivo	Ejecución de mantenimiento y análisis de los datos en todos los pozos	ESPECIFICOS	12/12/26	Anticipar fallas en los pozos	70%	Evaluación de Matriz de Indicadores de Resultados https://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	Mantenimiento de pozos
202	http://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	MANUTENIMIENTO DE POZOS	Contratación por obra	http://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	Operación y Mantenimiento	CJA0008/2025-003	Optimización operativa	Ajustar protocolos de mantenimiento y reforzar control de mediciones	ESPECIFICOS	12/12/26	Optimizar las pérdidas de producción y reducir el costo de operación	90%	Manual de Mantenimiento de Pozos https://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	Mantenimiento de pozos
203	http://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	MANUTENIMIENTO DE POZOS	Contratación por obra	http://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	Operación y Mantenimiento	CJA0008/2025-004	Orden de respuesta ante	Establecer stock mínimo y coordinar con proveedores repuestos	ESPECIFICOS	12/12/26	Disminuir el tiempo de paro por reparaciones correctivas	0%	Evaluación de Matriz de Indicadores de Resultados https://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	Mantenimiento de pozos
204	http://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	MANUTENIMIENTO DE POZOS	Contratación por obra	http://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	Operación y Mantenimiento	CJA0008/2025-005	Planificación de seguridad en intervenciones	Refinar protocolos de seguridad	ESPECIFICOS	12/12/26	Disminuir los riesgos de accidentes y sanciones normativas	50%	Manual de Mantenimiento de Pozos https://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	Mantenimiento de pozos
205	http://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	MANUTENIMIENTO DE POZOS	Contratación por obra	http://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	Operación y Mantenimiento	CJA0008/2025-006	Indicadores de gestión (PIG)	Implementar sistema de monitoreo indicadores clave de mantenimiento	ESPECIFICOS	12/12/26	Mejora del desempeño y toma de decisiones	20%	Evaluación de Matriz de Indicadores de Resultados https://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	Mantenimiento de pozos
206	http://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	MANUTENIMIENTO DE POZOS	Contratación por obra	http://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	Operación y Mantenimiento	CJA0008/2025-007	Asesoría de Reglas de Operación	Elaborar reglas de operación y lineamientos claros que orienten a equipos, procesos y responsabilidades	ESPECIFICOS	12/12/26	Reducción significativa de interrupciones en el suministro de agua	90%	Manual de Mantenimiento de Equipo de Pozos https://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	Mantenimiento de pozos
207	http://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	MANUTENIMIENTO DE POZOS	Contratación por obra	http://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	Operación y Mantenimiento	CJA0008/2025-008	Mantenimiento y monitoreo de	Actualizar el uso de materiales	ESPECIFICOS	12/12/26	Mejorar transparencia y rendición de cuentas en la gestión	90%	Manual de Mantenimiento de Equipo de Pozos https://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	Mantenimiento de pozos
208	http://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	MANUTENIMIENTO DE POZOS	Contratación por obra	http://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	Operación y Mantenimiento	CJA0008/2025-009	Valorar el impacto ambiental	Desarrollar procedimientos para el manejo de los equipos para identificar el nivel de deterioro	ESPECIFICOS	12/12/26	Procesos estandarizados y homogéneos en todas las áreas	0%	Dictamen Técnico de Diagnóstico https://www.gob.mx/secretaria-de-energía/acciones-y-proyectos/programas-de-trabajo/programa-de-trabajo-2018-2024	Mantenimiento de pozos

ANEXO 8 - "RESULTADO DE LAS ACCIONES PARA ATENDER LOS ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA"

En cumplimiento con las recomendaciones derivadas de la evaluación del Programa Presupuestario **Mantenimiento de Pozos**, la Dirección Técnica ha dado continuidad al seguimiento de los **Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM)**, desarrollando acciones encaminadas a fortalecer la gestión operativa, administrativa y técnica de los equipos de bombeo. Estas actividades tienen como finalidad incrementar la eficiencia de los procesos de mantenimiento, optimizar el aprovechamiento de los recursos institucionales y garantizar la continuidad en la prestación del servicio de agua potable mediante la implementación de mecanismos de mejora continua.

Durante el presente periodo se trabajó de manera permanente en la atención de los aspectos identificados por la evaluación, priorizando la elaboración e implementación del **Manual de Mantenimiento de Pozos**, documento que integra procedimientos técnicos, protocolos de mantenimiento preventivo y correctivo, lineamientos de seguridad, reglas de operación, mecanismos de supervisión y control, así como criterios para la evaluación de indicadores de desempeño. La implementación de este manual representa una de las principales acciones de mejora institucional, al proporcionar un instrumento normativo que estandariza las actividades operativas y fortalece la toma de decisiones dentro de la Dirección Técnica.

Respecto al **Aspecto Susceptible de Mejora CUA0008/2025-002**, relacionado con la **implementación del mantenimiento predictivo**, se registra un **avance del 70 %**, derivado de la adopción de estrategias orientadas a anticipar posibles fallas en los equipos de bombeo mediante inspecciones periódicas y la programación de intervenciones preventivas. Como parte de estas acciones, el **01 de abril de 2026** se llevó a cabo un mantenimiento preventivo en el **Pozo Santa Rita**, con el objetivo de prevenir futuras averías, disminuir la incidencia de mantenimientos correctivos y prolongar la vida útil de los equipos. Con esta estrategia se logró reducir la demanda de intervenciones correctivas durante el trimestre, registrándose únicamente **tres mantenimientos correctivos y un mantenimiento preventivo**, reflejando una mejora en la planeación de las actividades de conservación. El porcentaje pendiente corresponde a la consolidación del mantenimiento predictivo mediante la incorporación de herramientas de monitoreo y análisis para la totalidad de los pozos operados por el organismo.

En cuanto al **Aspecto Susceptible de Mejora CUA0008/2025-003**, denominado **"Disponibilidad operativa"**, cuya actividad consiste en **ajustar los protocolos de mantenimiento y reforzar el control de indicadores**, se obtuvo un **avance del 90 %**, debido a que dichos protocolos fueron incorporados al **Manual de**

Mantenimiento de Pozos, estableciendo procedimientos estandarizados para la ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos, la definición de responsabilidades, la supervisión de actividades y el seguimiento de indicadores de desempeño. Estas acciones fortalecen la disponibilidad operativa de los equipos y permiten evaluar de manera objetiva el cumplimiento de las metas establecidas, quedando únicamente pendiente la consolidación de su aplicación permanente en campo y la evaluación continua de los resultados obtenidos.

Por otra parte, el **Aspecto Susceptible de Mejora CUA0008/2025-004**, correspondiente a la **gestión del mantenimiento**, cuyo objetivo es establecer un **stock mínimo de refacciones y contratos con proveedores específicos**, registra un **avance del 0 %**, debido a que aún no se ha implementado un esquema formal que garantice la disponibilidad inmediata de materiales estratégicos para atender fallas en los equipos de bombeo. No obstante, este aspecto se encuentra contemplado dentro de la planeación de actividades futuras, considerando que su implementación permitirá disminuir los tiempos de respuesta y optimizar la ejecución de los mantenimientos correctivos.

Respecto al **Aspecto Susceptible de Mejora CUA0008/2025-006**, relacionado con el **reforzamiento de los protocolos de seguridad**, se obtuvo un **avance del 90 %**, derivado de la incorporación de lineamientos específicos dentro del **Manual de Mantenimiento de Pozos**, en los cuales se establecen medidas preventivas para la identificación de riesgos, el uso obligatorio del equipo de protección personal, las condiciones seguras para la ejecución de los trabajos y las responsabilidades del personal operativo. La implementación de estos protocolos fortalece la cultura de prevención de riesgos, reduce la posibilidad de accidentes laborales y contribuye al cumplimiento de la normatividad aplicable en materia de seguridad e higiene. El porcentaje restante corresponde al seguimiento permanente de su aplicación y a la generación de evidencia documental durante las actividades de mantenimiento.

En relación con el **Aspecto Susceptible de Mejora CUA0008/2025-007**, referente a la implementación de **Indicadores de Gestión (KPI)** mediante un tablero de control para el seguimiento del mantenimiento, se mantiene un **avance del 0 %**, debido a que aún no se ha desarrollado la herramienta informática o documental que permita concentrar y analizar los indicadores clave relacionados con la disponibilidad operativa, frecuencia de fallas, tiempos de respuesta y cumplimiento de los programas de mantenimiento. Sin embargo, su implementación continúa siendo una prioridad para fortalecer la evaluación del desempeño institucional.

Asimismo, el **Aspecto Susceptible de Mejora CUA0008/2025-008**, relativo a la **ausencia de reglas de operación**, presenta un **avance del 90 %**, ya que durante el presente periodo fueron integradas dentro del **Manual de Mantenimiento de Pozos** reglas de operación y lineamientos que definen claramente los objetivos,

procedimientos, responsabilidades y mecanismos de supervisión aplicables a las actividades de mantenimiento. Estas acciones permiten uniformar los criterios de actuación del personal operativo y mejorar la coordinación entre las áreas responsables de la ejecución de los trabajos.

De igual forma, el **Aspecto Susceptible de Mejora CUA0008/2025-009**, correspondiente a la actualización de lineamientos y manuales claros, registra un **avance del 90 %**, resultado de la elaboración e implementación del **Manual de Mantenimiento de Pozos**, documento que concentra los procedimientos técnicos, protocolos de mantenimiento, medidas de seguridad, formatos de control, indicadores y responsabilidades del personal. La disponibilidad de este instrumento fortalece la capacitación del personal y proporciona una base técnica para garantizar la correcta ejecución de las actividades operativas.

Finalmente, el **Aspecto Susceptible de Mejora CUA0008/2025-010**, relacionado con las fallas recurrentes derivadas del deterioro y deficiencias en los equipos de bombeo, cuyo objetivo consiste en realizar un diagnóstico técnico integral para identificar el nivel de deterioro de los equipos, mantiene un avance del 0 %, debido a que aún no se ha efectuado una evaluación técnica integral de la totalidad de la infraestructura hidráulica. No obstante, esta actividad forma parte de la planeación futura de la Dirección Técnica, ya que permitirá establecer prioridades de intervención, optimizar la programación de inversiones y reducir la recurrencia de fallas mediante estrategias de mantenimiento preventivo y correctivo.

En términos generales, el seguimiento realizado evidencia un avance favorable en la atención de los **Aspectos Susceptibles de Mejora**, destacando principalmente aquellos relacionados con la estandarización de procedimientos, el fortalecimiento de los protocolos de mantenimiento y seguridad, la implementación de reglas de operación y la actualización de la documentación técnica mediante el **Manual de Mantenimiento de Pozos**. Estos avances reflejan el compromiso de la Dirección Técnica con la mejora continua, la eficiencia operativa y el fortalecimiento institucional. No obstante, se continuará trabajando en los aspectos que presentan avances parciales o pendientes, con el propósito de alcanzar el cumplimiento total de las recomendaciones emitidas y consolidar un sistema de mantenimiento más eficiente, seguro y orientado a resultados, garantizando con ello la continuidad y calidad del servicio de agua potable que presta la CAPASCHH.

4

R

J

ANEXO 9 - "ANÁLISIS DE RECOMENDACIONES NO ATENDIDAS DERIVADAS DE EVALUACIONES EXTERNAS"

"ANÁLISIS DE RECOMENDACIONES NO ATENDIDAS DERIVADAS DE EVALUACIONES EXTERNAS"

A la fecha, el Programa Presupuestario de Mantenimiento de Pozos no cuenta con un análisis formal de recomendaciones no atendidas derivadas de evaluaciones externas, debido a que no se han emitido dictámenes o revisiones de este tipo por parte de organismos externos. Esto implica que no existen observaciones oficiales pendientes de atención que condicionen la operación del programa.

Sin embargo, la falta de evaluaciones externas representa también un área de oportunidad, ya que limita la posibilidad de contrastar los avances internos con la visión de agentes independientes. En consecuencia, resulta prioritario preparar al programa para futuras revisiones externas que puedan aportar valor agregado en materia de eficiencia, transparencia y sostenibilidad.

En este contexto, se recomienda:

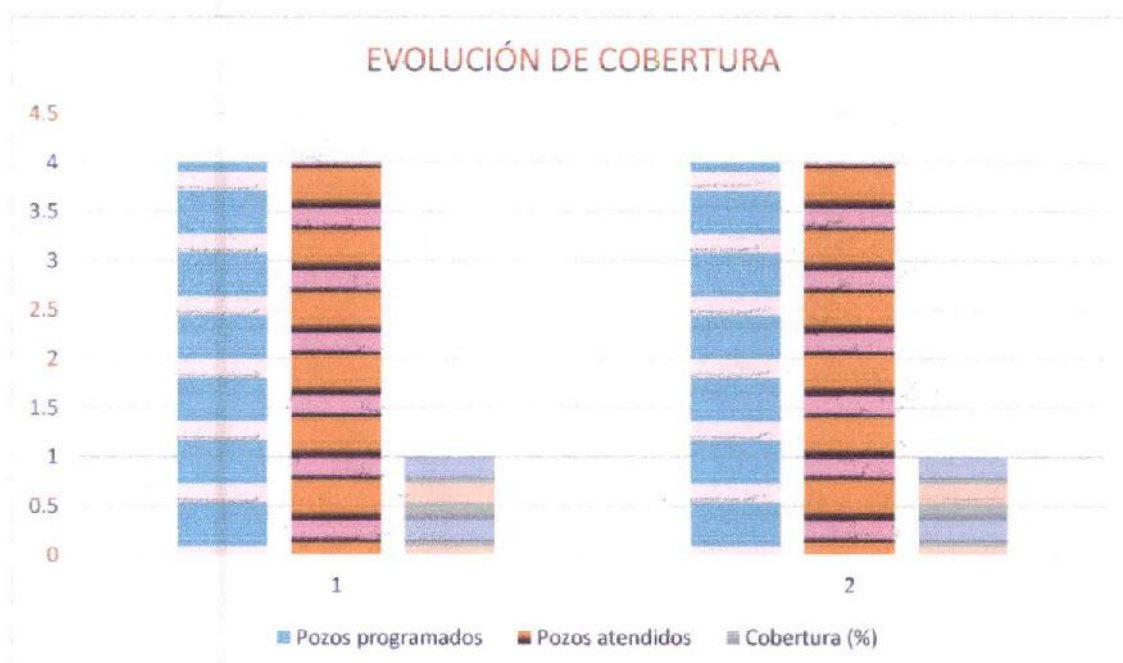
1. **Establecer un sistema de registro y seguimiento** que permita documentar cualquier recomendación futura, diferenciando entre las atendidas, las parcialmente atendidas y las no atendidas.
2. **Diseñar un plan de mejora continua** que contemple acciones preventivas aun sin existir recomendaciones formales, con base en diagnósticos internos y buenas prácticas.
3. **Fortalecer la coordinación interinstitucional** con instancias estatales y federales, de modo que las evaluaciones externas puedan ser aprovechadas como una herramienta de retroalimentación y no solo de fiscalización.
4. **Promover la transparencia y rendición de cuentas**, generando reportes públicos sobre los avances del programa y su impacto en la continuidad del suministro de agua potable.
5. **Incorporar la participación ciudadana** en el monitoreo de resultados, con el objetivo de complementar las evaluaciones técnicas con la percepción social sobre la calidad del servicio.

En conclusión, aunque actualmente no existen recomendaciones externas pendientes de atender, el programa debe anticiparse y generar mecanismos de respuesta que fortalezcan su capacidad de gestión y aseguren que cualquier observación futura se traduzca en mejoras concretas para la operación de los pozos y la garantía del derecho humano al agua.

ANEXO 10 - "EVOLUCIÓN DE LA COBERTURA"

Este documento presenta la relación de pozos programados y atendidos en los trimestres 1 Y 2

Trimestre	Pozos Programados	Pozos Atendidos	Cobertura (%)
1	4	4	100%
2	4	4	100%



En el primer trimestre se programaron y atendieron 4 pozos, con cobertura del 100%. En el segundo trimestre se mantuvo la meta de 4 pozos,

ANEXO 11 - "INFORMACIÓN DE LA POBLACIÓN ATENDIDA"

Información de la Población Atendida Programa Presupuestario de Mantenimiento de Pozos

1. Introducción

El presente anexo muestra la relación de comunidades beneficiadas y la población atendida en el marco del **Programa Presupuestario de Mantenimiento de Pozos**, cuyo objetivo es garantizar la continuidad del suministro de agua potable mediante acciones de mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura hidráulica municipal.

2. Comunidades atendidas

Comunidad	Población estimada	Observaciones
Santa Rita	1501 habitantes	La comunidad cuenta con un pozo propio que abastece a la población, por lo que su mantenimiento es fundamental para asegurar la continuidad del suministro de agua potable.
Las Peñitas	20,530 habitantes	Abastecida principalmente por pozos en operación municipal.
Hueyapita	1,002 habitantes	Al ser una comunidad pequeña, su dependencia de un sistema de pozos en buen estado es alta; cualquier falla puede comprometer totalmente el abasto.
El Tepeyac II	1,702 habitantes	La altitud y dispersión de viviendas dificultan el acceso alternativo al agua, lo que refuerza la importancia del mantenimiento de los pozos en operación municipal.

3. Análisis

- **Cobertura poblacional:** Las comunidades mencionadas forman parte de las zonas prioritarias del municipio, donde el mantenimiento de los pozos garantiza la reducción de fallas y la continuidad en el servicio.

M

8

J



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2015-2017

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

- **Dependencia del programa:** El funcionamiento adecuado de los pozos en estas localidades es esencial, ya que representan la fuente principal de abastecimiento de agua potable.
- **Impacto social:** La aplicación del mantenimiento asegura condiciones básicas de salud, higiene y bienestar, reduciendo riesgos de desabasto que afectarían directamente a miles de familias.

4. Conclusión

Con base en la información de la población atendida, se concluye que el Programa Presupuestario de Mantenimiento de Pozos beneficia a comunidades cuya continuidad en el suministro de agua potable depende directamente del adecuado funcionamiento de los equipos de bombeo. La actualización de esta información permite identificar las localidades prioritarias, fortalecer la planeación de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, y contribuir a una atención más eficiente de la infraestructura hidráulica, garantizando un servicio continuo y de calidad para la población beneficiaria.

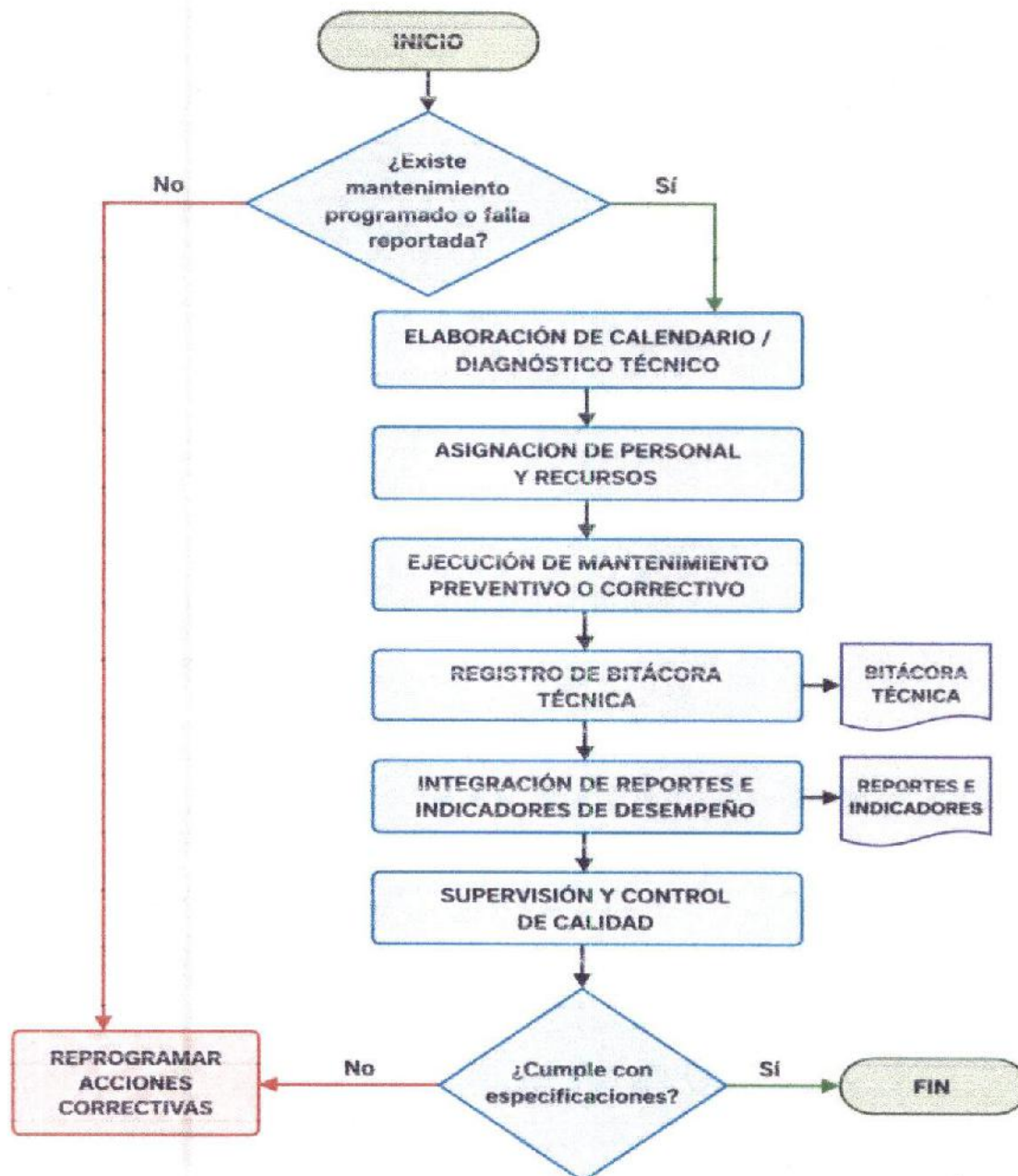
M

R

T

ANEXO 12 - "DIAGRAMAS DE FLUJO DE LOS COMPONENTES Y PROCESOS CLAVES".

El siguiente diagrama de flujo representa de manera esquemática los procesos principales que integran el Programa de Mantenimiento de Pozos, desde la identificación de necesidades hasta la supervisión y reporte final.



ANEXO 13 – “Gastos desglosados del programa y criterios de clasificación”



**Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuatepec de Hinojosa, Hidalgo
ESTADO DE HIDALGO**

Estado Analítico del Ejercicio del Presupuesto de Egresos por Proyecto / Proceso Del 01/ene./2026 Al 30/jun./2026

Líder supervisor

PY. Proceso: Y08

Fecha: 07/jul./2025

Rép. rptEstadoAnalíticoPresupuestoEgresos PY

hora de impresión: 03:02 p. m.

Ejercicio del Presupuesto	Egresos Aprobado AJ 31/12/2025	Ampliaciones / (Reducciones)	Egresos Modificado	Egresos Comprometido	Egresos Devengado	Egresos Ejercido	Egresos Pagado	Subejercicio
Y08 MANTENIMIENTO DE POZOS								
1000 SERVICIOS PERSONALES	\$6,890,915.47	\$0.00	\$6,890,915.47	\$2,805,396.29	\$2,805,396.29	\$2,805,396.29	\$2,805,396.29	\$4,245,119.18
1100 REMUNERACIONES AL PERSONAL DE CARÁCTER PERMANENTE	\$5,211,000.04	\$0.00	\$5,211,000.04	\$1,924,980.04	\$1,924,980.04	\$1,924,980.04	\$1,924,980.04	\$3,286,020.00
1130 Sueldos base al personal permanente	\$5,211,000.04	\$0.00	\$5,211,000.04	\$1,924,980.04	\$1,924,980.04	\$1,924,980.04	\$1,924,980.04	\$3,286,020.00
1131 Sueldos base al personal permanente	\$5,211,000.04	\$0.00	\$5,211,000.04	\$1,924,980.04	\$1,924,980.04	\$1,924,980.04	\$1,924,980.04	\$3,286,020.00
1200 REMUNERACIONES AL PERSONAL DE CARÁCTER TRANSITORIO	\$112,413.80	\$0.00	\$112,413.80	\$458,387.40	\$458,387.40	\$458,387.40	\$458,387.40	-\$345,973.60
1220 Sueldos base al personal eventual	\$112,413.80	\$0.00	\$112,413.80	\$458,387.40	\$458,387.40	\$458,387.40	\$458,387.40	-\$345,973.60
1221 Sueldos base al personal eventual	\$112,413.80	\$0.00	\$112,413.80	\$458,387.40	\$458,387.40	\$458,387.40	\$458,387.40	-\$345,973.60
1300 REMUNERACIONES ADICIONALES Y ESPECIALES	\$1,217,918.83	\$0.00	\$1,217,918.83	\$168,321.05	\$168,321.05	\$168,321.05	\$168,321.05	\$1,049,597.78
1320 Premas de vacaciones, dominicales y gratificación de fin de año	\$945,779.32	\$0.00	\$945,779.32	\$30,936.67	\$30,936.67	\$30,936.67	\$30,936.67	\$914,842.65
1321 Premas de vacaciones, dominicales y gratificación de fin de año	\$945,779.32	\$0.00	\$945,779.32	\$30,936.67	\$30,936.67	\$30,936.67	\$30,936.67	\$914,842.65
1330 Horas extraordinarias	\$271,639.51	\$0.00	\$271,639.51	\$134,384.38	\$134,384.38	\$134,384.38	\$134,384.38	\$137,255.13
1331 Horas extraordinarias	\$271,639.51	\$0.00	\$271,639.51	\$134,384.38	\$134,384.38	\$134,384.38	\$134,384.38	\$137,255.13
1340 Compensaciones	\$900.00	\$0.00	\$900.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$900.00
1341 Compensaciones	\$900.00	\$0.00	\$900.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$900.00
1800 OTRAS PRESTACIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS	\$308,673.20	\$0.00	\$308,673.20	\$96,707.20	\$96,707.20	\$96,707.20	\$96,707.20	\$211,966.00
1820 Indemnizaciones	\$308,673.20	\$0.00	\$308,673.20	\$96,707.20	\$96,707.20	\$96,707.20	\$96,707.20	\$211,966.00
1821 Indemnizaciones	\$308,673.20	\$0.00	\$308,673.20	\$96,707.20	\$96,707.20	\$96,707.20	\$96,707.20	\$211,966.00
1900 PREVISIONES	\$900.00	\$0.00	\$900.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$900.00
1910 Provisiones de carácter laboral, económica y de seguridad social	\$900.00	\$0.00	\$900.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$900.00
1911 Provisiones de carácter laboral, económica y de seguridad social	\$900.00	\$0.00	\$900.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$900.00
2000 MATERIALES Y SUMINISTROS	\$226,900.00	\$0.00	\$226,900.00	\$40,902.32	\$40,902.32	\$40,902.32	\$40,902.32	\$186,497.68
2400 MATERIALES Y ARTÍCULOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE REPARA	\$79,000.00	\$0.00	\$79,000.00	\$3,480.38	\$3,480.38	\$3,480.38	\$3,480.38	\$85,519.62
2450 Materiales eléctricos y electrónicos	\$5,000.00	\$0.00	\$5,000.00	\$3,480.38	\$3,480.38	\$3,480.38	\$3,480.38	\$1,519.62
2451 Materiales eléctricos y electrónicos	\$5,000.00	\$0.00	\$5,000.00	\$3,480.38	\$3,480.38	\$3,480.38	\$3,480.38	\$1,519.62
2490 Otros materiales y artículos de construcción y reparación	\$95,000.00	\$0.00	\$95,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$95,000.00
2491 Otros materiales y artículos de construcción y reparación	\$95,000.00	\$0.00	\$95,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$95,000.00
2500 PRODUCTOS QUÍMICOS, FARMACÉUTICOS Y DE LABORATORIO	\$7,500.00	\$0.00	\$7,500.00	\$1,073.35	\$1,073.35	\$1,073.35	\$1,073.35	\$6,426.65
2530 Medicinas y productos farmacéuticos	\$7,500.00	\$0.00	\$7,500.00	\$1,073.35	\$1,073.35	\$1,073.35	\$1,073.35	\$6,426.65
2531 Medicinas y productos farmacéuticos	\$7,500.00	\$0.00	\$7,500.00	\$1,073.35	\$1,073.35	\$1,073.35	\$1,073.35	\$6,426.65
2900 COMBUSTIBLES, LUBRICANTES Y ADITIVOS	\$94,900.00	\$0.00	\$94,900.00	\$25,505.54	\$25,505.54	\$25,505.54	\$25,505.54	\$69,394.46

[Handwritten signatures and initials]

ANEXO 14 - "AVANCE DE LOS INDICADORES RESPECTO DE SUS METAS".

1. Cumplimiento de Indicadores

	1er Trimestre 2026	2do Trimestre 2026
<i>Índice de continuidad del suministro</i>	80%	80%
<i>Equipos funcionando correctamente tras mantenimiento</i>	100%	100%
<i>Eficiencia en equipos de pozos</i>	80%	80%
<i>Ejecución de mantenimientos</i>	100%	100%
Promedio General	90%	90%

2. Actividad Operativa

	1er Trimestre 2026	2do Trimestre 2026
<i>Sistemas atendidos</i>	4	4
<i>Mantenimientos preventivos</i>	3	3
<i>Mantenimientos correctivos</i>	1	1
<i>Sistemas fuera de operación</i>	0	0

3. Fortalezas y Debilidades

El sistema operativo de pozos municipales se sustenta en una capacidad instalada suficiente y en la amplia experiencia de su personal técnico, contando además con un sólido respaldo normativo vinculado al derecho humano al agua. Entre sus principales fortalezas destaca la eficacia absoluta en el funcionamiento de los equipos tras ser intervenidos y una eficiencia de bombeo mantenida consistentemente al 100% durante la segunda mitad del año 2026.

4. Conclusiones

El análisis de los datos permite concluir que existe una tendencia favorable en el cumplimiento de metas, con un incremento en el promedio general de indicadores que alcanzó el 90% al finalizar el primer trimestre. La estabilidad en la continuidad del suministro, mantenida en un 90%, junto con la ausencia de sistemas fuera de operación, confirma una respuesta institucional sólida ante las necesidades de la comunidad. Es relevante destacar la transición hacia un modelo más preventivo, logrando reducir la incidencia de mantenimientos correctivos en el último periodo evaluado. Finalmente, se concluye que el éxito a largo plazo dependerá de fortalecer la modernización administrativa y asegurar los recursos financieros necesarios para eliminar el rezago en los registros y la gestión de materiales críticos.

ANEXO 15.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

R M
F

Programa Presupuestario de Mantenimiento de Pozos

Objetivo: Conocer la percepción de los usuarios respecto al servicio de suministro de agua potable garantizado mediante el mantenimiento preventivo y correctivo de los pozos municipales.

Datos generales

- Localidad: _____
- Fecha: _____
- Nombre del encuestado (opcional): _____
- Número de personas en el hogar: _____

Preguntas

1. Disponibilidad del servicio

- ¿Con qué frecuencia cuenta con agua potable en su vivienda?
 - ☒ Siempre
 - ☐ Casi siempre
 - ☐ A veces
 - ☐ Rara vez
 - ☐ Nunca

2. Continuidad del servicio

- ¿Ha notado interrupciones en el suministro de agua por fallas en los pozos?
 - ☐ Nunca
 - ☒ Pocas veces
 - ☐ Varias veces
 - ☐ Muchas veces

3. Calidad del agua

- ¿Considera que el agua que recibe cumple con condiciones adecuadas de calidad?

8 7 11

☒ Muy buena

☐ Buena

☐ Regular

☐ Mala

4. Atención a fallas

- Cuando ocurre una falla en el servicio, ¿cómo califica el tiempo de respuesta?

☒ Muy rápido

☐ Rápido

☐ Adecuado

☐ Lento

☐ Muy lento

5. Comunicación con autoridades

- ¿Ha recibido información sobre los trabajos de mantenimiento en los pozos?

☒ Sí, de manera clara y oportuna

☐ Sí, pero de forma limitada

☐ No

6. Satisfacción general

- ¿Qué tan satisfecho está con el servicio de agua potable derivado del mantenimiento de pozos?

☒ Muy satisfecho

☐ Satisfecho

☐ Ni satisfecho ni insatisfecho

☐ Insatisfecho

☐ Muy insatisfecho.

ANEXO 16. – "Comparación con los resultados de la Evaluación de Consistencia y Resultados anterior"

4
2 F

Con la finalidad de fortalecer los procesos de evaluación del Programa Presupuestario **Mantenimiento de Pozos**, se realizó un análisis comparativo entre los resultados obtenidos en la **Evaluación de Indicadores** y la **Evaluación de Consistencia y Resultados (ECR)**. Ambos instrumentos permiten valorar el desempeño del programa desde perspectivas distintas pero complementarias: la primera mide el cumplimiento de metas mediante indicadores de desempeño, mientras que la segunda verifica la consistencia metodológica, documental y operativa del programa. La comparación facilita identificar fortalezas, coincidencias y áreas susceptibles de mejora para consolidar la gestión orientada a resultados.

La Evaluación de Consistencia y Resultados confirma que el programa cuenta con un diagnóstico claramente definido, identifica adecuadamente el problema público, establece objetivos congruentes y se encuentra alineado con el Plan Estatal y Municipal de Desarrollo. Asimismo, dispone de una Metodología del Marco Lógico (MML), una Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) y Fichas Técnicas que respaldan su diseño institucional.

Por su parte, la Evaluación de Indicadores demuestra que dicha planeación permitió alcanzar un desempeño operativo favorable, registrando un promedio general de cumplimiento del 90 %, evidenciando que los objetivos establecidos en la MIR son medibles y alcanzables.

Existe una congruencia directa entre ambos documentos. La adecuada planeación metodológica señalada en la ECR se refleja posteriormente en el cumplimiento de los indicadores evaluados.

En la Evaluación de Indicadores se obtuvo:

Indicador	Resultado
<i>Continuidad del suministro</i>	80 %
<i>Equipos funcionando después del mantenimiento</i>	100 %
<i>Eficiencia operativa de equipos</i>	80 %
<i>Mantenimientos realizados</i>	100 %
Promedio general	90%

La Evaluación de Consistencia y Resultados confirma que el programa dispone de indicadores claros, metas cuantificables y mecanismos de seguimiento trimestral, permitiendo evaluar objetivamente el cumplimiento de las metas establecidas.

M

2

F

Ambas evaluaciones coinciden en que el programa cumple satisfactoriamente con sus objetivos, siendo los mantenimientos preventivos y correctivos el componente con mejor desempeño.

La Evaluación de Indicadores evidencia que los mantenimientos fueron ejecutados conforme a la programación establecida, permitiendo conservar la operación de los equipos y reducir interrupciones del servicio.

La ECR confirma que el programa dispone de:

- Manuales de operación.
- Bitácoras de mantenimiento.
- Mecanismos de supervisión.
- Control de calidad.
- Seguimiento financiero.
- Procesos transparentes para la programación de los trabajos.

Existe una correspondencia entre los resultados obtenidos y los procedimientos documentados. La correcta aplicación de los manuales y mecanismos de supervisión explica el cumplimiento del 100 % en los mantenimientos realizados.

La Evaluación de Indicadores señala que el mantenimiento permitió conservar la continuidad del abastecimiento de agua potable en la mayor parte de las localidades atendidas.

De manera complementaria, la ECR determina que:

- La población objetivo está plenamente identificada.
- Existe focalización de los pozos prioritarios.
- El inventario de equipos está actualizado.
- La cobertura del mantenimiento resulta suficiente para atender los pozos programados.

Los resultados muestran que las acciones de mantenimiento benefician directamente a la población objetivo previamente identificada, fortaleciendo la continuidad del servicio.

La Evaluación de Indicadores concluye que:

- Se fortaleció la operación de los equipos.
- Se mejoró la continuidad del servicio.

M
R
J

- Se implementaron acciones preventivas mediante el Manual de Mantenimiento.
- El programa obtuvo un desempeño general del 90 %.

La Evaluación de Consistencia y Resultados confirma además que:

- El mantenimiento ha contribuido al derecho humano al agua.
- Se redujeron fallas e interrupciones.
- Incrementó el acceso continuo al servicio.
- Los beneficiarios consideran satisfactorio el funcionamiento del programa.
- Existe evidencia documental suficiente para respaldar los resultados obtenidos.

La ECR valida institucionalmente los resultados cuantificados mediante los indicadores, demostrando que el impacto operativo tiene respaldo documental y evidencia técnica.

Conclusión General

El análisis comparativo demuestra una alta congruencia entre la **Evaluación de Indicadores** y la **Evaluación de Consistencia y Resultados (ECR)**. Mientras la primera cuantifica el desempeño mediante indicadores de gestión y resultados, la segunda confirma que dichos resultados están sustentados por un diseño metodológico sólido, evidencia documental y mecanismos adecuados de operación, seguimiento y control.

En conjunto, ambas evaluaciones permiten concluir que el **Programa Presupuestario Mantenimiento de Pozos** presenta un desempeño institucional favorable, alcanzando un **90 % de cumplimiento en sus indicadores** y obteniendo **29 de 30 reactivos con calificación satisfactoria** en la Evaluación de Consistencia y Resultados. La única oportunidad de mejora identificada consiste en la realización de una evaluación externa que fortalezca la objetividad y transparencia del programa. En términos generales, los resultados evidencian que las acciones implementadas han contribuido al mantenimiento de la infraestructura hidráulica, la continuidad del suministro de agua potable y el fortalecimiento de la gestión pública orientada a resultados.

M

2

J

Cuestionario para Evaluación de Consistencia y Resultados (ECR)

Programa presupuestario: Mantenimiento de pozos

Tipo de evaluación: Consistencia y Resultados

Instrumento: Cuestionario TdR

Antigüedad del Programa:

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

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

A. Diseño

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

R: Si

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

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

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

R: Si

Documento de respaldo: Diagnostico del Programa Presupuestario.

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

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

R: Sí



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLAS Y
SANEAMIENTO DE CHANTUPPEC DE INDIOAJA, ICA

ADMINISTRACIÓN 2026-2027

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

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

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

R: Si

Documento de respaldo: Diagnostico del Programa y MML.

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

5. ¿Los objetivos específicos son claros, alcanzables y medibles en relación con el mantenimiento preventivo y correctivo de pozos?

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 con el diagnóstico que justifica su intervención y cuenta con el documento que lo acredita.

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

R: Si

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

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

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



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CHATEPEC DE HUALA, ODL

ADMINISTRACIÓN 2026-2027

R: Si

Documento de respaldo: Diagnostico de Programa Presupuestario.

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

Al plan estatal:

4. Acuerdo para el desarrollo sostenible e infraestructura transformadora

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

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

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

Al plan municipal:

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

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

B. Planeación y orientación a resultados

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

R: Sí

Documento de respaldo: Formato MIR y Formato MML.

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

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.

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: Sí

Documento de respaldo: Diagnostico del Programa Presupuestario.

Resultado: Satisfactorio, pues cuenta con el Diagnostico del Programa Presupuestario actualizado y armonizado a los Programas Federal, Estatal y Municipal al año 2026.

14. ¿Existen mecanismos de focalización para priorizar pozos en zonas más vulnerables o con mayor demanda?

R: Sí

Documento de respaldo: Diagnostico del Programa Presupuestario.

Resultado: Satisfactorio, pues cuenta con el Diagnostico del Programa Presupuestario actualizado y armonizado a los Programas Federal, Estatal y Municipal al año 2026, que a través de estadísticas permite contrastar los resultados y área de impacto del programa.

15. ¿El inventario de equipos y pozos está actualizado y es confiable?

R: Sí

Documento de respaldo: Reportes técnicos de campo.

Resultado: Satisfactorio, ya que permite contar con información confiable y actualizada de los equipos y pozos en operación, lo que facilita la planeación de mantenimientos y asegura continuidad del servicio.

16. ¿Se asegura la cobertura suficiente para atender las necesidades de mantenimiento en todos los pozos programados?

R: Sí



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CIUDADES DE MEXICO, S.A.

ADMINISTRACIÓN 2026-2027

Documento de respaldo: Bitácoras de mantenimiento de pozos.

Resultado: Satisfactorio, ya que permite establecer un monitoreo periódico por litros y áreas geográficas que reciben el suministro de agua potable por este medio.

D. Operación

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

R: Sí

Documento de respaldo: Manuales internos de operación.

Resultado: Satisfactorio, ya que el programa cuenta con un Manual de Operación que establece de manera clara los lineamientos, procedimientos y responsabilidades para la ejecución de las actividades, lo que permite estandarizar los procesos operativos, dar seguimiento a las acciones y asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

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

R: Sí

Documento de respaldo: Firma de convenio entre la CAPASCHH y la Comisión Estatal de Agua y Alcantarillado.

- **Resultado:** Satisfactorio, ya que se obtienen capacitaciones, asesorías con respecto a las actividades operativas.

19. ¿Se han establecido procesos transparentes para la programación y ejecución del mantenimiento de pozos?

R: Sí

Documento de respaldo: Solicitudes mediante oficios de usuarios y no usuarios.

Resultado: Satisfactorio, porque existen procesos claros y documentados que permiten programar y ejecutar el mantenimiento de manera transparente y verificable.



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CHATYPES DE NIMAJALA, INDIA

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

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

R: Sí

Documento de respaldo: Facturas y dictamen del trabajo ya realizado.

Resultado: Satisfactorio, ya que permite entregar un servicio de manera puntual.

21. ¿Se tienen mecanismos de supervisión y control de calidad en los trabajos realizados en los pozos?

R: Sí

Documento de respaldo: Se cuenta con reportes técnicos y registros de supervisión que documentan las revisiones realizadas en campo

- **Resultado:** Satisfactorio. La existencia de mecanismos de supervisión y control de calidad permite verificar que los trabajos efectuados cumplan con los estándares técnicos y de seguridad establecidos, garantizando la eficiencia operativa de los pozos y reduciendo riesgos sanitarios y técnicos.

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 que el programa resuelve su necesidad principal (acceso a agua potable)?

R: SI

Documento de respaldo: Encuestas de satisfacción de usuarios.

Resultado: Satisfactorio, porque los beneficiarios perciben que el mantenimiento de los equipos de pozos garantiza el acceso continuo al agua potable.

24. ¿La población beneficiaria percibe transparencia y equidad en la atención de los pozos a su cargo?

R: Sí

Documento de respaldo: Encuestas de satisfacción de usuarios.

Resultado: Satisfactorio, el suministro se otorga a cada ciudadano por igual, y según sus necesidades.

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

R: Sí

Documento de respaldo: Buzón de Quejas.

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

F. Resultados

26. ¿El programa ha contribuido al cumplimiento del derecho humano al agua mediante el mantenimiento de pozos?

R: Sí

Documento de respaldo: Reportes de continuidad en el servicio.

Resultado: Satisfactorio, porque el mantenimiento de pozos asegura el suministro constante de agua potable, garantizando el cumplimiento del derecho humano al agua.

27. ¿Se ha incrementado la proporción de familias con acceso regular a agua potable gracias a pozos en funcionamiento?

R: Sí

44
✓



CAPASCHI

COMITÉ DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLAS
SANEAMIENTO DE COAHUILA DE ZARAGOZA, S. DE RL

ADMINISTRACIÓN 2026-2027

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	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
16	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
17	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
18	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
19	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
20	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
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

Documento de respaldo: Reportes de operación continua.

Resultado: Satisfactorio, porque el mantenimiento de pozos ha permitido que más familias tengan acceso regular y seguro a agua potable, reduciendo fallas en el suministro.

28. ¿Se ha reducido el número de fallas o interrupciones en el servicio por problemas en los equipos de pozos?

R: Sí

Documento de respaldo: Registros comparativos de fallas e interrupciones antes y después de la implementación de las acciones correctivas, reportes de mantenimiento preventivo y correctivo, bitácoras de operación de los equipos de pozos y evidencias de mejoras en la continuidad del servicio.

Resultado: Satisfactorio, ya que se ha observado una disminución en el número de fallas e interrupciones en los equipos de bombeo, lo que ha permitido mejorar la continuidad del servicio y asegurar un suministro de agua más estable y confiable.

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: Sí

Documento de respaldo: Analítico de presupuesto de egresos

Resultado: Satisfactorio, ya que se muestra el gasto ejercido durante el proyecto presupuestario de mantenimiento de equipo de pozos



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CHANTUPES DE INDIJOLA, I.

ADMINISTRACIÓN 2026-2027

27	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
28	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES
29	NO	NO SATISFACTORIO	NO SE CUENTA CON EVALUACIONES EXTERNAS
30	SI	SATISFACTORIO	SIN OBSERVACIONES

ING. JESUS MARTIN CAZARES VARGAS
AUXILIAR TÉCNICO DE LA CAPASCHH

ING. FERNANDO GARRIDO MORALES
DIRECTOR TÉCNICO DE LA CAPASCHH

ING. DIANA CASTELÁN RIVERA
DIRECTORA GENERAL DE LA CAPASCHH

CAPASCHH
DIRECCION GENERAL
ADMINISTRACIÓN 2026-2027



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CHANTUPES DE COAHUILA, S.A.S.

ADMINISTRACIÓN 2026-2027

DIAGNOSTICO POR PROGRAMA PRESUPUESTARIO

PROGRAMA: MANTENIMIENTO DE POZOS



Handwritten signature in blue ink.

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.

8 m 7

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 Cuauhtémoc 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 Cuauhtémoc de Hinojosa, Hidalgo" a espera de fortalecerlos con presupuestos de los órdenes de gobierno Federal y Estatal.

Handwritten signatures and initials: R, M, J

PROGRAMA PRESUPUESTARIO:

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE POZOS

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 Cuatepec 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 se agrava cuando el costo del 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.

8 M F

DETERMINACIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA

General: Mantener y operar los pozos de manera eficiente y adecuada para garantizar a cada comunidad el suministro de agua potable en cantidad y calidad.

Específicos:

- Implementar programas de mantenimiento preventivo que reduzcan la frecuencia de fallas en los pozos.
- Atender de manera oportuna y eficaz las reparaciones correctivas para restablecer el servicio en el menor tiempo posible.
- Fortalecer la coordinación interinstitucional para atender, optimizar el uso de recursos financieros y materiales destinados al mantenimiento de la infraestructura+ hidráulica.
- Fortalecer la capacidad técnica y operativa del personal encargado de los equipos de bombeo.

COBERTURA

Identificación y caracterización de la población o área de enfoque potencial

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

Identificación y caracterización de la población o área de enfoque objetivo

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

Cuantificación de la población o área de enfoque objetivo

Tipo de Población	Participante	Cuantificación
Objetivo	Habitantes del municipio de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo; que carecen de servicios de agua potable y alcantarillado.	Padrón de usuarios de 71,099 al mes de marzo del año en curso

8

M J

Frecuencia de actualización de la población o área de enfoque potencial y objetivo

La definición y cuantificación de las poblaciones potencial y objetivo se revisan y, en su caso, se actualizan anualmente, según lo establecen los presupuestos para su ejercicio.

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

El mantenimiento y operación adecuada de los pozos de agua potable permite garantizar el derecho humano al acceso al agua en cantidad y calidad suficiente para la población usuaria. La funcionalidad continua de esta infraestructura hidráulica contribuye a la estabilidad del servicio público, a la prevención de riesgos sanitarios y al fortalecimiento de las condiciones de bienestar social.

Asimismo, la conservación eficiente de los equipos electromecánicos y de extracción favorece el uso sustentable del recurso hídrico, disminuye pérdidas operativas y contribuye al cuidado del medio ambiente mediante una operación responsable de los sistemas de abastecimiento.

Alternativas
Ampliación de la asignación de cartera de programas y proyectos de infraestructura.
Implementación de programas permanentes de revisión técnica y diagnóstico electromecánico.
Condiciones sanitarias, económicas, climáticas, ambientales y laborales favorables para el desarrollo de los programas o proyectos de mantenimiento para infraestructura.
Políticas públicas adecuadas del Estado mexicano para fortalecer el acceso, la igualdad, la calidad y la pertinencia de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
Promoción del uso responsable del agua potable entre la población usuaria para reducir la sobreexplotación de los sistemas

Si bien las alternativas señaladas contribuyen al fortalecimiento integral del servicio, el presente programa presupuestario se financia principalmente con recursos propios del organismo operador, por lo que las acciones se enfocan prioritariamente en garantizar la operación continua mediante mantenimiento preventivo y correctivo de los pozos existentes, considerando las demás alternativas como estrategias complementarias para futuros programas o proyectos.

DISEÑO DEL PROGRAMA

La asignación de recursos del programa presupuestario **Mantenimiento de Pozos** se destina exclusivamente a la conservación, operación y rehabilitación de la infraestructura de extracción de agua potable, priorizando acciones de mantenimiento preventivo y correctivo que permitan asegurar la continuidad del servicio.

Las actividades se ejecutan a través del área operativa responsable, conforme al organigrama institucional, incluyendo funciones de supervisión técnica, operación diaria, diagnóstico de fallas y rehabilitación de equipos electromecánicos, con el propósito de mantener la eficiencia operativa de los pozos y prolongar su vida útil.

[Handwritten signatures and initials]



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2026-2027

Previsiones para la integración y operación del padrón de beneficiarias/os

El programa está dirigido a la población usuaria abastecida mediante los pozos operados por el organismo operador de agua potable. No obstante, sus beneficios impactan indirectamente a la comunidad en general, al garantizar la continuidad del suministro de agua potable, lo cual repercute positivamente en la salud pública, el desarrollo social y el equilibrio ambiental.

Mecanismos de atención

- Identificación de usuarios abastecidos por cada pozo mediante registros del sistema comercial.
- Atención de reportes ciudadanos relacionados con fallas en el suministro.
- Programación de mantenimiento con base en diagnósticos técnicos y reportes operativos.
- Seguimiento a incidencias mediante bitácoras de operación y mantenimiento.

Clasificación de beneficiarios

- **Beneficiarios directos:** Usuarios conectados a la red de distribución abastecida por los pozos intervenidos.
- **Beneficiarios indirectos:** Habitantes, comercios e instituciones públicas que reciben mejoras en la continuidad del servicio y condiciones sanitarias del entorno.

PRESUPUESTO

El presupuesto aprobado asciende a \$8,921,270.74, correspondiente al ejercicio fiscal 2026.

FUENTES DE INFORMACIÓN.

Infografía de Municipio de Cuatepec de Hinojosa, Hidalgo, elaborada por el Sistema de Información Georreferenciada del Estado de Hidalgo, consultado a través del link http://sigeh.hidalgo.gob.mx/pags/info_reg/municipal/13016%20-%20Cuatepec%20de%20Hinojosa.pdf

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, consultada a través del link <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

2 M 5



CAPASCHH

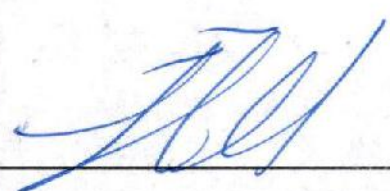
CONDOMINIO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUATRECEROS DE OROQUIMA, BOL.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

REALIZÓ

REVISÓ


I.C. JESUS MARTIN CAZARES VARGAS
AUXILIAR DE DIRECCIÓN TÉCNICA


I.C. FERNANDO GARRIDO MORALES
DIRECTOR DE DIRECCIÓN TÉCNICA

AUTORIZÓ


I.Q. DIANA CASTELAN RIVERA
DIRECCIÓN GENERAL


CAPASCHH
DIRECCION GENERAL
ADMINISTRACION 2025-2027

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.
DIRECCIÓN TÉCNICA
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	4 – ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADORA.			
PROGRAMA PRESUPUESTARIO	MANTENIMIENTO DE POZOS			
MATRIZ				
	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN	Proporcionar y garantizar el acceso equitativo, eficiente y sostenible al agua potable para la población del Municipio, promoviendo el uso responsable del recurso hídrico, así como el mantenimiento y mejora de la infraestructura necesaria para satisfacer las necesidades básicas de la comunidad, contribuyendo a su bienestar y desarrollo integral.	Índice de continuidad del suministro de agua potable en zonas abastecidas por pozos	Informes de Supervisión mediante las Bitácoras de Equipos de Pozos.	La Dirección Técnica se encarga de realizar los chequeos continuos del funcionamiento de los Pozos de agua potable.
PROPOSITO	Medir el grado en que las acciones de mantenimiento preventivo y correctivo cumplen con el propósito de garantizar el buen funcionamiento y la disponibilidad continua de los equipos de pozos de agua potable	Porcentaje de equipos de pozos funcionando correctamente tras mantenimiento	Informes de revisión de Bitácoras de Operación	La Dirección Técnica se encargara de registrar y validar las bitacoras de operación de los pozos garantizando la confiabilidad de los datos sobre el funcionamiento de los equipos después del mantenimiento.
COMPONENTES 8	Garantizar el buen funcionamiento de las fuentes de abastecimiento	Porcentaje de eficiencia en funcionamiento de equipos de pozos	Informes de revisión de bitacoras de operación	La Dirección Técnica es responsable de supervisar las bitacoras de operación dando seguimiento a los lineamientos establecidos para las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de pozos.
ACTIVIDADES 8.1	Mide el grado de cumplimiento de la actividad orientada al mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de las fuentes de abastecimiento, evaluando la proporción de intervenciones ejecutadas respecto a las programadas.	Porcentaje de mantenimientos realizados	Informe de uso correcto después de inspecciones realizadas realizado	La Dirección Técnica es responsable de supervisar y validar la información correspondiente de los mantenimientos realizados.
Elaboró		Revisó		Autorizó
 ING. JESÚS MARTÍN CAZARES VARGAS		 ING. FERNANDO GARRIDO MORALES		 ING. DIANA CASTAÑAN RIVERA
 DIRECCIÓN TÉCNICA ADMINISTRACIÓN 2025-2027		 DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRACIÓN 2025-2027		



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2024-2027

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

METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO (MML)

PROGRAMA: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE POZOS

Anexos

2 4 7

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.

M
L
A

Etapa: 1. Definición del problema

Las deficiencias derivadas del desgaste natural de la infraestructura, mantenimiento insuficiente o no oportuno, fallas electromecánicas y operación inadecuada de los pozos, ocasiona interrupciones frecuentes, baja eficiencia en la extracción y suministro irregular del servicio de agua potable, afectando a diversas localidades del municipio de Cuatepec de Hinojosa.

Involucrados:

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

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

Etapa: 2. Análisis del problema

2.1 Causas y origen del problema

- . Falta de Mantenimiento preventivo.
- . Insuficiencia de Recursos Técnicos y materiales
- . Sobrecarga operativa por alta demanda y uso constante
- . Atención Reactiva en lugar de preventiva
- . Limitación de presupuesto.

2.2 Efectos y consecuencia del problema

- . Paros inesperados en el funcionamiento de los pozos.
- . Deterioro acelerado de la infraestructura hidráulica.
- . Desabasto de agua en comunidad.
- . Inconformidad social y quejas ciudadanas
- . Deterioro de los equipos electromecánicos.

2

M

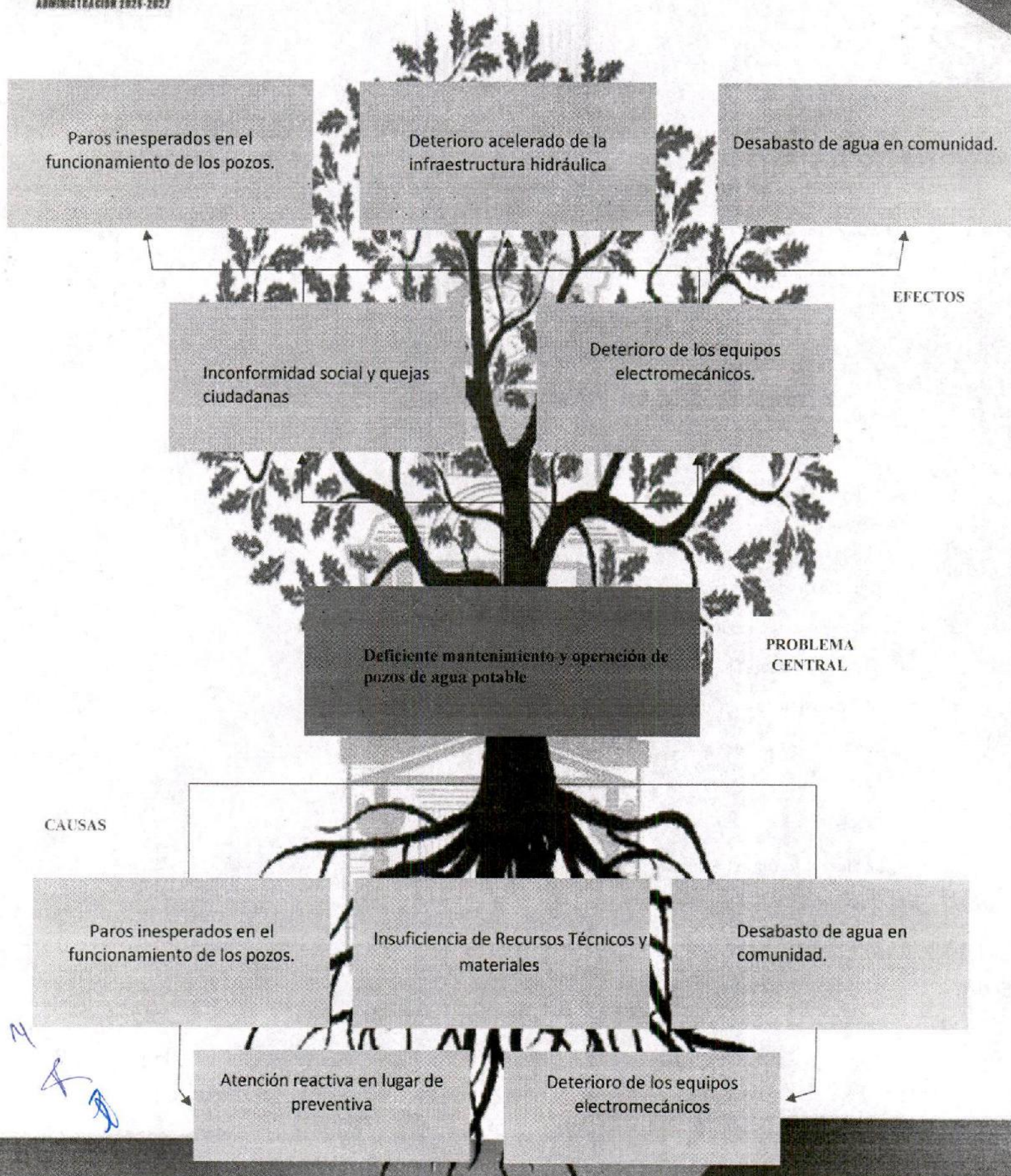
F



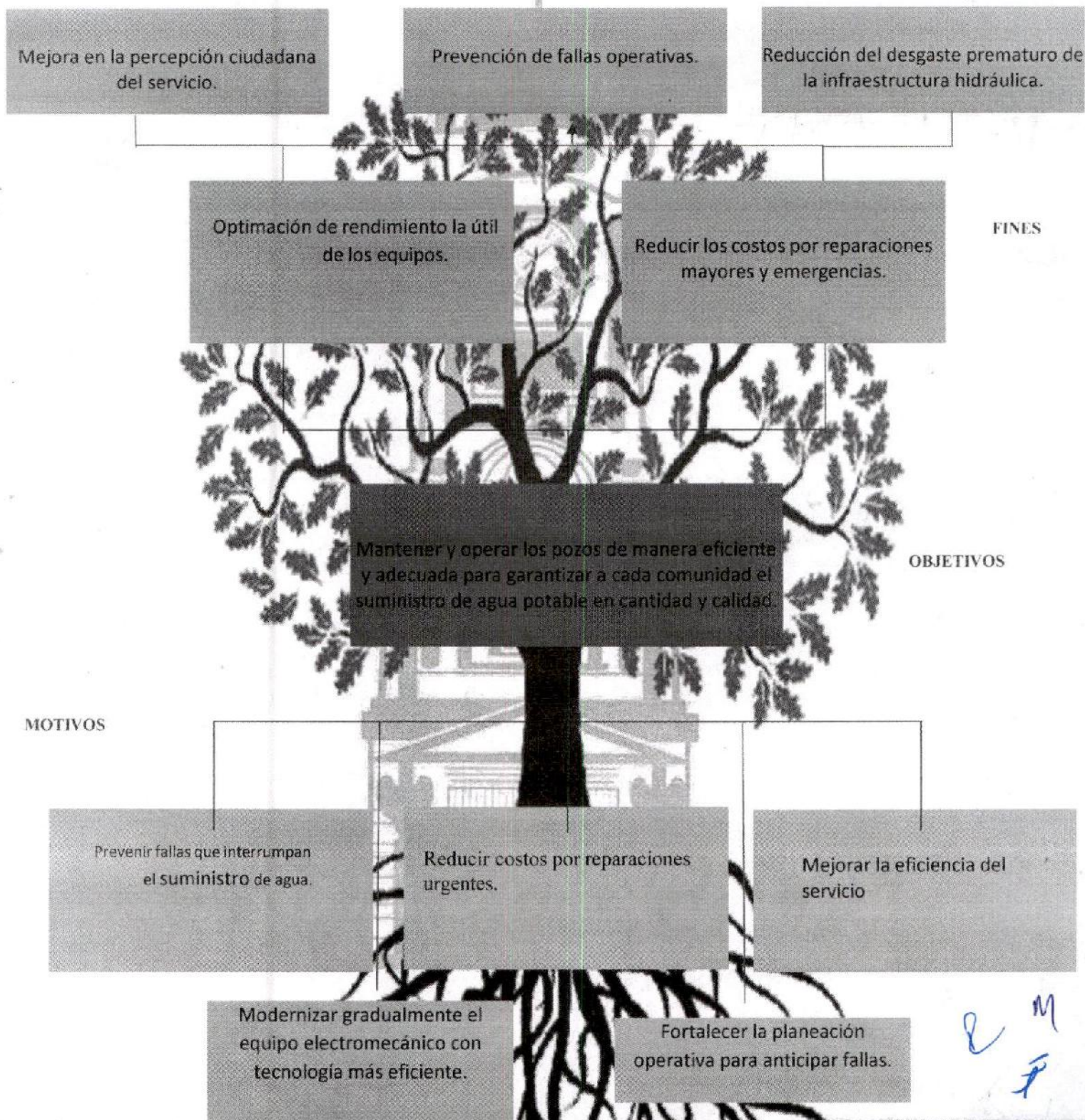
CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CHANTUPÉ DE INDIANILLA, S.A.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027



Etapa: 3. Definición del objetivo



Etapa: 4. Selección de alternativa

- Ampliación de la asignación de cartera de programas y proyectos de infraestructura.
- Implementación de programas permanentes de revisión técnica y diagnóstico electromecánico.
- Condiciones sanitarias, económicas, climáticas, ambientales y laborales favorables para el desarrollo de los programas o proyectos de mantenimiento para infraestructura.
- Políticas públicas adecuadas del Estado mexicano para fortalecer el acceso, la igualdad, la calidad y la pertinencia de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
- Promoción del uso responsable del agua potable entre la población usuaria para reducir la sobreexplotación de los sistemas

Etapa: 5. Definición de la EApp

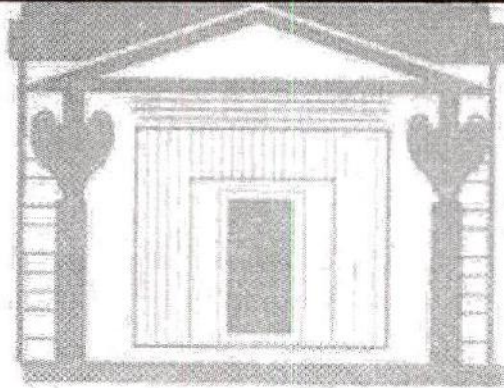
Estructura Analítica del Programa Presupuestario

Problemática: Deficiente mantenimiento y operación de pozos de agua potable Efectos: Paros inesperados en el funcionamiento de los pozos. Deterioro acelerado de la infraestructura hidráulica. Desabasto de agua en comunidad. Inconformidad social y quejas ciudadanas Deterioro de los equipos electromecánicos.	Solución Fines: Optimización de rendimiento la útil de los equipos Prevención de fallas operativas. organizado y equitativo. Reducir los costos por reparaciones mayores y emergencias. Reducción del desgaste prematuro de la infraestructura hidráulica. Mejora en la percepción ciudadana del servicio.
Problema Población: Habitantes del Municipio de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo	Objetivo Población: Habitantes del municipio de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo; que carecen de servicios de agua potable.
Descripción del problema: mantenimiento insuficiente en los pozos de agua.	Descripción del resultado esperado: Mantener y operar los pozos de manera eficiente y adecuada para garantizar a cada comunidad el suministro de agua potable en cantidad y calidad.
Causas: Falta de Mantenimiento preventivo. Insuficiencia de Recursos Técnicos y materiales Sobrecarga operativa por alta demanda y uso constante Atención Reactiva en lugar de preventiva Limitación de presupuesto.	Medios: Prevenir fallas que interrumpan el suministro de agua, reducir costos por reparaciones urgentes, mejorar la eficiencia del servicio, Modernizar gradualmente el equipo electromecánico con tecnología más eficiente y fortalecer la planeación operativa para anticipar fallas.

M
L

Etapa: 6. Elaboración de la MIR

MATRIZ				
	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEIOS DE	SUPUESTOS
FIN	Proporcionar y garantizar el acceso equitativo, eficiente y sostenible al agua potable para la población del Municipio, promoviendo el uso responsable del recurso hídrico, así como el mantenimiento y mejora de la infraestructura necesaria para satisfacer las necesidades básicas de la comunidad, contribuyendo	Índice de continuidad del suministro de agua potable en zonas abastecidas por pozos	Informar de Supervisión mediante las Bitácoras de Equipar de Pozos.	La Dirección Técnica se encarga de realizar los chequeos continuos del funcionamiento de los Pozos de agua potable.
PROPOSITO	Medir el grado en que las acciones de mantenimiento preventivo y correctivo cumplen con el propósito de garantizar el buen funcionamiento y la disponibilidad continua de los equipos de pozos de agua potable.	Porcentaje de equipos de pozos funcionando correctamente tras mantenimiento	Informar de revisión de Bitácoras de Operación	La Dirección Técnica se encarga de requerir y validar las bitácoras de operación de los pozos garantizando la confiabilidad de los datos sobre el funcionamiento de los equipos después del mantenimiento.
COMPONENTES :	Garantizar el buen funcionamiento de las fuentes de abastecimiento	Porcentaje de eficiencia en funcionamiento de equipos de pozos	Informar de revisión de bitácoras de operación	La Dirección Técnica es responsable de supervisar las bitácoras de operación dando seguimiento a las líneas de actividad de mantenimiento preventivo y correctivo de las acciones de pozos.
ACTIVIDADES 1.1	Mide el grado de cumplimiento de la actividad orientada al mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de las fuentes de abastecimiento, evaluando la preparación de intervenciones y ejecutar respecto a las programadas.	Porcentaje de mantenimiento realizado	Informe de una correcta después de inspecciones realizadas	La Dirección Técnica es responsable de supervisar y validar la información correspondiente de los mantenimientos realizados.



e m f



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUATEPEC DE HUIZACHA, NDL.

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

REALIZÓ

I.C. JESUS MARTIN CAZARES VARGAS
AUXILIAR DE DIRECCIÓN TÉCNICA

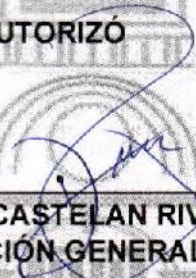
REVISÓ

I.C. FERNANDO GARRIDO MORALES
DIRECTOR DE DIRECCIÓN TÉCNICA

DIRECCIÓN TÉCNICA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027

AUTORIZÓ


CAPASCHH
DIRECCIÓN GENERAL
ADMINISTRACIÓN 2025-2027



I.C. DIANA CASTELAN RIVERA
DIRECCIÓN GENERAL



m
R / D

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

DATOS DEL PROGRAMA

UNIDAD RESPONSABLE	COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.
PROGRAMA SECTORIAL	4 – ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADORA
PROGRAMA PRESUPUESTARIO	MANTENIMIENTO DE POZOS

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR

Nombre del Indicador

Índice de continuidad del suministro de agua potable en zonas abastecidas por pozos

Nivel

Fin

☒

Propósito

☐

Componentes

☐

Actividades

☐

Objetivo del Indicador

Medir el impacto del mantenimiento de equipos de pozos en la mejora de la continuidad del servicio de agua potable en las zonas abastecidas por fuentes subterráneas.

Interpretación del Resultado

Un índice alto refleja que el servicio de agua es constante y confiable, gracias a que los equipos de los pozos (bombas, motores, tableros, etc.) operan en condiciones óptimas tras recibir mantenimiento.

Dimensión a Medir

Eficacia

☐

Eficiencia

☒

Calidad

☐

Economía

☐

DATOS DEL INDICADOR

Formula del Indicador

Variables

$$ICCAPASCHH = \frac{HPFCAPASCHH}{24} \times 100$$

ICCAPASCHH: Índice de continuidad

HPFCAPASCHH: Horas promedio de funcionamiento continuo de los pozos

Unidad de Medida de las Variables

Fuentes (Medios de Verificación)

Porcentaje

Informes de Supervision mediante las Bitácoras de Equipos de Pozos.

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: 2026

Elaboró

ING. JESUS MARTIN CAZARES VARGAS

Revisó

ING. FERNANDO GARRIDO MORALES

Autorizó

ING. DIANA CASTELLANER

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

DATOS DEL PROGRAMA

UNIDAD RESPONSABLE	COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.
PROGRAMA SECTORIAL	4 – ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADORA.
PROGRAMA PRESUPUESTARIO	MANTENIMIENTO DE POZOS

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR

Nombre del Indicador

Porcentaje de equipos de pozos funcionando correctamente tras mantenimiento

Nivel

Fin ☐ Propósito ☒ Componentes ☐ Actividades ☐

Objetivo del Indicador

Medir la efectividad del mantenimiento preventivo y correctivo realizado a los equipos instalados en pozos profundos (bombas, motores, variadores, tableros), con el fin de garantizar su operación óptima y continua.

Interpretación del Resultado

Un porcentaje alto indica que la mayoría de los equipos intervenidos están funcionando adecuadamente, reflejando el éxito técnico del mantenimiento y asegurando la continuidad del suministro de agua.

Dimensión a Medir

Eficacia ☐ Eficiencia ☒ Calidad ☐ Economía ☐

DATOS DEL INDICADOR

Formula del Indicador	Variables
$POECAPASC_{HH} = \frac{NEFCAPASCHH}{TEICAPASCHH} \times 100$	POECAPASCHH: Porcentaje de operación eficiente NEFCAPASCHH: Numero de equipos funcionales despues del mantenimiento TEICAPASCHH: Total de equipos intervenidos
Unidad de Medida de las Variables	Fuentes (Medios de Verificación)
Porcentaje	Informes de revisión de Bitácoras de Operación
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: 2026

Elaboró

ING. JESUS MARTIN CAZARES VARGAS

Revisó

ING. FERNANDO GARRIDO MORALES

Autorizó

ING. DIANA CASTELLANOS

DIRECCION TECNICA
ADMINISTRACION 2025-2027

DIRECCION TECNICA
ADMINISTRACION 2025-2027

DIRECCION GENERAL

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

F3

DATOS DEL PROGRAMA	
UNIDAD RESPONSABLE	COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.
PROGRAMA SECTORIAL	4 – ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA CONFORMADORA.
PROGRAMA PRESUPUESTARIO	MANTENIMIENTO DE POZOS
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR	
Nombre del Indicador	
Porcentaje de eficiencia en funcionamiento de equipos de pozos	
Nivel	
Fin ☐	Propósito ☐ Componentes ☒ Actividades ☐
Objetivo del Indicador	
Medir el buen funcionamiento de las fuentes de abastecimiento	
Interpretación del Resultado	
Un porcentaje alto refleja que los equipos de los pozos están operando de manera eficiente y que las acciones de mantenimiento y atención de fallas están siendo adecuadas, permitiendo un funcionamiento continuo del sistema de abastecimiento.	
Dimensión a Medir	
Eficacia ☐	Eficiencia ☒ Calidad ☐ Economía ☐
DATOS DEL INDICADOR	
Formula del Indicador	Variables
$PDEEEFDP = \frac{HRTPP}{HPPP} \times 100$	PDEEEFDP: Porcentaje de eficiencia en el funcionamiento de pozos HRTPP: Horas reales trabajadas por pozos HPPP: Horas programadas por pozos
Unidad de Medida de las Variables	Fuentes (Medios de Verificación)
Reportes	Informes de revisión de bitacoras de operación
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: 2026
Elaboró	Revisó
 CAPASCHH DIRECCIÓN TÉCNICA ADMINISTRACIÓN 2025-2027 ING. JESÚS MARTÍN CAZARES VARGAS	 CAPASCHH DIRECCIÓN TÉCNICA ADMINISTRACIÓN 2025-2027 ING. FERNANDO GARRIDO MORALES
Autorizó	
 CAPASCHH DIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRACIÓN 2025-2027 ING. DIANA CASTELLANOS RIVERA	

DATOS DEL PROGRAMA

UNIDAD RESPONSABLE	COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUAUTEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.
PROGRAMA SECTORIAL	4 – ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA TRANSFORMADORA.
PROGRAMA PRESUPUESTARIO	MANTENIMIENTO DE POZOS

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR

Nombre del Indicador

Porcentaje de mantenimientos realizados

Nivel

Fin ☐ Propósito ☐ Componentes ☐ Actividades ☒

Objetivo del Indicador

Mide el Mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura de fuentes de abastecimiento

Interpretación del Resultado

Un porcentaje alto indica que se están realizando oportunamente las actividades de mantenimiento programadas, lo que contribuye a un mejor estado de los equipos, menor probabilidad de fallas y mayor continuidad en el servicio.

Dimensión a Medir

Eficacia ☐ Eficiencia ☒ Calidad ☐ Economía ☐

DATOS DEL INDICADOR

Formula del Indicador

$$\text{PDMR} = \frac{\text{NDPA}}{\text{NDPP}} \times 100$$

Variables

PDMR: Porcentaje de mantenimientos realizados

NDPA: Número de pozos atendidos

NDPP: Numero de pozos programados

Unidad de Medida de las Variables

Acciones

Fuentes (Medios de Verificación)

Informe de uso correcto después de inspecciones realizadas

Unidad de Medida del Resultado

Porcentajes

Rango de Valor

0 - 100

Frecuencia de Medición

Trimestral

Cobertura

Municipal

Determinación de Metas

Metas Programadas: 100%

Periodo de Cumplimiento: 2026

Elabora

Reviso

Autoniza

ING. JESUS MARTIN CAZARES VARGAS

ING. FERNANDO GARRIDO MORALES

ING. DIANA CASTELLAN RIVERA

DIRECCIÓN TÉCNICA

DIRECCIÓN TÉCNICA

DIRECCIÓN GENERAL

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

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

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

MANTENIMIENTO DE POZOS

PROGRAMA SECTORIAL:

4 – ACUERDO PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA
TRANSFORMADORA.

SEGUNDO TRIMESTRE

INFORME DE EVALUACIÓN DE INDICADORES

2026

Handwritten signature and initials in blue ink.

En cumplimiento con el Programa Presupuestario **Mantenimiento de Pozos** y con el propósito de evaluar el desempeño de las acciones implementadas durante el segundo trimestre del ejercicio 2026, se realizó la evaluación de los indicadores estratégicos y de gestión establecidos en la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR). La evaluación comprende el periodo de **abril a junio de 2026** y tiene como finalidad medir el impacto de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo ejecutadas en los equipos de bombeo, así como verificar el grado de cumplimiento de los objetivos institucionales relacionados con la continuidad, eficiencia y confiabilidad del servicio de agua potable.

La información utilizada para la evaluación fue obtenida mediante los informes de supervisión, las bitácoras de operación de los equipos de pozos y los reportes técnicos generados por la Dirección Técnica, permitiendo realizar un análisis objetivo del desempeño alcanzado durante el periodo evaluado.

Como parte de la evaluación se analizaron cuatro indicadores fundamentales que permiten conocer el comportamiento operativo del Programa de Mantenimiento de Pozos. Cada uno de ellos refleja el cumplimiento de objetivos específicos relacionados con la continuidad del servicio, la disponibilidad de los equipos, la eficiencia operativa y el cumplimiento de los mantenimientos programados.

El primer indicador, **Índice de continuidad del suministro de agua potable en zonas abastecidas por pozos**, obtuvo un resultado de **80 %**. Este indicador tiene como finalidad medir el impacto que tienen las actividades de mantenimiento sobre la continuidad del servicio de agua potable proporcionado mediante fuentes subterráneas. El resultado alcanzado refleja que el suministro de agua se mantuvo en condiciones favorables durante la mayor parte del trimestre, permitiendo garantizar un servicio estable a la población beneficiaria. No obstante, el porcentaje obtenido evidencia la existencia de áreas de oportunidad para incrementar la continuidad del abastecimiento mediante el fortalecimiento del mantenimiento preventivo y la reducción de interrupciones ocasionadas por fallas operativas.

El segundo indicador corresponde al **Porcentaje de equipos de pozos funcionando correctamente tras mantenimiento**, el cual alcanzó un resultado de **100 %**. Este desempeño demuestra que la totalidad de los equipos intervenidos mediante actividades de mantenimiento preventivo y correctivo permanecieron operando correctamente después de su atención técnica. El resultado refleja la efectividad de los procedimientos aplicados por la Dirección Técnica, garantizando el adecuado funcionamiento de bombas, motores, tableros eléctricos y demás componentes que integran los sistemas de bombeo, asegurando así la continuidad del servicio de agua potable.

En relación con el indicador **Porcentaje de eficiencia en el funcionamiento de equipos de pozos**, se obtuvo un resultado de **80 %**, evidenciando que las fuentes de abastecimiento mantuvieron un desempeño operativo favorable durante el

2

trimestre. Este porcentaje refleja que los equipos funcionaron dentro de parámetros aceptables, permitiendo atender la demanda de los usuarios y garantizando la operación continua del sistema de abastecimiento. Sin embargo, el resultado también indica la necesidad de continuar fortaleciendo las estrategias de mantenimiento preventivo y predictivo para incrementar la eficiencia operativa y disminuir la probabilidad de fallas futuras.

Por su parte, el indicador **Porcentaje de mantenimientos realizados** alcanzó un cumplimiento del **100 %**, lo que demuestra que la totalidad de las actividades programadas fueron ejecutadas conforme al calendario establecido. Durante el segundo trimestre se realizaron oportunamente los mantenimientos preventivos y correctivos requeridos, destacando la incorporación de estrategias preventivas orientadas a disminuir la incidencia de fallas y prolongar la vida útil de los equipos de bombeo. El cumplimiento total de este indicador evidencia una adecuada planeación de las actividades, una correcta asignación de recursos y un seguimiento permanente por parte de la Dirección Técnica.

Como resultado del análisis integral de los cuatro indicadores, se obtuvo un **promedio general de cumplimiento del 90 %**, porcentaje que refleja un desempeño institucional favorable durante el segundo trimestre de 2026. Este resultado confirma que las actividades ejecutadas dentro del Programa Presupuestario contribuyeron al fortalecimiento de la infraestructura hidráulica y al mantenimiento de condiciones adecuadas para la prestación del servicio de agua potable.

Los resultados obtenidos permiten identificar que el programa presenta un alto nivel de cumplimiento respecto de las metas establecidas. Los indicadores relacionados con la ejecución de los mantenimientos y el funcionamiento de los equipos alcanzaron el **100 %**, demostrando que las acciones implementadas fueron técnicamente eficientes y permitieron mantener en operación la totalidad de los equipos intervenidos.

Asimismo, los indicadores asociados con la continuidad del servicio y la eficiencia operativa alcanzaron un **80 %**, resultado que, si bien refleja un desempeño satisfactorio, también evidencia oportunidades para fortalecer las estrategias de mantenimiento predictivo, incrementar la disponibilidad de los equipos y optimizar la programación de las intervenciones preventivas, con la finalidad de reducir aún más las interrupciones del servicio y elevar la eficiencia global del sistema.

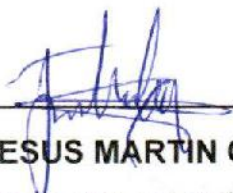
Durante este trimestre también se fortalecieron las acciones preventivas mediante la implementación del **Manual de Mantenimiento de Pozos**, la actualización de protocolos técnicos y de seguridad, así como la ejecución del mantenimiento preventivo realizado en el **Pozo Santa Rita**, contribuyendo a la disminución de la demanda de mantenimientos correctivos y favoreciendo una gestión más eficiente de la infraestructura hidráulica.

2 5

Conclusión

Con base en la evaluación realizada, se concluye que el **Programa Presupuestario Mantenimiento de Pozos** presenta un desempeño **altamente satisfactorio**, alcanzando un **promedio general del 90 %** en el cumplimiento de sus indicadores durante el segundo trimestre del ejercicio 2026. Los resultados obtenidos demuestran que las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo han contribuido significativamente a garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos de bombeo, mantener la continuidad del servicio de agua potable y fortalecer la operación de las fuentes de abastecimiento.

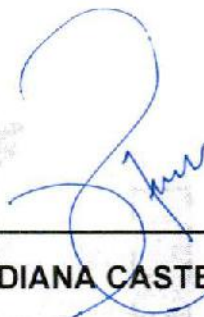
De igual manera, la implementación de estrategias orientadas a la prevención de fallas, la estandarización de procedimientos mediante el **Manual de Mantenimiento de Pozos** y el seguimiento permanente a los equipos permitieron consolidar una mejora en la gestión operativa del programa. No obstante, se continuará trabajando en el fortalecimiento de los indicadores relacionados con la continuidad del suministro y la eficiencia en el funcionamiento de los equipos, buscando alcanzar niveles superiores de desempeño durante los siguientes periodos de evaluación y consolidar un servicio de agua potable cada vez más eficiente, continuo y confiable para la población del municipio.



ING. JESUS MARTIN CAZARES VARGAS
AUXILIAR DE DIRECCIÓN DE LA CAPASCHH



ING. FERNANDO GARRIDO MORALES
DIRECTOR TÉCNICO DE LA CAPASCHH



ING. DIANA CASTELÁN RIVERA
DIRECTORA GENERAL DE LA CAPASCHH

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	Tipo de ASM	Fecha de Término	Resultado esperado	% Avance	Documento probatorio
2026	MANTENIMIENTO DE POZOS	Consistencia y Resultados	https://cuautepedidago.gob.mx/wp-content/uploads/2026/01/Informe-de-Evaluacion-Pp8.pdf	Dirección Técnica	CUA0008/2025-002	Implementación de mantenimiento predictivo	ESPECIFICOS	12/12/26	Anticipar fallas en los pozos	70%	Evaluación de Matriz de Indicador de Resultados https://cuautepedidago.gob.mx/wp-content/uploads/2026/04/IASM_Pp8_ODMCLA_AGLA_01_2026.pdf
2026	MANTENIMIENTO DE POZOS	Consistencia y Resultados	https://cuautepedidago.gob.mx/wp-content/uploads/2026/01/Informe-de-Evaluacion-Pp8.pdf	Dirección Técnica	CUA0008/2025-003	Disponibilidad operativa	ESPECIFICOS	12/12/26	Disminuir las pérdidas de producción y reducir el costo de operación	90%	Manual de Mantenimiento de Pozos https://cuautepedidago.gob.mx/wp-content/uploads/2026/04/IASM_Pp8_ODMCLA_AGLA_01_2026.pdf
2026	MANTENIMIENTO DE POZOS	Consistencia y Resultados	https://cuautepedidago.gob.mx/wp-content/uploads/2026/01/Informe-de-Evaluacion-Pp8.pdf	Dirección Técnica	CUA0008/2025-004	Gestión de repuestos críticos	ESPECIFICOS	12/12/26	Disminuir el tiempo de paro por reparaciones correctivas	0%	Evaluación de Matriz de Indicador de Resultados https://cuautepedidago.gob.mx/wp-content/uploads/2026/04/IASM_Pp8_ODMCLA_AGLA_01_2026.pdf
2026	MANTENIMIENTO DE POZOS	Consistencia y Resultados	https://cuautepedidago.gob.mx/wp-content/uploads/2026/01/Informe-de-Evaluacion-Pp8.pdf	Dirección Técnica	CUA0008/2025-006	Protocolos de seguridad en intervenciones	ESPECIFICOS	12/12/26	Disminuir los riesgos de accidentes y sanciones normativas	90%	Manual de Mantenimiento de Equipo de Pozos https://cuautepedidago.gob.mx/wp-content/uploads/2026/04/IASM_Pp8_ODMCLA_AGLA_01_2026.pdf
2026	MANTENIMIENTO DE POZOS	Consistencia y Resultados	https://cuautepedidago.gob.mx/wp-content/uploads/2026/01/Informe-de-Evaluacion-Pp8.pdf	Dirección Técnica	CUA0008/2025-007	Indicadores de gestión (KPIs)	ESPECIFICOS	12/12/26	Mejora del desempeño y toma de decisiones	0%	Evaluación de Matriz de Indicador de Resultados https://cuautepedidago.gob.mx/wp-content/uploads/2026/04/IASM_Pp8_ODMCLA_AGLA_01_2026.pdf
2026	MANTENIMIENTO DE POZOS	Consistencia y Resultados	https://cuautepedidago.gob.mx/wp-content/uploads/2026/01/Informe-de-Evaluacion-Pp8.pdf	Dirección Técnica	CUA0008/2025-008	Ausencia de Reglas de Operación	ESPECIFICOS	12/12/26	Reducción significativa de interrupciones en el suministro de agua.	90%	Manual de Mantenimiento de Equipo de Pozos https://cuautepedidago.gob.mx/wp-content/uploads/2026/04/IASM_Pp8_ODMCLA_AGLA_01_2026.pdf
2026	MANTENIMIENTO DE POZOS	Consistencia y Resultados	https://cuautepedidago.gob.mx/wp-content/uploads/2026/01/Informe-de-Evaluacion-Pp8.pdf	Dirección Técnica	CUA0008/2025-009	Lineamientos y manuales claros	ESPECIFICOS	12/12/26	Mayor transparencia y rendición de cuentas en la gestión.	90%	Manual de Mantenimiento de Equipo de Pozos https://cuautepedidago.gob.mx/wp-content/uploads/2026/04/IASM_Pp8_ODMCLA_AGLA_01_2026.pdf
2026	MANTENIMIENTO DE POZOS	Consistencia y Resultados	https://cuautepedidago.gob.mx/wp-content/uploads/2026/01/Informe-de-Evaluacion-Pp8.pdf	Dirección Técnica	CUA0008/2025-010	Fallas recurrentes derivadas del deterioro y deficiencias en los equipos de bombeo.	ESPECIFICOS	12/12/26	Procesos estandarizados y homogéneos en todas las áreas.	0%	Dictamen Técnico de Diagnóstico https://cuautepedidago.gob.mx/wp-content/uploads/2026/04/IASM_Pp8_ODMCLA_AGLA_01_2026.pdf

Handwritten marks: a large 'V' and some illegible scribbles.

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

MANTENIMIENTO DE POZOS

PLAN ESTATAL:

04 - ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA CONFORMADORA.

INFORME DE USO CORRECTO DESPUÉS DE INSPECCIONES REALIZADAS

2026



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

2 14
F

Programa Presupuestario: Mantenimiento de pozos.

Fecha: 1 de abril al 15 de abril de 2026

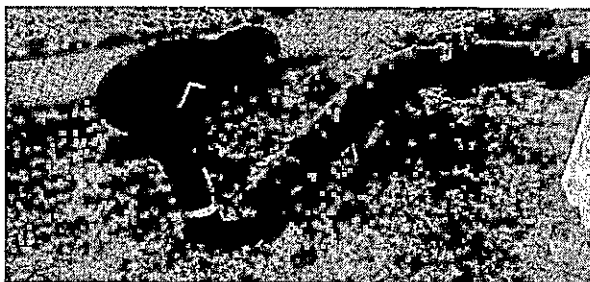
Tipo de Informe: Uso correcto después de inspecciones realizadas.

Con la finalidad de verificar las condiciones de operación y el desempeño hidráulico del sistema de abastecimiento, se llevó a cabo una medición de flujo en el pozo de **Santa Rita**, como parte de las actividades programadas de supervisión y seguimiento de la infraestructura hidráulica.

Durante la intervención se efectuó la medición del caudal suministrado por el pozo mediante los procedimientos técnicos correspondientes, con el propósito de evaluar su rendimiento operativo y corroborar que los parámetros de funcionamiento se mantuvieran dentro de las condiciones esperadas para garantizar un abastecimiento adecuado a la población beneficiaria.

La actividad permitió obtener información técnica que servirá como referencia para el monitoreo continuo del comportamiento del pozo, así como para la programación de futuras acciones de mantenimiento preventivo y correctivo, en caso de ser necesarias. Asimismo, se realizó una inspección visual de las instalaciones, sin detectarse anomalías que comprometieran la operación del sistema durante el desarrollo de la medición.

Como parte del respaldo documental de la actividad, se incorporarán evidencias fotográficas correspondientes al desarrollo de la medición de flujo, con el objetivo de contar con soporte técnico de los trabajos realizados.



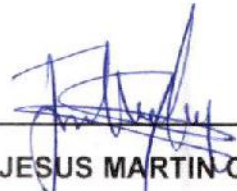
2

Conclusión:

La medición de flujo efectuada en el pozo de Santa Rita permitió verificar el comportamiento operativo del sistema de abastecimiento, obteniendo información técnica que contribuirá al seguimiento y evaluación de su desempeño. La actividad se realizó de manera satisfactoria, sin presentarse incidencias que afectaran el funcionamiento del pozo, fortaleciendo así las acciones de control y monitoreo implementadas por la Dirección Técnica.

REALIZÓ

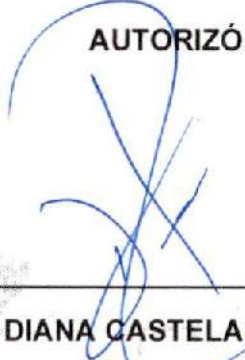



I.C. JESUS MARTIN CAZARES VARGAS
AUXILIAR DE DIRECCIÓN TÉCNICA

REVISÓ


I.C. FERNANDO GARRIDO MORALES
DIRECTOR DE DIRECCIÓN TÉCNICA

AUTORIZÓ


I.Q. DIANA CASTELAN RIVERA
DIRECCIÓN GENERAL



ORDEN DE TRABAJO
Dirección Técnica

Datos Generales

No. de Orden:	DT.
Fecha de Solicitud:	29/marzo/2026
Nombre / Razón Social:	Directora.
Teléfono:	N/A.
Dirección:	Dom. Conocido.
Localidad:	Santa Rita.
Referencias:	Pozo.
Tipo de Vialidad:	Terracería.
Trabajo a realizar:	Mantenimiento.
Se cuenta con Drenaje:	Si

Datos de los Trabajos

Fecha en que se realizan los Trabajos:	01/abril/2026.
Descripción de los Trabajos	Medición de flujo de Pozo
Se realizó la medición de flujo en el Pozo de Santa Rita con el objetivo de verificar el caudal de operación y evaluar el desempeño hidráulico.	
Material y/o Equipo Utilizado:	N/A.
Estatus del Trabajo:	N/A.

Datos de la Cuadrilla y Usuario

No. de Cuadrilla:	N/A.
Jefe de Cuadrilla:	N/A.
Firma Jefe de Cuadrilla:	

Nombre y Firma del Usuario:

Revisó:



C. Ricardo Hernández Ávilaz
Encargado del Departamento de Mantenimiento y
Operación de la CAPASCHH

Autorizó:



Ing. Fernando Garrido Morales
Director Técnico de la CAPASCHH

2

M

J

ORDEN DE TRABAJO
Dirección Técnica

Datos Generales

No. de Orden:	
Fecha de Solicitud:	20 / Mayo / 2016
Nombre / Razón Social:	Javier Rosales
Teléfono:	775 390 7214
Dirección:	Los Peritas
Localidad:	San Juan Hueyapam
Referencias:	Pozo
Tipo de Vialidad:	Tercera.
Trabajo a realizar:	Mantenimiento
Se cuenta con Drenaje:	NO.

Datos de los Trabajos

Fecha en que se realizan los Trabajos:	22 / Mayo / 2016
Descripción de los Trabajos	Mantenimiento de pozo
Se realizó el cambio de gabinete del medidor y del gabinete, así como también la sustitución de cable de alimentación hacia el interruptor principal, debido a los daños ocasionados por una descarga atmosférica.	
Material y/o Equipo Utilizado:	N/A.
Estatus del Trabajo:	N/A.

Datos de la Cuadrilla y Usuario

No. de Cuadrilla:	
Jefe de Cuadrilla:	
Firma Jefe de Cuadrilla:	

Nombre y Firma del Usuario:

Revisó:

C. Ricardo Hernández Ávilaz

Encargado del Departamento de Mantenimiento y
Operación de la CAPASCHH

Autorizó:

Ing. Fernando Garrido Morales
Director Técnico de la CAPASCHH

ORDEN DE TRABAJO
Dirección Técnica

Datos Generales

No. de Orden:	DT.
Fecha de Solicitud:	08/06/2026.
Nombre / Razón Social:	Directora.
Teléfono:	N/A
Dirección:	Dom. Conocido.
Localidad:	Huecapita.
Referencias:	Pozo.
Tipo de Vialidad:	Terracería.
Trabajo a realizar:	Mantenimiento
Se cuenta con Drenaje:	NO.

Datos de los Trabajos

Fecha en que se realizan los Trabajos:	08/ Junio/ 2026
Descripción de los Trabajos	Mantenimiento de pozo.
Se llevó a cabo la reparación del cable de alimentación al interruptor principal, el cual presentaba condiciones de sobrecalentamiento que comprometían la operación segura del sistema eléctrico.	
Material y/o Equipo Utilizado:	N/A
Estatus del Trabajo:	N/A

Datos de la Cuadrilla y Usuario

No. de Cuadrilla:	
Jefe de Cuadrilla:	
Firma Jefe de Cuadrilla:	

Nombre y Firma del Usuario:	
-----------------------------	--

Revisó:



C. Ricardo Hernández Ávilaz
Encargado del Departamento de Mantenimiento y
Operación de la CAPASCHH

Autorizó:



Ing. Fernando Garrido Morales
Director Técnico de la CAPASCHH

ORDEN DE TRABAJO
Dirección Técnica

Datos Generales

No. de Orden:	DT
Fecha de Solicitud:	16/ Junio/ 2026.
Nombre / Razón Social:	Antonio Díaz.
Teléfono:	775 1913504.
Dirección:	Dom. conocido
Localidad:	El Tepayal II
Referencias:	Pozo
Tipo de Vialidad:	Terracería
Trabajo a realizar:	Mantenimiento
Se cuenta con Drenaje:	No

Datos de los Trabajos

Fecha en que se realizan los Trabajos:	16/ Junio/ 2026
Descripción de los Trabajos	Mantenimiento de pozo.
Se realizó cambio del protector de fase y del timer de arrancador, debido a que dichos componentes resultaron dañados por una descarga atmosférica registrada en el pozo provocando su avería.	
Material y/o Equipo Utilizado:	N/A
Estatus del Trabajo:	N/A.

Datos de la Cuadrilla y Usuario

No. de Cuadrilla:	
Jefe de Cuadrilla:	
Firma Jefe de Cuadrilla:	

Nombre y Firma del Usuario:

Revisó:

C. Ricardo Hernández Ávilaz

Encargado del Departamento de Mantenimiento y
Operación de la CAPASCHH

Autorizó:

Ing. Fernando Garrido Morales
Director Técnico de la CAPASCHH



CAPASCHH
COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE CUAUTPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.
ADMINISTRACIÓN 2019-2027

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

Bitácora de Operación del Sistema de Bombeo

No. de Bitácora:

58

Sistema: Santa Rita
Periodo: Del 16/05/2026 Al 31/05/2026
Localidad: Santa Rita
Área Responsable: Dirección Técnica

Nombre del Responsable del Sistema:
Cargo:
Turno:

C. Juan Carlos Palacios Castellán
Bombero y Valvulero
Mixto

Registro Diario de Actividades

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Tipo de Actividad			Obsevaciones
			Bombeo	Apertura - Cierre de Válvulas	Mantenimiento	
16/05/2026						
17/05/2026	24/24	24/24	✓	✓		
18/05/2026						
19/05/2026	24/24	24/24	✓	✓		
20/05/2026						
21/05/2026	18/18	18/18	✓	✓		Se a Pa go. Por Los Ra to s

2 3 4

2
f



Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepéc de Hinojosa, Hidalgo.

Bitácora de Operación del Sistema de Bombeo

No. de Bitácora: 58

Sistema: Santa Rita
Periodo: Del 16/05/2026 Al 31/05/2026
Localidad: Santa Rita
Área Responsable: Dirección Técnica

Nombre del Responsable del Sistema: C. Juan Carlos Palacios Castelán
Cargo: Bombero y Valvulero
Turno: Mixto

22/05/2026	24/24	24/24	✓	✓		
23/05/2026	24/24	24/24	✓	✓		
24/05/2026						
25/05/2026	24/24	24/24	✓	✓		
26/05/2026						
27/05/2026	27/24	24/24	✓	✓		
28/05/2026						

2 3 4

7



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

Bitácora de Operación del Sistema de Bombeo

No. de Bitácora: 58

Sistema: Santa Rita
Periodo: Del 16/05/2026 Al 31/05/2026
Localidad: Santa Rita
Área Responsable: Dirección Técnica

Nombre del Responsable del Sistema: C. Juan Carlos Palacios Castelán
Cargo: Bombero y Valvulero
Turno: Mixto

29/05/2026	24/24	29/24	✓	✓		
30/05/2026						
31/05/2026	24/24	24/24	✓	✓		

A-

✓

P E V

Bitácora de Operación del Sistema de Bombeo

No. de Bitácora: 58

Sistema: Santa Rita
Periodo: Del 16/05/2026 Al 31/05/2026
Localidad: Santa Rita
Área Responsable: Dirección Técnica

Nombre del Responsable del Sistema: C. Juan Carlos Palacios Castellán
Cargo: Bombero y Valvulero
Turno: Mixto

Operación de Bombas							
Fecha	Equipo	Arranques	Paros	Horas de Operación	Consumo Eléctrico (kWh)	Presión	Observaciones
17/5/26	POSO	24/24		24/24	72.072 KSh		consumo de POSO Noat. manometro
17/5/26	Tanque de Rebombeo	6/6		6/6	70.658 KSh		consumo de tanque de Rebombeo Noat. manometro
19/5/26	POSO.	24/24		24/24	72.913 KSh		consumo de POSO Noat. manometro
19/5/26	Tanque de Rebombeo	6/6		6/6	70.797 KSh		consumo de tanque de Rebombeo Noat. manometro
21/5/26	POSO	24/24		24/24	73.835 KSh		consumo de POSO Noat. manometro
21/5/26	Tanque de Rebombeo	6/6		6/6	70.769 KSh		consumo de tanque de Rebombeo Noat. manometro

e s

x

at

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

RECONSTRUCCIÓN 2020-2027

Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuatepec de Hinojosa, Hidalgo.**Bitácora de Operación del Sistema de Bombeo****No. de Bitácora:**

58

Sistema: Santa Rita
Periodo: Del 16/05/2026 Al 31/05/2026
Localidad: Santa Rita
Área Responsable: Dirección Técnica

Nombre del Responsable del Sistema: C. Juan Carlos Palacios Castellán
Cargo: Bombero y Valvulero
Turno: Mixto

Operación de Bombas							
Fecha	Equipo	Arranques	Paros	Horas de Operación	Consumo Eléctrico (kWh)	Presión	Observaciones
23/5/26	POSO	24/24		24/24	75-674 KSh		consumo de POSO no al manometro
23/5/26	tanque de Rebondeo	6/6		6/6	71-004 KSh		consumo de tanque de Rebondeo no al manometro
25/5/26	POSO	24/24		24/24	77-298 KSh		consumo de POSO no al manometro
25/5/26	tanque de Rebondeo	6/6		6/6	71-067 KSh		consumo de tanque de Rebondeo no al manometro
27/5/26	POSO	24/24		24/24	78-996 KSh		consumo de POSO no al manometro
27/5/26	tanque de Rebondeo	6/6		6/6	71-191 KSh		consumo de tanque de Rebondeo no al manometro

23
41

8
f



Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuautepéc de Hinojosa, Hidalgo.

Bitácora de Operación del Sistema de Bombeo

No. de Bitácora: 58

Sistema: Santa Rita
Periodo: Del 16/05/2026 Al 31/05/2026
Localidad: Santa Rita
Área Responsable: Dirección Técnica

Nombre del Responsable del Sistema: C. Juan Carlos Palacios Castelán
Cargo: Bombero y Valvulero
Turno: Mixto

Operación de Bombas							
Fecha	Equipo	Amanques	Paros	Horas de Operación	Consumo Eléctrico (kWh)	Presión	Observaciones
29/5/26	POSO	24/24		24/24	80.757 KSh		
29/5/26	Tanque de Rebombco	6/6		6/6	71.344 KSh		
31/5/26	POSO	24/24		24/24	82.536 KSh		
31/5/26	Tanque de Rebombco	6/6		6/6	71.443 KSh		

e 3 y

F 2



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

Bitácora de Operación del Sistema de Bombeo

No. de Bitácora: 58

Sistema: Santa Rita
Periodo: Del 16/05/2026 Al 31/05/2026
Localidad: Santa Rita
Área Responsable: Dirección Técnica

Nombre del Responsable del Sistema: C. Juan Carlos Palacios Castelán
Cargo: Bombero y Valvulero
Turno: Mixto

Operación de Válvulas					
Fecha	Ubicación de Válvula	Acción Abrir / Cerrar / Regular	% Apertura	Hora	Observaciones
17/5/26	Ramal 20 de Noviembre Ramal 5 de Mayo	serre. llaves. Para llenar. el tanque		10. 35 A M	
	Ramal Las Canchas	Ramal Las Canchas. serre. llave.		11. 10 A M	
	Ramal: abenida del Rasal	baño. abrir. llaves Para: echar. el. agua.		11. 32 A M	
	Ramal Las Casuc Las.	abro. llave Para. echar. el. agua.		12. 16 P M	
	tanque. de. Rebonca	Subo. abrir. balvula. Para echar. el. agua.		12. 26 P M	
	Ramal calle aguilas.	baño. abrir. llaves Para. echar. el. agua.		1. 14 P M	

234

A.
F

2.34
P M
abrir llave de rebombco Para cerrar el agua al to. de
buenos aires

baje abrir llave $\frac{3}{8}$ P M. Por el Puente. Para cerrar el agua a los encinos

baje a ser cambio $\frac{7}{14}$ P M. de llaves. Para cerrar el agua a buenos aires
de Gracida.

Bitácora de Operación del Sistema de Bombeo

No. de Bitácora: 58

Sistema: Santa Rita
Periodo: Del 16/05/2026 Al 31/05/2026
Localidad: Santa Rita
Área Responsable: Dirección Técnica

Nombre del Responsable del Sistema: C. Juan Carlos Palacios Castelán
Cargo: Bombero y Valvulero
Turno: Mixto

Operación de Válvulas					
Fecha	Ubicación de Válvula	Acción Abrir / Cerrar / Regular	% Apertura	Hora	Observaciones
19/5/26	Ramal 20 de Noviembre S. de Mayo	Serrec. llaves - Para llenar el tanque.		10-35 A M	
	Ramal Las Carcinas	Serrec. llave del Ramal.		11-8 A M	
	Ramal-abenida el Rosal	bajo. abrir llaves Para cerrar el agua.		11-26 A M	
	Ramal-Las Casuelas	bajo. llave. Para cerrar. el agua		12-13 P M	
	Tanque de Rebonco	SUBO. abrir. válvula. Par cerrar. el agua.		12-28 P M	
	Ramal-calle a Guilas.	bajo. abrir llaves. Para cerrar. el agua		1-7 P M	

R.

F

3 4

abrir Hlave. de Rebeneco. ^{2 21} P M Para cerrar el agua al to. de
buenos aires

bate. abrir Hlave. ^{3 24} Para cerrar el agua a los encinos.

bate. a ser cambio de Haves. ^{7 19} P M Para cerrar el agua a buenos
aires de Grabeo

Bitácora de Operación del Sistema de Bombeo

No. de Bitácora: 58

Sistema: Santa Rita
Periodo: Del 16/05/2026 Al 31/05/2026
Localidad: Santa Rita
Área Responsable: Dirección Técnica

Nombre del Responsable del Sistema: C. Juan Carlos Palacios Castelán
Cargo: Bombero y Valvulero
Turno: Mixto

Operación de Válvulas					
Fecha	Ubicación de Válvula	Acción Abrir / Cerrar / Regular	% Apertura	Hora	Observaciones
21/5/26	Ramal 20 de Noviembre Ramal 5 de Mayo	serre llaves para llenar el tanque		10-33 A M	
	Ramal Las Canoas	serre llave del Ramal		11-15 A M	
	Ramal abenida el Rosal	abri llave para cerrar el agua		11-28 A M	
	Ramal Las Casueñas	abri llave para cerrar el agua a las casueñas		12-19 P M	
	Tanque de Rebonco	subir a abrir válvula		12-33 P M	
	Ramal Calle a Guizos	bate a abrir llaves para cerrar el agua		1-15 P M	

← 3 →

2

abrir llave. 2-10 PM. de Rebeneco. Para cerrar el agua a lo alto.
de buenos aires

bate. abrir llave. 3 5 PM. Por el Puente. Para cerrar el agua las esclusas

bate. a ser cambio de llaves. 8-9 PM. Para cerrar el agua a buenos
aires. de Graveda.

Bitácora de Operación del Sistema de Bombeo

No. de Bitácora: 58

Sistema: Santa Rita
Período: Del 16/05/2026 Al 31/05/2026
Localidad: Santa Rita
Área Responsable: Dirección Técnica

Nombre del Responsable del Sistema: C. Juan Carlos Palacios Castelán
Cargo: Bombero y Valvulero
Turno: Mixto

Operación de Válvulas					
Fecha	Ubicación de Válvula	Acción Abrir / Cerrar / Regular	% Apertura	Hora	Observaciones
23/5/26	Ramal 20 de Noviembre Ramal 5 de Mayo	Sierra-Haves-Para llenar 20		10 39 A M	
	Ramal Las Canoas	Sierra-Have del Ramal		11 20 A M	
	Ramal-abenida el-Rosal	bate a brir-Haves-Para-ecnar el-agua.		11 35 A M	
	Ramal-Las CasueLas	abro-Have-Para ecnar. el-agua.		12 16 P M	
	Panque de Rebonbeo	Subo-abrir-Para ecnar. el-agua.		12 31 P M	
	Ramal-Calle aguilas	bate-abrir-Haves		1 14 P M	

4 3 4

12

abre llave. 2.23 del Ramal de Rebozo de Buenos Aires

2.36

abre. P.M. llave. Por el Puente. Para cerrar el agua a los casinos

7.22

hacer a sacan bin de llaves. P.M. Para cerrar el agua a Buenos Aires de Grubeda.

Bitácora de Operación del Sistema de Bombeo

No. de Bitácora: 58

Sistema: Santa Rita
Periodo: Del 16/05/2026 Al 31/05/2026
Localidad: Santa Rita
Área Responsable: Dirección Técnica

Nombre del Responsable del Sistema: C. Juan Carlos Palacios Castelán
Cargo: Bombero y Valvulero
Turno: Mixto

Operación de Válvulas					
Fecha	Ubicación de Válvula	Acción Abrir / Cerrar / Regular	% Apertura	Hora	Observaciones
25/5/26	Ramal 20 de noviembre Ramal 5 Mayo	LOS- Cierro- llaves Para- llenar el Tanque.		10- 40 A M	
	Ramal- Las Cancnos.	Si-erro- llave del Ramal-		11- 7 A M	
	Ramal- abeto el- Rosal	abro- llaves- Para ecnar- el agua.		11- 29 A M	
	Ramal- Las Casoc las.	abro- llave- Para ecnar- el agua.		11- 55 A M	
	Tanque de Rebombeo	subi- abrir- válvula Para- ecnar- el agua-		12- 21 P M	
	Rama- calle agui las.	baje- abrir llaves- Para ecnar- el agua-		12- 23 P M	

2 3 4

A
F

230

~~abril llave P.M. de Rebeneco Para local To de buenos aires~~

242

~~bate abrir llave Por el Puente P.M. Para cenar el a su a las~~
~~en cinos~~

8.5

~~bate aser cambio de llaves P.M. Para cenar el a su a buenas~~
~~aíres de Gracida~~

Bitácora de Operación del Sistema de Bombeo

No. de Bitácora: 58

Sistema: Santa Rita
Periodo: Del 16/05/2026 Al 31/05/2026
Localidad: Santa Rita
Área Responsable: Dirección Técnica

Nombre del Responsable del Sistema: C. Juan Carlos Palacios Castelán
Cargo: Bombero y Valvulero
Turno: Mixto

Operación de Válvulas					
Fecha	Ubicación de Válvula	Acción Abrir / Cerrar / Regular	% Apertura	Hora	Observaciones
27/5/26	Ramal 20 de noviembre Ramal 8 de Mayo	serre llaves para llenar el tanque		11 9 A M	
	Ramal abenida el ROSA	baje abrir llaves para echar el agua		11 39 A M	
	Ramallas canchinas	serre llave del Ramal		11 42 A M	
	Ramallas casuclas	abrir llave para echar el agua		12 10 P M	
	Tanque de Rebeneco	subir abrir válvula para echar el agua		12 38 P M	
	Calle aguilas abrir llaves	baje abrir llaves para echar el agua		1 23 P M	

R.

J

^{2 15}
abrir llave. P.M. Para cerrar el agua de Rebombeo a lo alto
de buenos aires

²³¹
hacer. P.M. abrir llave por el Puente. Para cerrar el agua a las enginos

⁸⁻²
hacer ser cambio de llaves. P.M. Para cerrar el agua a buenos aires
de Graveda.

Bitácora de Operación del Sistema de Bombeo

No. de Bitácora: 58

Sistema: Santa Rita
 Periodo: Del 16/05/2026 Al 31/05/2026
 Localidad: Santa Rita
 Área Responsable: Dirección Técnica

Nombre del Responsable del Sistema: C. Juan Carlos Palacios Castelán
 Cargo: Bombero y Valvulero
 Turno: Mixto

Operación de Válvulas					
Fecha	Ubicación de Válvula	Acción Abrir / Cerrar / Regular	% Apertura	Hora	Observaciones
29/5/26	Ramal 20 de Noviembre	SIERRA LLAVES- Para llenar el Tanque		10-45 A M	
	Ramal 5 de Mayo				
	Ramal Las Cañuelas	SIERRA LLAVE de el Ramal.		11-15 A M	
	Ramal abchi de el ROSA	abro llaves-Para ecnar-el-aqu.		11-33 A M	
	Ramal Las Casuelas	abro llave-Para ecnar-el-aqu.		12-13 P M	
	Tanque de Rebenbeo	Subo-abrir- balvula-Para-ecnar el-aqu.		12-30 P M	
	Ramal Calle de Burlos	abro llaves- Para-ecnar-el aqu.		1-8 P M	








217
abrir llave - PM de Reboñeco Para cerrar el agua a Buenos Aires
de Reboñeco

228
bata abrir - PM llave - Por el Puente. Para cerrar el agua a los
enches

716
bata ser cambio - PM de llaves - Para cerrar el agua de
Grabe da a Buenos Aires

Bitácora de Operación del Sistema de Bombeo

No. de Bitácora: 58

Sistema: Santa Rita
Periodo: Del 16/05/2026 Al 31/05/2026
Localidad: Santa Rita
Área Responsable: Dirección Técnica

Nombre del Responsable del Sistema: C. Juan Carlos Palacios Castelán
Cargo: Bombero y Valvulero
Turno: Mixto

Operación de Válvulas					
Fecha	Ubicación de Válvula	Acción Abrir / Cerrar / Regular	% Apertura	Hora	Observaciones
31/5/26	Ramal 20 de Nobrembre Ramal 5 de Mayo	serre llaves para llenar el tanque		10:28 A M	
	Ramal Las Canchas	serre llave del Ramal		11:17 A M	
	Ramal abertura el Rosal	bate abrir llaves para cerrar el agua		11:36 A M	
	Ramal Las Casuelas	abrir llave para cerrar el agua		12:19 P M	
	Tanque de Rebombeo abrir válvula	subir abrir válvula para cerrar el agua		12:29 P M	
	Ramal Calle Aguilas	bate abrir llaves para cerrar el agua		12:49 P M	

P E Y

R

216 PM
Abn: llave de Reborhco. Para enam el asua buenas asras

229
barte abn: Para llave Por el Puente Para enam el asua - 225
en cinos.

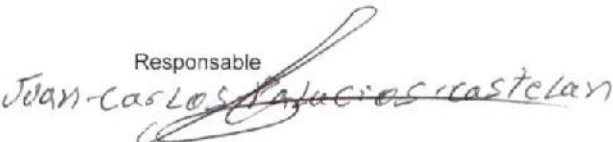
79
barte ascc. Corbio. de llaves. PM. Para enam el asua. abnemos asras
de. Grabeda

Bitácora de Operación del Sistema de Bombeo

No. de Bitácora: 58

Sistema: Santa Rita Nombre del Responsable del Sistema: C. Juan Carlos Palacios Castelán
 Periodo: Del 16/05/2026 Al 31/05/2026 Cargo: Bombero y Valvulero
 Localidad: Santa Rita Turno: Mixto
 Área Responsable: Dirección Técnica

Incidencias, Fallas y/o Atención a Emergencias				
Fecha	Descripción de la Incidencia o Falla	Acción Tomada	Tiempo de Respuesta	Responsable

Responsable

 Juan Carlos Palacios Castelán

C. Juan Carlos Palacios Castelán
 Bombero y Valvulero Santa Rita

Vo. Bo.

 Ing. Diana Regina Flores Cruz
 Encargada de Planeación y Proyectos



Aprobó

 Ing. Fernando Garrido Márquez
 Director Técnico



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
DEL MUNICIPIO DE HINOJOSA

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

POZO ACTIVO
CUIDEMOS EL AGUA
ES VIDA

**MANTENIMIENTO
DE POZOS**

- ✓ Inspección
- ✓ Limpieza
- ✓ Lubricación
- ✓ Revisión de bomba
- ✓ Pruebas de operación

Manual Operativo

Programa 8: Mantenimiento de Pozos

Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de
Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo
Administración 2025-2027

CONTENIDO

JUSTIFICACIÓN	4
OBJETIVOS	5
ALCANCE	6
MARCO NORMATIVO	7
POLÍTICAS DE OPERACIÓN	10
PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO	10
I. REGLAS DE OPERACIÓN Y LINEAMIENTOS (Ref. CUA0008/2025-008)	11
II. DIAGNÓSTICO TÉCNICO INTEGRAL (Ref. CUA0008/2025-010)	13
III. ACTUALIZACIÓN Y USO DE MANUALES (Ref. CUA0008/2025-009)	14
IV. FORMATO EN BLANCO	15
V. PROTECCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA	16
VI. SUPERVISIÓN	17
VII. MEJORA CONTINUA	18
VIII. COMPONENTES HIDRÁULICOS	18
DEFINICIONES	20
VIII.I - GENERALIDADES	24
VIII. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES	29
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	29
<i>MATRIZ GENERAL DE RESPONSABILIDADES</i>	<i>35</i>

PRESENTACIÓN

La Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH), como organismo responsable de la prestación de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento, tiene la obligación de garantizar que la infraestructura hidráulica destinada al abastecimiento de agua opere en condiciones óptimas de eficiencia, seguridad y continuidad.

El presente Manual Operativo del Programa Presupuestario "Mantenimiento de Pozos" constituye el instrumento técnico-administrativo que establece los lineamientos, procedimientos, criterios y responsabilidades para la planeación, ejecución, supervisión y evaluación de las actividades relacionadas con la conservación de los pozos profundos que conforman el sistema de abastecimiento del municipio.

Su finalidad es estandarizar los procesos operativos desarrollados por la Dirección Técnica, promoviendo la correcta administración de los recursos materiales, humanos y financieros destinados al mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo de la infraestructura hidráulica, asegurando con ello la continuidad del suministro de agua potable a la población.

Asimismo, este manual incorpora procedimientos específicos para la supervisión de equipos electromecánicos, medición de caudales, monitoreo de parámetros eléctricos e hidráulicos, inspección de infraestructura, implementación de bitácoras operativas, control documental, evaluación mediante indicadores de desempeño y administración de riesgos, fortaleciendo las acciones institucionales de mejora continua.

El contenido del presente documento servirá como guía para el personal operativo, administrativo y de supervisión, permitiendo que las actividades de mantenimiento se desarrollen bajo criterios homogéneos, transparentes y verificables, facilitando además los procesos de auditoría, fiscalización y evaluación del desempeño gubernamental.



J

m

e

INTRODUCCION

La vigilancia y el mantenimiento de los sistemas de abastecimiento son fundamentales para reducir los riesgos de transmisión de enfermedades a la población y garantizar la integridad de la infraestructura hidráulica. Este manual sistematiza los requisitos sanitarios y de seguridad que deben cumplirse durante el manejo y mantenimiento durante el uso de pozos, desde su captación hasta su distribución.

Bajo la premisa de que proteger el agua desde su fuente es técnica y económicamente superior a tratarla una vez contaminada, este documento establece protocolos de barrera sanitaria y procedimientos de mantenimiento preventivo. La implementación de estas directrices permite a la CAPASCHH profesionalizar su operación, garantizando que las instalaciones y equipos protejan el recurso de cualquier contaminación externa.

Dentro de dicha infraestructura, los pozos profundos representan la principal fuente de abastecimiento para diversas localidades del municipio de Cuautepéc de Hinojosa, Hidalgo. Por ello, resulta indispensable implementar acciones permanentes de conservación que permitan prolongar la vida útil de los equipos de bombeo, reducir la incidencia de fallas, optimizar el consumo energético y garantizar la continuidad del servicio.

El mantenimiento de pozos comprende un conjunto de actividades técnicas orientadas a conservar en óptimas condiciones tanto la infraestructura hidráulica como los sistemas electromecánicos que permiten la extracción del agua subterránea.

Estas actividades incluyen, entre otras:

- Inspecciones periódicas.
- Mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento correctivo.
- Mantenimiento predictivo.
- Medición de flujo.
- Aforos hidráulicos.
- Medición de niveles estáticos y dinámicos.
- Monitoreo de parámetros eléctricos.
- Limpieza y rehabilitación de pozos.
- Sustitución de componentes.
- Revisión de tableros eléctricos.
- Análisis del comportamiento operativo.
- Implementación de bitácoras de operación.
- Supervisión de trabajos especializados.

JUSTIFICACIÓN

El diagnóstico operativo actual de la CAPASCHH indica que, aunque la infraestructura tiene capacidad suficiente, existe un rezago crítico en los registros técnicos y una dependencia de mantenimientos correctivos. La NOM-230-SSA1-2002 es de observancia obligatoria para todos los organismos operadores que realicen el manejo de agua para uso humano.

Por lo tanto, este manual es el instrumento indispensable para estandarizar las actividades de mantenimiento, asegurar la generación de "documentos de respaldo" (bitácoras) y cumplir con las metas de eficiencia institucional, reduciendo las interrupciones del servicio por fallas evitables en los equipos de bombeo.

OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Establecer los requisitos sanitarios, procedimientos operativos y protocolos de seguridad que deben cumplirse en el mantenimiento de los equipos de pozos, con el fin de preservar la calidad del agua y proteger la salud y seguridad del personal operativo.

3.2. Objetivos Específicos

- Blindaje Sanitario de la Fuente: Mantener las especificaciones físicas del pozo (ademe de 0.50m y pendiente de plantilla del 2) para evitar filtraciones contaminantes durante la operación.
- Estandarización del Mantenimiento: Definir rutinas de lavado, desinfección y conservación de los sistemas de abastecimiento para eliminar riesgos asociados a fallas mecánicas o eléctricas.
- Garantía de Desinfección: Asegurar niveles de cloro residual libre entre 0.2 y 1.5 mg/L mediante un sistema de dosificación continua y reforzada tras cada mantenimiento.
- Seguridad Laboral: Mitigar riesgos en el manejo de sustancias químicas y operación de equipos mediante la identificación de tuberías y el uso estricto de equipo de protección persona.
- Sustentabilidad Documental: Sistematizar el uso de bitácoras foliadas para registrar cada acción de mantenimiento, limpieza y control sanitario, asegurando la transparencia operativa.
- Garantizar el funcionamiento continuo de los equipos de pozos.
- Reducir las fallas electromecánicas mediante programas preventivos.

- Optimizar el consumo de energía eléctrica.
- Prolongar la vida útil de bombas y motores.
- Supervisar permanentemente las condiciones de operación.
- Implementar bitácoras técnicas para el seguimiento operativo.
- Establecer procedimientos homogéneos de mantenimiento.
- Disminuir tiempos de respuesta ante fallas.
- Fortalecer el control documental de las actividades realizadas.
- Generar información técnica para la toma de decisiones.
- Evaluar el desempeño mediante indicadores institucionales.
- Mejorar continuamente los procesos operativos.

ALCANCE

El presente Manual Operativo es de observancia obligatoria para el personal adscrito a la Dirección Técnica de la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo, que interviene en la operación, supervisión, mantenimiento, rehabilitación y evaluación de los equipos de pozos que integran el sistema municipal de abastecimiento de agua potable.

Su aplicación comprende todas las etapas relacionadas con la gestión integral del mantenimiento, desde la detección de necesidades de intervención y la programación de actividades, hasta la ejecución de trabajos, verificación de resultados, registro documental y seguimiento mediante indicadores de desempeño.

Asimismo, el manual resulta aplicable a los procesos de contratación de servicios especializados, supervisión de trabajos ejecutados por terceros, administración de refacciones, elaboración de informes técnicos, **implementación de bitácoras** operativas y atención de contingencias derivadas de fallas en la infraestructura hidráulica.

MARCO NORMATIVO

El mantenimiento y operación de los pozos se rige por las siguientes disposiciones legales obligatorias:

4.1. Normatividad Sanitaria

- NOM-230-SSA1-2002: Establece los requisitos sanitarios en el manejo del agua y procedimientos para el muestreo.
- NOM-127-SSA1-1994: Define los límites permisibles de calidad y tratamientos de potabilización.
- NOM-179-SSA1-1998: Regula la vigilancia y evaluación del control de calidad del agua en sistemas públicos.

4.2. Normatividad de Seguridad y Salud (STPS)

- NOM-026-STPS-1998: Colores y señales para la identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
- NOM-018-STPS-2000: Sistemas para la identificación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

5. DESARROLLO TÉCNICO: MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD

5.1. Requisitos Físicos del Pozo (Sección 5.1)

- Ademe: Debe sobresalir al menos 0.50 m por encima del nivel del terreno natural.
- Contra ademe: Debe sobresalir entre 0.20 m y 0.50 m, con el espacio anular relleno por completo con lechada de cemento para evitar infiltraciones.

- **Plantilla:** Construcción perimetral de concreto con pendiente del 2% hacia el exterior para drenaje.
- **Cercado de Protección:** Las estaciones de bombeo deben protegerse con muros o mallas que impidan el paso de animales y desechos.

5.2. Seguridad en Estaciones de Bombeo (Sección 5.2)

- **Higiene y Desinfección:** Las áreas interiores deben mantenerse aseadas y desinfectarse con la frecuencia que determinen las condiciones del equipo.
- **Almacenamiento de Químicos:** El área de desinfectantes debe tener piso seco y ventilación cruzada; está prohibido almacenar productos ajenos a la potabilización en esta zona.
- **Identificación de Riesgos:** Las tuberías deben estar identificadas de acuerdo con el código de colores de seguridad de la empresa.

5.3. Mantenimiento Preventivo y Correctivo (Sección 6.2)

- **Protocolo Post-Intervención:** Todo elemento del sistema que reciba mantenimiento debe limpiarse y desinfectarse antes de iniciar su operación.
- **Refuerzo de Desinfección:** Tras fallas mecánicas, eléctricas o por mantenimiento, al restablecer el servicio se debe reforzar obligatoriamente la cloración.
- **Bitácora Foliada:** Es obligatorio registrar todas las acciones de limpieza, drenado y mantenimiento en una bitácora que debe conservarse por lo menos un año.

5.4. Protocolo de Muestreo de Seguridad (Sección 7.3)

1. Protección: Uso obligatorio de guantes y cubrebocas.
2. Purga: En pozos profundos, dejar correr el agua por un mínimo de 3 minutos para renovar el contenido de la tubería antes de la toma.
3. Desinfección del Punto: Limpiar el orificio de salida con una torunda impregnada de hipoclorito de sodio 100 mg/L.
4. Preservación: Las muestras deben transportarse en hieleras entre 4°C y 10°C.



m
R
h

POLÍTICAS DE OPERACIÓN

Con el propósito de garantizar la adecuada conservación de la infraestructura hidráulica y la continuidad en la prestación del servicio de agua potable, las actividades correspondientes al Programa Presupuestario "**Mantenimiento de Pozos**" deberán desarrollarse bajo las siguientes políticas de operación:

PLANEACIÓN DEL MANTENIMIENTO

Todas las actividades de mantenimiento deberán programarse mediante un calendario anual autorizado por la Dirección Técnica, considerando el estado físico y operativo de cada pozo, su antigüedad, historial de fallas, horas de operación, demanda del servicio y disponibilidad presupuestal.

Las actividades extraordinarias derivadas de fallas imprevistas podrán ejecutarse fuera del programa anual, siempre que exista la autorización correspondiente y se documente técnicamente la causa que originó la intervención.

CONSERVACIÓN PREVENTIVA

Se priorizará la ejecución de mantenimientos preventivos sobre los correctivos, con el objetivo de disminuir costos de reparación, reducir tiempos de inactividad y prolongar la vida útil de los equipos electromecánicos.

La programación preventiva comprenderá inspecciones sistemáticas de todos los componentes que integran el sistema de bombeo y conducción.

CONTINUIDAD DEL SERVICIO

Durante la ejecución de los trabajos deberá procurarse que las interrupciones en el suministro de agua potable sean las mínimas indispensables.

Cuando sea necesario suspender temporalmente la operación de un pozo, deberán implementarse las medidas operativas necesarias para mantener el abastecimiento mediante fuentes alternas, sectorización o distribución mediante pipas, según la magnitud de la contingencia.

m
f

I. REGLAS DE OPERACIÓN Y LINEAMIENTOS (Ref. CUA0008/2025-008)

Establecen las normas de cumplimiento obligatorio para garantizar el suministro de agua.

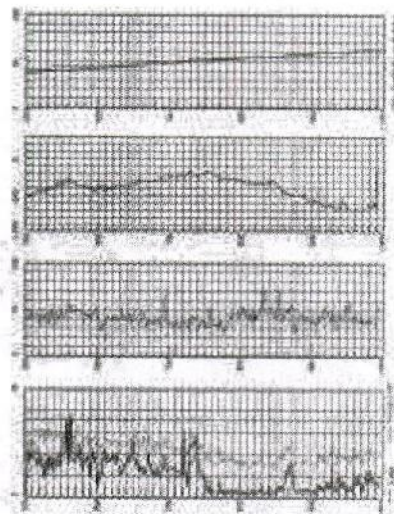
1.1 - Objetivos Estratégicos

- Continuidad: Asegurar el suministro de agua las 24 horas, reduciendo paros no programados en un 15% anual.

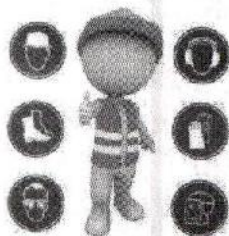


- Eficiencia: Operar los equipos dentro de sus parámetros nominales para evitar el sobrecosto de energía eléctrica.

- Transparencia: Documentar cada intervención para cumplir con la rendición de cuentas institucional.

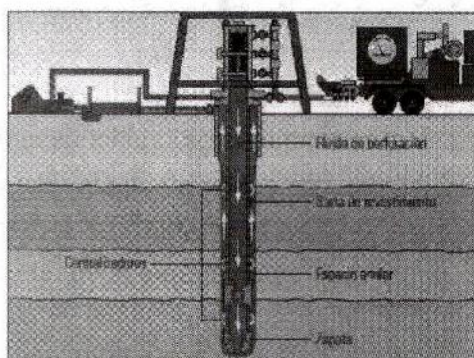
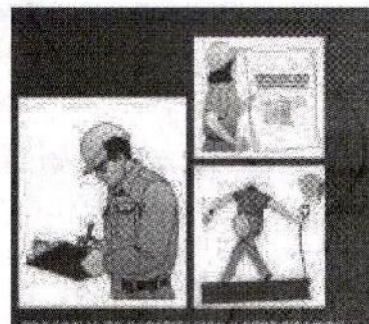


1.2. Reglas Normativas de Campo



1. Protocolo de Seguridad: Es obligatorio el uso de EPP dieléctrico. Queda prohibido manipular tableros bajo condiciones de lluvia o humedad extrema.

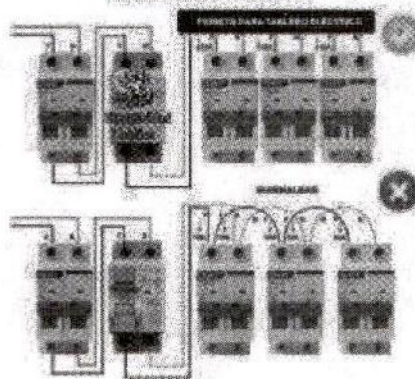
2. Mantenimiento Preventivo: Ningún pozo debe exceder los 6 meses sin una revisión integral de tableros y reapriete de terminales.



3. Operación de Carga: Si un motor presenta un desbalance de corriente entre fases superior al 5%, debe detenerse la operación para diagnóstico.

4. Cero Alteraciones: No se permite realizar "puentes" eléctricos o anular protecciones térmicas sin autorización escrita de la Dirección Técnica.

Conexión correcta de un
tablero eléctrico



11
R F

1.3. Definición de Responsabilidades

- Dirección Técnica: Planeación del presupuesto para refacciones y actualización semestral de este manual.
- Encargado de Operación y mantenimiento: Supervisión directa, validación de la calidad de las reparaciones y firma de Bitácora de Operación.
- Técnico Operativo: Ejecución de mediciones, limpieza de equipos y reporte inmediato de anomalías.

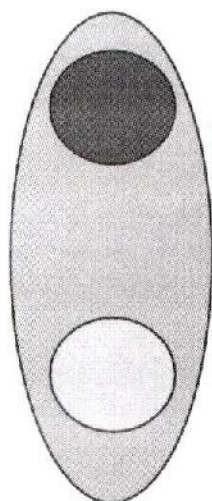
II. DIAGNÓSTICO TÉCNICO INTEGRAL (Ref. CUA0008/2025-010)

Protocolo para identificar el nivel de deterioro y programar reparaciones antes de la falla.

2.1. Matriz de Identificación de Deterioro

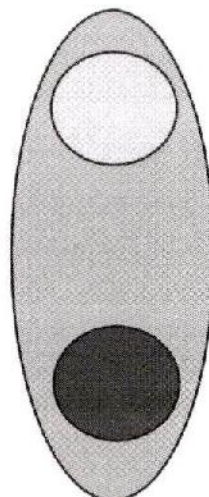
COMPONENTE	PÁRAMETRO DE CONTROL	Nivel de Riesgo (SEMAFORO)	Acción Requerida
Aislamiento Motor	Resistencia en Mega-Ohms	< 2.0 MΩ (Rojo)	Paro y extracción inmediata.
Balance Eléctrico	Variación de Amperaje	> 5 % (Amarillo)	Revisión de conexiones y voltaje.
Bomba / Tazones	Presión de Salida (PSI)	Caída del 20% (Amarillo)	Programar limpieza o cambio.
Tablero Control	Termografía de Contactos	> 60°C (Rojo)	Cambio de contactores o cableado.

SEMAFORO



$< 2.0 \text{ M}\Omega$

Paro y extracción inmediata.



Caída del 20%

Programar limpieza o cambio.

$> 5 \%$

Revisión de conexiones y
voltaje.

$> 60^\circ\text{C}$

Cambio de contactores o
cableado.

III. ACTUALIZACIÓN Y USO DE MANUALES (Ref. CUA0008/2025-006)

Garantiza que el personal trabaje con información vigente y actualizada.

3.1. Gestión de Documentación Técnica

1. Expediente del Pozo: Cada sitio contará con una carpeta que contenga el manual del fabricante del motor y la bomba instalados.
2. Control de Versiones: Ante cualquier cambio de tecnología (ej. instalación de Variadores de Frecuencia), el manual debe ser actualizado en un plazo de 5 días hábiles, integrando el nuevo esquema eléctrico.



m

2

at

IV. FORMATO EN BLANCO

CAPASCHH
COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUATEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.

Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuatepec de Hinojosa, Hidalgo.

Bitácora de Operación del Sistema de Bombeo

No. de Bitácora: _____

Sistema: _____ Del _____ Al _____

Nombre del Responsable del Sistema: _____

Periodo: _____ Del _____ Al _____

Cargo: _____

Localidad: _____

Turno: _____

Área Responsable: Dirección Técnica

Registro Diario de Accidentes

Fecha	Hora	Tipo de Accidente	Tipo de Accidente			Observaciones
			Quemadura	Asfixia - Gases de Fugas	Herido por Máquina	

CAPASCHH
COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE CUATEPEC DE HINOJOSA, HIDALGO.

Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Cuatepec de Hinojosa, Hidalgo.

Bitácora de Operación del Sistema de Bombeo

No. de Bitácora: _____

Sistema: _____ Del _____ Al _____

Nombre del Responsable del Sistema: _____

Periodo: _____ Del _____ Al _____

Cargo: _____

Localidad: _____

Turno: _____

Área Responsable: Dirección Técnica

Operación de Bombas

Fecha	Horario	Acciones	Presión	Nivel de Operación	Consumo de Energía	Presión	Observaciones

44
2
X



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

Bitácora de Operación del Sistema de Bombeo

No. de Bitácora:

Sistema:

Periodo:

Localidad:

Area Responsable:

Del

Al

Nombre del Responsable del Sistema:

Cargo:

Turno:

Bombero y Valvulero

Director Técnico

Operación de Válvulas					
Fecha	Operación de Válvulas	Acción: Abre / Cierra / Retiene	En Apertura	Hora	Observaciones



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

Bitácora de Operación del Sistema de Bombeo

No. de Bitácora:

Sistema:

Periodo:

Localidad:

Area Responsable:

Del

Al

Nombre del Responsable del Sistema:

Cargo:

Turno:

Bombero y Valvulero

Director Técnico

Incidencias, Fallas y/o Atención a Emergencias				
Fecha	Descripción de la incidencia o falla	Acción tomada	Responsable	Observación

Responsable

Vr.Bo.

Aprobó

Bombero y Valvulero Xayáhuatlutli

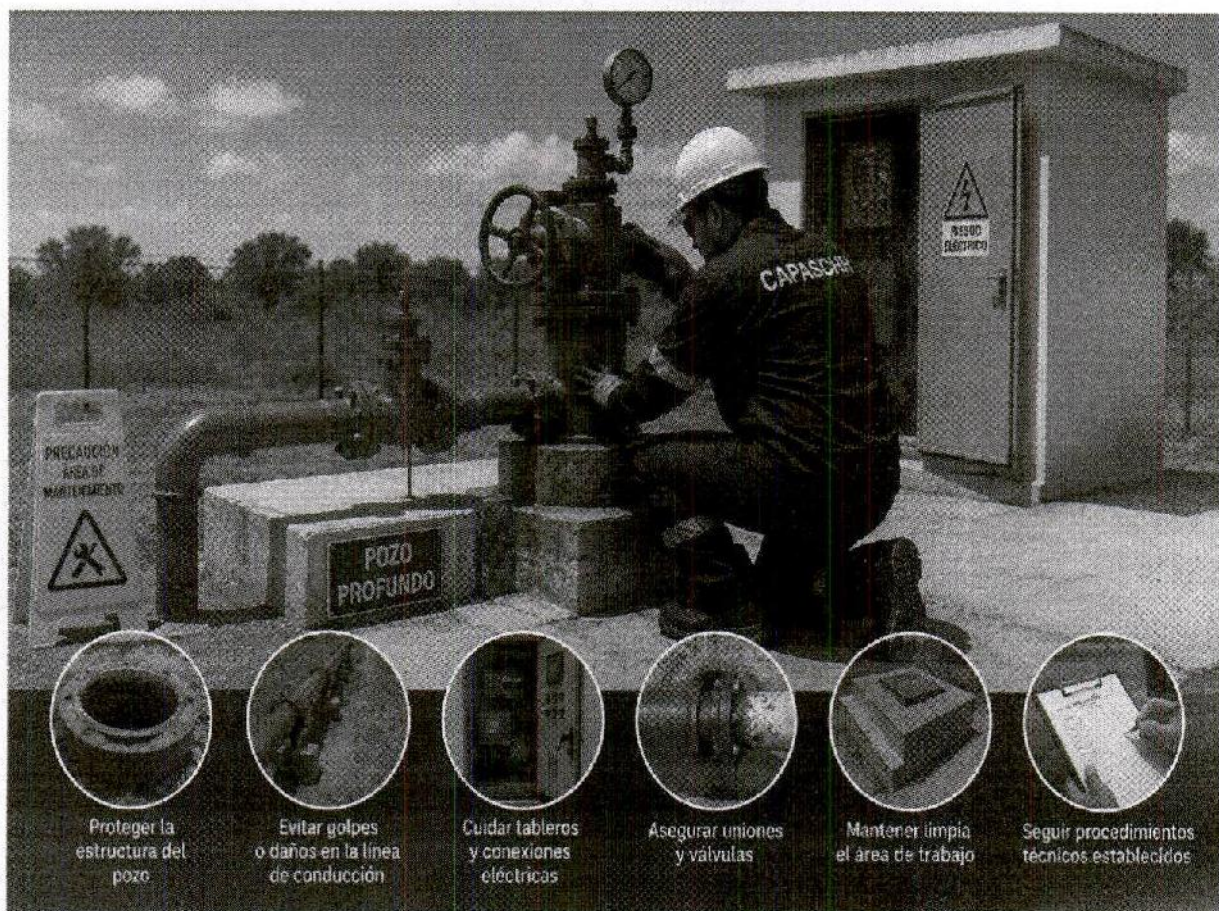
Ing. Blanca Regina Flores Cruz
Encargada de Planeación y Proyectos

Ing. Fernando Garrido Morales
Director Técnico

M.
2 J

V. PROTECCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

Durante las labores de mantenimiento deberá evitarse cualquier acción que pueda comprometer la integridad estructural del pozo, de la línea de conducción, de los equipos eléctricos o de las instalaciones hidráulicas. Toda intervención deberá realizarse siguiendo procedimientos técnicamente aceptados.



VI. SUPERVISIÓN

Toda actividad será supervisada por personal de la Dirección Técnica, quien verificará que los trabajos ejecutados cumplan con las especificaciones técnicas establecidas en el presente Manual.

En caso de detectar desviaciones se emitirán las observaciones correspondientes para su atención inmediata.



VII. MEJORA CONTINUA

Los resultados obtenidos mediante inspecciones, indicadores de desempeño, auditorías, supervisiones y evaluaciones serán utilizados para actualizar periódicamente el presente Manual Operativo, fortaleciendo continuamente los procedimientos institucionales.

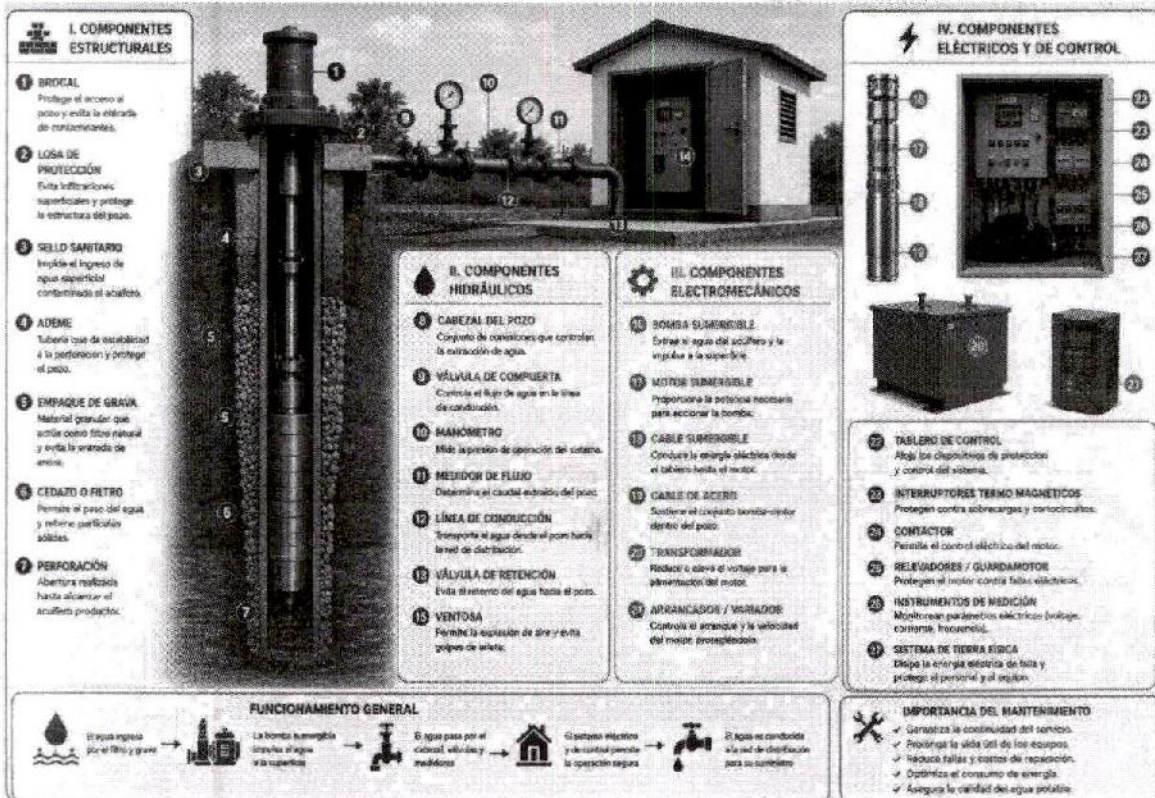


VIII. COMPONENTES HIDRÁULICOS

Los componentes hidráulicos son responsables de conducir el agua extraída desde el acuífero hasta la red de distribución, manteniendo las condiciones de presión, caudal y seguridad requeridas para una operación eficiente.

Su adecuado funcionamiento es indispensable para evitar pérdidas hidráulicas, fugas, disminución de presión y daños en la infraestructura.

En el siguiente apartado se describirán de manera individual la **columna de bombeo, cabezal del pozo, válvulas, manómetros, medidores de flujo, líneas de conducción, bridas, ventosas y accesorios hidráulicos**, incluyendo su función, características, fallas comunes y actividades de mantenimiento recomendadas.



DEFINICIONES

Para efectos del presente Manual se entenderá por:

➤ **Acuífero**

Formación geológica capaz de almacenar y transmitir agua subterránea en cantidades suficientes para su aprovechamiento.

➤ **Aforo**

Procedimiento técnico mediante el cual se determina el gasto o caudal producido por un pozo mediante instrumentos de medición especializados.

➤ **Amperaje**

Magnitud eléctrica que representa la intensidad de corriente consumida por un motor durante su operación.

➤ **Bitácora Operativa**

Documento oficial donde se registran diariamente las condiciones de operación del pozo, horas de funcionamiento, incidencias, parámetros eléctricos, observaciones y actividades realizadas.

➤ **Bombeo**

Proceso mediante el cual se extrae agua subterránea utilizando equipos electromecánicos.

➤ **Bomba Sumergible**

Equipo hidráulico instalado dentro del pozo encargado de impulsar el agua hacia la superficie.

➤ **Caudal**

Volumen de agua transportado durante un determinado intervalo de tiempo.

➤ **Generalmente se expresa en:**

- Litros por segundo (L/s)
- Metros cúbicos por hora (m³/h)

➤ **Cabezal del Pozo**

Conjunto de elementos hidráulicos instalados en la parte superior del pozo para controlar la extracción y conducción del agua.

➤ **Columna de Bombeo**

Conjunto de tuberías que conectan la bomba sumergible con el cabezal del pozo.

➤ **Eficiencia Electromecánica**

Relación existente entre la energía eléctrica consumida y el volumen de agua efectivamente bombeado.

Equipo Electromecánico

Conjunto integrado por bomba, motor, columna, cableado eléctrico, tablero de control, arrancadores y accesorios necesarios para la extracción del agua.

➤ **Gasto**

Cantidad de agua producida por un pozo durante un tiempo determinado.

➤ **Horómetro**

Instrumento encargado de registrar el número de horas de operación acumuladas por el equipo de bombeo.

➤ **Mantenimiento Correctivo**

Conjunto de actividades destinadas a restablecer el funcionamiento de un equipo después de presentarse una falla.

➤ **Mantenimiento Preventivo**

Conjunto de actividades programadas destinadas a evitar fallas futuras mediante inspecciones, ajustes, lubricación, limpieza y sustitución preventiva de componentes.

➤ **Mantenimiento Predictivo**

Proceso basado en el análisis de parámetros eléctricos, hidráulicos y mecánicos para anticipar posibles fallas antes de que ocurran.

➤ **Medición de Flujo**

Actividad técnica destinada a determinar el volumen de agua extraído por un pozo durante un tiempo específico.

m
8
F

➤ **Motor Sumergible**

Motor eléctrico diseñado para operar dentro del agua y transmitir potencia a la bomba.

➤ **Nivel Dinámico**

Nivel del agua durante la operación del equipo de bombeo.

➤ **Nivel Estático**

Nivel natural del agua dentro del pozo cuando el equipo se encuentra detenido.

➤ **Parámetros Eléctricos**

Variables utilizadas para evaluar el comportamiento del sistema eléctrico:

- Voltaje
- Corriente
- Potencia
- Frecuencia
- Factor de potencia

➤ **Parámetros Hidráulicos**

Variables utilizadas para evaluar el comportamiento hidráulico del pozo:

- Caudal
- Presión
- Niveles
- Producción
- Eficiencia hidráulica

➤ **Pozo Profundo**

Obra hidráulica construida mediante perforación vertical destinada a captar agua subterránea.

Rehabilitación

Conjunto de trabajos destinados a recuperar la capacidad hidráulica y estructural de un pozo que ha disminuido su rendimiento.

➤ **Rendimiento Hidráulico**

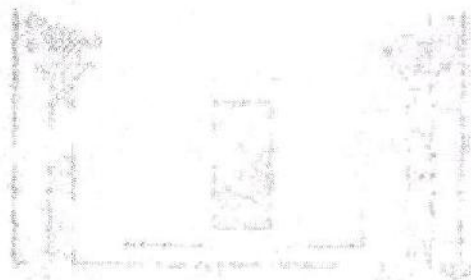
Capacidad de producción de agua del pozo bajo determinadas condiciones de operación.

➤ **Tablero de Control**

Sistema eléctrico encargado de proteger, controlar y operar el equipo de bombeo.

➤ **Variador de Frecuencia**

Equipo electrónico utilizado para regular la velocidad del motor eléctrico, optimizando el consumo de energía y el rendimiento del sistema.



8 m
7

VIII.1 - GENERALIDADES

Con el propósito de incrementar la eficiencia operativa, optimizar la administración de los recursos institucionales y fortalecer la confiabilidad de la infraestructura hidráulica, la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuauteppec de Hinojosa implementará acciones permanentes de mejora orientadas al perfeccionamiento del Programa Presupuestario **Mantenimiento de Pozos**.

Las estrategias descritas en el presente capítulo permitirán consolidar una gestión basada en la prevención de fallas, el análisis de información técnica, la planeación del mantenimiento y la mejora continua de los procesos institucionales.

➤ Fortalecimiento de la Sensorización y Monitoreo de Pozos

La Dirección Técnica promoverá la incorporación gradual de sistemas de monitoreo y sensorización en los equipos de pozos, con el objetivo de obtener información en tiempo real sobre las condiciones de operación.

Los sistemas de monitoreo deberán permitir el registro de variables como:

- Caudal de extracción.
- Presión de operación.
- Horas de funcionamiento.
- Voltaje.
- Corriente eléctrica.
- Potencia consumida.
- Nivel estático.
- Nivel dinámico.
- Temperatura del motor.
- Estado operativo del sistema.

La información recopilada permitirá detectar oportunamente desviaciones, generar indicadores de desempeño y facilitar la toma de decisiones para la programación del mantenimiento.

➤ **Actualización de Protocolos de Mantenimiento**

Los procedimientos de mantenimiento deberán revisarse periódicamente con base en los resultados obtenidos mediante inspecciones, auditorías, evaluaciones técnicas, bitácoras operativas e indicadores institucionales.

Las actualizaciones deberán orientarse a:

- Optimizar tiempos de intervención.
- Reducir fallas repetitivas.
- Incrementar la disponibilidad de los equipos.
- Incorporar nuevas tecnologías.
- Mejorar la seguridad operativa.
- Fortalecer los procedimientos de inspección.

Toda modificación deberá documentarse mediante la actualización oficial del presente Manual Operativo.

5.4 Administración Estratégica de Refacciones y Materiales

Con la finalidad de reducir tiempos de respuesta durante la atención de fallas, la Dirección Técnica mantendrá un inventario estratégico de refacciones críticas y materiales de uso frecuente.

El inventario mínimo deberá considerar, entre otros:

- Válvulas.
- Bridas.
- Empaques.
- Tornillería.
- Cable sumergible.
- Contactores.
- Guardamotores.
- Relevadores.

- Sensores.
- Instrumentación.
- Accesorios hidráulicos.

Asimismo, podrán establecerse contratos con proveedores especializados para garantizar el suministro oportuno de componentes de alta demanda.

➤ **Fortalecimiento de la Seguridad Operativa**

Todas las actividades relacionadas con el mantenimiento de equipos de pozos deberán ejecutarse bajo estrictos protocolos de seguridad, con el propósito de proteger la integridad física del personal, preservar la infraestructura hidráulica y minimizar riesgos durante la operación.

Entre las acciones prioritarias se encuentran:

- Uso obligatorio de equipo de protección personal.
- Señalización del área de trabajo.
- Bloqueo y etiquetado de equipos eléctricos (Lockout/Tagout).
- Verificación de ausencia de energía.
- Supervisión permanente de trabajos eléctricos.
- Control de accesos a instalaciones.
- Atención inmediata de condiciones inseguras.

➤ **Implementación de un Tablero de Control Operativo**

La Dirección Técnica desarrollará un tablero de control institucional que concentre los principales indicadores relacionados con el mantenimiento de equipos de pozos.

Este tablero permitirá monitorear el desempeño del programa mediante indicadores tales como:

- Disponibilidad operativa de pozos.
- Horas promedio de operación.

- Número de mantenimientos preventivos ejecutados.
- Número de mantenimientos correctivos.
- Tiempo promedio de atención de fallas.
- Consumo específico de energía.
- Producción de agua por pozo.
- Cumplimiento del programa anual de mantenimiento.
- Índice de incidencias operativas.
- Cumplimiento de inspecciones programadas.

La información será actualizada periódicamente y utilizada para la toma de decisiones por parte de la Dirección Técnica.

➤ **Reglas de Operación del Programa**

El Programa Presupuestario **Mantenimiento de Pozos** deberá ejecutarse bajo reglas de operación claramente definidas que establezcan los criterios para la planeación, organización, ejecución, supervisión y evaluación de las actividades institucionales.

Estas reglas deberán precisar:

- Objetivos del programa.
- Alcance institucional.
- Responsabilidades de cada servidor público.
- Procedimientos operativos.
- Mecanismos de supervisión.
- Criterios para la programación de mantenimientos.
- Lineamientos para el registro documental.
- Indicadores de evaluación.
- Mecanismos de mejora continua.

m
2
F

➤ Diagnóstico Técnico Integral de los Equipos

Con la finalidad de conocer el estado real de la infraestructura hidráulica, la Dirección Técnica realizará diagnósticos técnicos integrales de cada pozo, considerando aspectos estructurales, hidráulicos, eléctricos y electromecánicos.

El diagnóstico deberá contemplar, como mínimo:

- Estado físico del pozo.
- Condiciones del cabezal.
- Integridad de la línea de conducción.
- Funcionamiento de válvulas.
- Estado de la bomba sumergible.
- Condiciones del motor.
- Rendimiento hidráulico.
- Consumo eléctrico.
- Producción de agua.
- Historial de fallas.
- Antigüedad del equipo.
- Vida útil estimada.
- Nivel de deterioro.
- Necesidad de rehabilitación o sustitución.

Los resultados permitirán establecer prioridades de intervención, optimizar la asignación de recursos y elaborar programas de mantenimiento sustentados en evidencia técnica.

VIII. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

La correcta ejecución del Programa Presupuestario **Mantenimiento de Pozos** depende de una adecuada coordinación entre las diferentes áreas administrativas y operativas de la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuauhteppec de Hinojosa, Hidalgo (CAPASCHH).

El establecimiento de responsabilidades específicas permite asegurar que las actividades de planeación, programación, ejecución, supervisión y evaluación del mantenimiento se desarrollen bajo criterios homogéneos, transparentes y orientados a resultados.

Cada servidor público involucrado en el programa deberá ejercer las funciones que le correspondan conforme a su ámbito de competencia, observando en todo momento la normatividad aplicable, los procedimientos establecidos en el presente Manual Operativo y los principios de eficiencia, eficacia, economía, transparencia y mejora continua.

La coordinación entre las distintas áreas permitirá optimizar el uso de los recursos institucionales, reducir tiempos de respuesta ante contingencias, fortalecer la gestión del mantenimiento preventivo y garantizar la continuidad del servicio de agua potable.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La operación del Programa Presupuestario **Mantenimiento de Pozos** se desarrollará bajo la siguiente estructura funcional:



➤ **DIRECCIÓN GENERAL**

Dirigir estratégicamente las acciones institucionales encaminadas al mantenimiento de la infraestructura hidráulica y autorizar los programas, recursos y políticas necesarias para garantizar la continuidad del servicio de agua potable.

Responsabilidades

Corresponde a la Dirección General:

- Autorizar el Programa Anual de Mantenimiento.
- Aprobar la asignación de recursos financieros.
- Autorizar la contratación de servicios especializados.
- Emitir lineamientos generales para la operación del programa.
- Dar seguimiento al cumplimiento de metas institucionales.
- Conocer los resultados de las evaluaciones de desempeño.
- Promover la mejora continua de los procesos.
- Gestionar recursos extraordinarios cuando las condiciones operativas lo requieran.
- Aprobar la actualización del presente Manual Operativo.

➤ **DIRECCIÓN TÉCNICA**

Planear, coordinar, supervisar y evaluar todas las actividades relacionadas con el mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo de los equipos de pozos.

Responsabilidades

La Dirección Técnica será responsable de:

- Elaborar el Programa Anual de Mantenimiento.
- Programar inspecciones técnicas.
- Coordinar al personal operativo.
- Supervisar la ejecución de los trabajos.
- Verificar el cumplimiento de los procedimientos establecidos.

- Validar los reportes técnicos.
- Autorizar órdenes de trabajo.
- Coordinar mantenimientos especializados.
- Integrar indicadores de desempeño.
- Dar seguimiento a las bitácoras de operación.
- Elaborar informes técnicos.
- Actualizar los registros históricos de mantenimiento.
- Coordinar las acciones derivadas de auditorías y evaluaciones.
- Promover la capacitación continua del personal.

➤ **BOMBEROS**

Operar diariamente los equipos de bombeo garantizando la continuidad del servicio y reportando oportunamente cualquier anomalía.

Responsabilidades

Los operadores deberán:

- Arrancar y detener equipos conforme a la programación.
 - Registrar horas de operación.
 - Verificar presiones.
 - Revisar niveles de agua.
 - Observar ruidos o vibraciones anormales.
 - Revisar el funcionamiento del tablero.
 - Registrar lecturas de amperaje y voltaje.
 - Informar inmediatamente cualquier falla.
 - Mantener limpia la caseta del pozo.
- Llenar correctamente la bitácora diaria.

m

2 F

➤ **VALVULEROS**

Controlar la distribución del agua potable mediante la correcta operación de válvulas y líneas de conducción.

Responsabilidades

- Operar válvulas conforme a la programación.
- Sectorizar la red cuando sea necesario.
- Reportar fugas.
- Verificar presiones.
- Apoyar durante mantenimientos.
- Registrar incidencias.
- Informar cierres extraordinarios.
- Mantener identificadas las válvulas principales.

➤ **CUADRILLAS DE MANTENIMIENTO**

Ejecutar los trabajos de mantenimiento preventivo, correctivo y rehabilitación de la infraestructura hidráulica.

Responsabilidades

Las cuadrillas deberán:

- Ejecutar las órdenes de trabajo.
- Utilizar adecuadamente el equipo de protección personal.
- Aplicar los procedimientos establecidos en el Manual.
- Instalar y retirar equipos.
- Reparar líneas de conducción.
- Sustituir accesorios dañados.
- Realizar limpieza de instalaciones.
- Registrar evidencia fotográfica.
- Elaborar reportes de actividades.

- Entregar los trabajos concluidos para su supervisión.

➤ **ÁREA ADMINISTRATIVA**

Brindar el soporte administrativo necesario para la adecuada ejecución del programa.

Responsabilidades

- Gestionar la adquisición de materiales.
- Administrar inventarios.
- Tramitar órdenes de compra.
- Integrar expedientes administrativos.
- Resguardar documentación.
- Dar seguimiento presupuestal.
- Coordinar procesos de contratación cuando corresponda.



M

2

J

Coordinación Interinstitucional

Cuando la naturaleza de los trabajos lo requiera, la Dirección Técnica podrá coordinar acciones con dependencias gubernamentales, organismos especializados, empresas contratistas y proveedores externos para la ejecución de actividades que requieran conocimientos técnicos especializados, equipo de alta capacidad o servicios no disponibles dentro de la infraestructura institucional.

La coordinación deberá formalizarse mediante los instrumentos administrativos correspondientes y desarrollarse bajo los principios de legalidad, transparencia y eficiencia.

Capacitación del Personal

Con el propósito de fortalecer las capacidades técnicas del personal, la CAPASCHH promoverá programas permanentes de capacitación en temas relacionados con:

- Operación de equipos de bombeo.
- Mantenimiento preventivo y correctivo.
- Seguridad industrial.
- Riesgos eléctricos.
- Interpretación de indicadores.
- Uso de instrumentos de medición.
- Eficiencia energética.
- Normatividad aplicable.
- Primeros auxilios.
- Protección civil.

La capacitación será documentada mediante listas de asistencia, constancias de participación y registros institucionales.

m
R / s

MATRIZ GENERAL DE RESPONSABILIDADES

MATRIZ GENERAL DE RESPONSABILIDADES (RACI)								
ACTIVIDAD	DIRECCIÓN GENERAL	DIRECCIÓN TÉCNICA	SUPERVISIÓN TÉCNICA	RESPONSABLE DE POZOS	BOMBEROS (OPERADORES)	VALVULEROS	CUADRILLAS DE MANTENIMIENTO	ÁREA ADMINISTRATIVA
Aprobar programa anual	A	-	-	-	-	-	-	-
Elaborar programa de mantenimiento	-	R	-	-	-	-	-	-
Supervisar trabajos	-	A	R	-	-	-	-	-
Operación diaria de pozos	-	-	-	R	R	-	-	-
Operación de válvulas	-	-	-	-	-	R	-	-
Ejecución del mantenimiento	-	-	-	-	-	-	R	-
Gestión de materiales	-	-	-	-	-	-	-	R
Elaboración de informes	-	A	R	R	-	-	-	-
Seguimiento de bitácoras	-	R	R	R	R	R	R	-
Evaluación de indicadores	-	R	C	C	-	-	-	-

LEYENDA RACI

R Responsable
Ejecuta la actividad

A Aprueba
Autoriza / tiene la decisión final

C Consulta
Es consultado antes de la decisión

I Informa
Debe ser informado sobre el resultado

CONCLUSIÓN

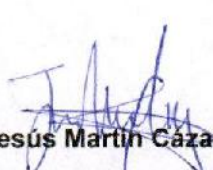
La implementación de este Manual de Operaciones y Seguridad no representa únicamente el cumplimiento de un requisito administrativo para elevar los indicadores de desempeño; constituye el blindaje técnico y jurídico que la CAPASCHH requiere para garantizar el derecho humano al agua bajo estándares de excelencia internacional. Al alinear cada proceso de mantenimiento, desde el reapriete de una terminal eléctrica hasta la dosificación precisa de desinfectantes, con la NOM-230-SSA1-2002, transformamos la operatividad de una labor reactiva de "atención de crisis" en una disciplina de ingeniería preventiva de clase mundial.

El éxito rotundo de este manual reside en la bitácora de control: ese documento de respaldo que convierte el esfuerzo diario de las cuadrillas en evidencia técnica irrefutable de transparencia, eficiencia y seguridad. Al sistematizar los registros, eliminamos la incertidumbre operativa y aseguramos que cada gota de agua distribuida sea testimonio de una gestión que no admite errores en la protección de la salud pública.

Finalmente, este documento es la hoja de ruta para que la CAPASCHH se consolide como un organismo referente en el estado de Hidalgo. Una operación segura, documentada y bajo norma no solo reduce drásticamente las fallas en los equipos de bombeo, sino que restaura y fortalece la confianza de la ciudadanía en una institución que custodia su recurso más vital con profesionalismo, ética y un rigor normativo inquebrantable.

Elaboró

Vo. Bo.


I.C. Jesús Martín Cázares Vargas

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


I.C. Fernando Garrido Morales

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

CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

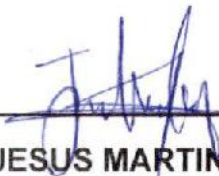
En seguimiento a las acciones de fortalecimiento institucional orientadas al desarrollo de capacidades técnicas y administrativas del personal, se informa que actualmente se encuentra en proceso de realización el **"Diplomado Basado en Resultados 2026"**, capacitación que tiene como propósito reforzar los conocimientos y competencias en materia de Presupuesto Basado en Resultados (PbR), Gestión para Resultados (GpR), planeación estratégica, evaluación del desempeño y seguimiento de indicadores, contribuyendo con ello a una mejora continua en la gestión pública y al cumplimiento de los objetivos institucionales.

Es importante señalar que, debido a que el diplomado continúa desarrollándose conforme al calendario establecido por la institución capacitadora, a la fecha de la presente entrega aún no se cuenta con la constancia oficial de acreditación, toda vez que ésta será emitida una vez que se concluyan satisfactoriamente todos los módulos, evaluaciones y requisitos académicos contemplados en el programa.

No obstante, se da puntual seguimiento al desarrollo de dicha capacitación, manteniendo el compromiso de concluirla en tiempo y forma, con el objetivo de fortalecer las capacidades del personal y aplicar los conocimientos adquiridos en las actividades relacionadas con la planeación, programación, presupuestación, seguimiento y evaluación del desempeño institucional.

En ese sentido, se hace constar que, **una vez concluido el "Diplomado Basado en Resultados 2026" y recibida la constancia oficial correspondiente, ésta será integrada sin excepción como evidencia documental en la próxima entrega trimestral**, dando cumplimiento a los requerimientos establecidos para el seguimiento de las acciones de capacitación y fortalecimiento institucional.

Con lo anterior, se reafirma el compromiso de cumplir oportunamente con la integración de la documentación pendiente, garantizando la presentación de evidencia oficial que acredite la conclusión satisfactoria de la capacitación en el siguiente periodo de evaluación.



ING. JESUS MARTIN CAZARES VARGAS
AUXILIAR DE DIRECCIÓN DE LA CAPASCHH



ING. FERNANDO GARRIDO MORALES
DIRECTOR TÉCNICO DE LA CAPASCHH

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

MANTENIMIENTO DE POZOS

PLAN ESTATAL:

04 - ACUERDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA CONFORMADORA.

INFORMES DE REVISIÓN DE BITÁCORAS DE OPERACIÓN

2026



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

27 F



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2023-2027

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

Programa Presupuestario: Mantenimiento de pozos.

Periodo: 1 de abril al 15 abril de 2026

Tipo de Informe: Supervisión de bitácoras de equipos de pozos.

Total de bitácoras analizadas: 20

Dando continuidad a la revisión y seguimiento de las bitácoras de operación del personal de bomberos y valvuleros, así como a las verificaciones realizadas en campo, se confirma que los equipos de pozos de abastecimiento se encuentran operando de manera correcta, sin presentar fallas, paros o incidencias que afecten la continuidad del servicio durante el periodo evaluado.

Como parte del proceso de supervisión, se revisó la información registrada en las bitácoras, complementándola con visitas de inspección y la validación directa con el personal operativo, lo que permitió corroborar el comportamiento de cada pozo y obtener información confiable sobre sus horas de funcionamiento. El análisis de los registros confirma que la operación de los equipos se mantiene estable y acorde con las necesidades de abastecimiento de cada localidad.

Derivado de la información obtenida, se identificó la siguiente distribución de horas de operación:

- 7 pozos trabajan 24 horas
- 2 pozos trabajan 21 horas
- 2 pozos trabajan 11 horas
- 1 pozo trabaja 12 horas
- 1 pozo trabaja 8 horas
- 1 pozo trabaja 17 horas
- 1 pozo trabaja 19 horas

Con base en estos registros, se obtuvo un **promedio general de operación de 19.20 horas diarias por pozo**. La diferencia en las horas de funcionamiento responde principalmente a la demanda de agua de cada zona de abastecimiento, ya que algunos pozos suministran servicio a un mayor número de localidades y requieren operar de manera continua, mientras que otros reducen su tiempo de operación al satisfacer una demanda menor. En todos los casos, esta condición corresponde a una estrategia operativa y no a fallas en los equipos.

Conclusión:

En general, el seguimiento permanente a las bitácoras de bomberos y valvuleros permitió verificar que los pozos se mantienen en condiciones óptimas de operación, sin detectarse anomalías que comprometan la prestación del servicio. Asimismo, la información recopilada fortalece el control operativo, facilita la toma de decisiones y proporciona evidencia técnica para evaluar el desempeño de los equipos de bombeo, contribuyendo a una administración más eficiente y al mantenimiento de la continuidad del suministro de agua potable.

REALIZÓ

REVISÓ


I.C. JESUS MARTIN CAZARES VARGAS

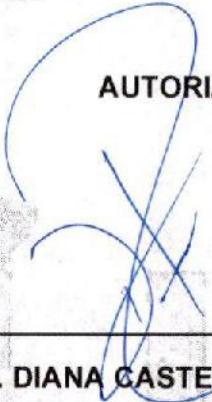
AUXILIAR DE DIRECCIÓN TÉCNICA



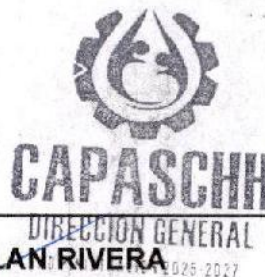

I.C. FERNANDO GARRIDO MORALES

DIRECTOR DE DIRECCIÓN TÉCNICA

AUTORIZÓ


I.Q. DIANA CASTELAN RIVERA

DIRECCIÓN GENERAL





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 CLÁUSULAS:

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 numero 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
COMISION ESTATAL
DEL AGUA Y
ALCANTARILLADO



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

de la Ley de Entidades Paraestatales del Estado de Hidalgo, el gobernador constitucional del Estado de Hidalgo, nombró como director general de la Comisión Estatal del Agua y Alcantarillado, al Lic. Juan Carlos Chávez González, con efectos a partir del 1º (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 15 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 Cuauhtepc de Hinojosa, Hidalgo, el Lic. Jorge Hernandez Araus, nombró como Director General de la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuauhtepc 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 Cuauhtepc 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, Cuauhtepc 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



CEAA
COMISIÓN ESTATAL
DEL AGUA Y
ALCANTARILLADO



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

autonomía, mediante el establecimiento de mecanismos de control y regulación en la prestación de los servicios públicos de agua y alcantarillado, promoción, apoyo y gestión de financiamientos de obras necesarias para el mejor otorgamiento de los servicios públicos en materia de agua y alcantarillado.

TERCERA. - PLAN DE TRABAJO. - "LAS PARTES" diseñarán de común acuerdo un programa de trabajo y calendario de actividades, con base en las particularidades, necesidades técnicas, operativas y administrativas de "EL ORGANISMO" considerando la disponibilidad de recursos humanos, materiales y/o financieros con los que cuente "LA COMISIÓN", y de conformidad con las acciones descritas en las cláusulas cuarta y quinta del presente instrumento.

CUARTA. - ACCIONES DE "ASESORÍA Y CONSULTORÍA". - Para cumplimentar el objeto del presente instrumento, "EL ORGANISMO" deberá solicitar mediante escrito libre dirigido a "LA COMISIÓN", quien en un término de 10 días hábiles dará respuesta a dicha solicitud.

"LA COMISIÓN" pone a disposición de "EL ORGANISMO", de manera enunciativa, más no limitativa, el catálogo de asesoría y consultoría, siguiente:

- A. Asesoría técnica en la elaboración de proyectos de obra e infraestructura y conformación de expedientes técnicos, y/o;
- B. Asesoría en la estructuración de los presupuestos de ingresos y egresos, derivados de la prestación de los servicios públicos de agua, y/o;
- C. Asesoría para la elaboración de los proyectos de cuotas y tarifas respecto a los servicios públicos de agua, y/o;
- D. Asesoría jurídica respecto a las normas oficiales mexicanas, para el otorgamiento de permisos de descarga de aguas residuales de los sistemas de drenaje o alcantarillado, y/o;
- E. Asesoría para la aplicación de los procedimientos jurídico-administrativos en la suspensión de los servicios públicos, de conformidad con lo dispuesto por la Ley Estatal de Agua y Alcantarillado para el Estado de Hidalgo, y/o;
- F. Consultoría para la aplicación de las sanciones que se deriven de la inobservancia de la Ley Estatal de Agua y Alcantarillado para el Estado de Hidalgo y su reglamento, en materia de prestación de servicios de agua, y/o;
- G. Asesoría en el encausamiento de los recursos legales que interpongan los usuarios en contra de los actos y resoluciones administrativas de "EL ORGANISMO" derivadas de la prestación de los servicios públicos de agua, dentro de la circunscripción municipal, y/o;
- H. Asesoría para la conformación y actualización del padrón de usuarios, y/o;
- I. Asesoría en programas de desinfección y uso eficiente del agua, y/o;
- J. Asesoría en la creación y/o fortalecimiento de un organismo público operador para la prestación de los servicios públicos de agua y saneamiento, descentralizado de la administración pública municipal, y/o;
- K. Consultoría técnica especializada en la instalación y operación de las plantas de tratamiento de aguas residuales, y/o;
- L. Asesoría técnica-jurídica en la elaboración de la estructura y marco legal aplicable al caso en concreto, en materia de contratos, para la prestación del recurso hídrico, en la delimitación territorial de "EL ORGANISMO", y/o;
- M. Asesoría en los procedimientos de licitación, de conformidad con la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público del Estado de Hidalgo, y/o;
- N. Aquellas que le competan como intermediario y/o gestor ante las autoridades Estatales y Federales correspondientes, y/o;

QUINTA. - ACCIONES DE "CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN". - Para alcanzar el objeto del presente convenio, "EL ORGANISMO" deberá solicitar mediante escrito libre dirigido a "LA COMISIÓN", quien en un término de 10 días hábiles dará respuesta a dicha solicitud.



CEAA
COMISIÓN ESTATAL
DEL AGUA Y
ALCANTARILLADO



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

Con la intención de promover una cultura para el uso eficiente y cuidado del agua, "LA COMISIÓN" pone a disposición de "EL ORGANISMO", de manera enunciativa, más no limitativa, el "Programa Integral de Capacitación en Materia de Agua y Alcantarillado", conformado por las capacitaciones y actualizaciones siguientes:

- A. Actualización "Concientización sobre el uso eficiente del agua", y/o;
- B. Actualización "Prevención y control de la contaminación del agua", y/o;
- C. Capacitación "Promoción del saneamiento del agua", y/o;
- D. Capacitación "Aprovechamiento racional del agua y la conservación de su calidad", y/o;
- E. Capacitación "Reutilización de las aguas residuales de uso doméstico en los hogares", y/o;
- F. Capacitación "Derechos humanos asociados al derecho humano al agua", y/o;
- G. Capacitación "Infraestructura para el cuidado y uso razonable del agua en el desarrollo y edificación de obras", y/o;
- H. Capacitación "Requerimiento y gestión de la cartera vencida", y/o;

Obra anexo al presente convenio el "Programa Integral de Capacitación en Materia de Agua y Alcantarillado", que contiene:

- a) Duración.
- b) Modalidad.
- c) Objetivo.
- d) Bibliografía.
- e) Nombre de las personas facilitadoras.

SEXTA. - DOCUMENTO PROBATORIO DE LAS ACCIONES DE ASESORÍA, CONSULTORÍA, CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN. -

- ❖ "LA COMISIÓN" generará un registro apegado a los principios de máxima publicidad y transparencia, con la solicitud presentada por "EL ORGANISMO", misma que deberá incluir los detalles de las acciones de asesoría y/o consultoría y/o capacitación y/o actualización solicitados;
- ❖ "LA COMISIÓN" llevará un control de asistencia de los participantes de "EL ORGANISMO", por cada capacitación y/o actualización, información que deberá ser socializada con "EL ORGANISMO" a efecto de garantizar el máximo aprovechamiento;
- ❖ "LA COMISIÓN" emitirá en favor de "EL ORGANISMO" el reconocimiento de participación, correspondiente a las diferentes capacitaciones y/o actualizaciones, de conformidad con el "Programa Integral de Capacitación en Materia de Agua y Alcantarillado".

SÉPTIMA. - INICIO DE LAS ACCIONES. - Las acciones ofertadas por "LA COMISIÓN", deberán ser desarrolladas en conjunto por "LAS PARTES" y serán puestas a disposición de "EL ORGANISMO" a partir de la fecha de firma del presente convenio, de conformidad con el programa de trabajo y calendario de actividades que "LAS PARTES" diseñen para tal efecto.

OCTAVA. - APORTACIÓN. - "EL ORGANISMO" otorgará en favor de "LA COMISIÓN" un pago mensual por la cantidad de \$14,510.00 (Catorce mil quineitos diez pesos 00/100 m.n.).

El pago señalado en el párrafo que antecede se actualizará anualmente, a partir del primer día de enero del ejercicio fiscal que corresponda, lo anterior de conformidad con lo dispuesto por la Ley Estatal de Agua y Alcantarillado para el Estado de Hidalgo.

m R

[Handwritten signatures]



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.

[Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.]

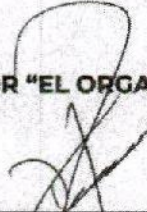
**CEAA**COMISIÓN ESTATAL
DEL AGUA Y
ALCANTARILLADO**CONTRATO N°. CEAA-COLAB-ORG-12BIS/2025**

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.

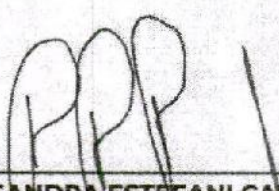
POR "LA COMISIÓN"


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 MECANOCRÁFICO 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°."

17
E. 18

ANEXO 15.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Programa Presupuestario de Mantenimiento de Pozos

Objetivo: Conocer la percepción de los usuarios respecto al servicio de suministro de agua potable garantizado mediante el mantenimiento preventivo y correctivo de los pozos municipales.

Datos generales

- Localidad: Santa Rita.
- Fecha: 31 / abril / 2026
- Nombre del encuestado (opcional): _____
- Número de personas en el hogar: 3

Preguntas

1. Disponibilidad del servicio

- ¿Con qué frecuencia cuenta con agua potable en su vivienda?
 - ☐ Siempre
 - ☒ Casi siempre
 - ☐ A veces
 - ☐ Rara vez
 - ☐ Nunca

2. Continuidad del servicio

- ¿Ha notado interrupciones en el suministro de agua por fallas en los pozos?
 - ☐ Nunca
 - ☒ Pocas veces
 - ☐ Varias veces
 - ☐ Muchas veces

Q M
J

3. Calidad del agua

- ¿Considera que el agua que recibe cumple con condiciones adecuadas de calidad?
 - ☒ Muy buena
 - ☐ Buena
 - ☐ Regular
 - ☐ Mala

4. Atención a fallas

- Cuando ocurre una falla en el servicio, ¿cómo califica el tiempo de respuesta?
 - ☒ Muy rápido
 - ☐ Rápido
 - ☐ Adecuado
 - ☐ Lento
 - ☐ Muy lento

5. Comunicación con autoridades

- ¿Ha recibido información sobre los trabajos de mantenimiento en los pozos?
 - ☒ Sí, de manera clara y oportuna
 - ☐ Sí, pero de forma limitada
 - ☐ No

6. Satisfacción general

- ¿Qué tan satisfecho está con el servicio de agua potable derivado del mantenimiento de pozos?
 - ☒ Muy satisfecho
 - ☐ Satisfecho
 - ☐ Ni satisfecho ni insatisfecho
 - ☐ Insatisfecho
 - ☐ Muy insatisfecho.

2 11
7

ANEXO 15.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Programa Presupuestario de Mantenimiento de Pozos

Objetivo: Conocer la percepción de los usuarios respecto al servicio de suministro de agua potable garantizado mediante el mantenimiento preventivo y correctivo de los pozos municipales.

Datos generales

- Localidad: Santa Rita.
- Fecha: 03/abril/2026
- Nombre del encuestado (opcional): _____
- Número de personas en el hogar: 8

Preguntas

1. Disponibilidad del servicio

- ¿Con qué frecuencia cuenta con agua potable en su vivienda?
 - ☐ Siempre
 - ☒ Casi siempre
 - ☐ A veces
 - ☐ Rara vez
 - ☐ Nunca

2. Continuidad del servicio

- ¿Ha notado interrupciones en el suministro de agua por fallas en los pozos?
 - ☒ Nunca
 - ☐ Pocas veces
 - ☐ Varias veces
 - ☐ Muchas veces

M
R
A



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2016-2017

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

3. Calidad del agua

- ¿Considera que el agua que recibe cumple con condiciones adecuadas de calidad?
 - ☒ Muy buena
 - ☐ Buena
 - ☐ Regular
 - ☐ Mala

4. Atención a fallas

- Cuando ocurre una falla en el servicio, ¿cómo califica el tiempo de respuesta?
 - ☒ Muy rápido
 - ☐ Rápido
 - ☐ Adecuado
 - ☐ Lento
 - ☐ Muy lento

5. Comunicación con autoridades

- ¿Ha recibido información sobre los trabajos de mantenimiento en los pozos?
 - ☒ Sí, de manera clara y oportuna
 - ☐ Sí, pero de forma limitada
 - ☐ No

6. Satisfacción general

- ¿Qué tan satisfecho está con el servicio de agua potable derivado del mantenimiento de pozos?
 - ☒ Muy satisfecho
 - ☐ Satisfecho
 - ☐ Ni satisfecho ni insatisfecho
 - ☐ Insatisfecho
 - ☐ Muy insatisfecho.

2 m
T

ANEXO 15.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Programa Presupuestario de Mantenimiento de Pozos

Objetivo: Conocer la percepción de los usuarios respecto al servicio de suministro de agua potable garantizado mediante el mantenimiento preventivo y correctivo de los pozos municipales.

Datos generales

- Localidad: Los Peñitas
- Fecha: 23 / Mayo
- Nombre del encuestado (opcional): Ernesto Hdez
- Número de personas en el hogar: 5

Preguntas

1. Disponibilidad del servicio

- ¿Con qué frecuencia cuenta con agua potable en su vivienda?
 - Siempre
 - ☒ Casi siempre
 - A veces
 - Rara vez
 - Nunca

2. Continuidad del servicio

- ¿Ha notado interrupciones en el suministro de agua por fallas en los pozos?
 - ☒ Nunca
 - Pocas veces
 - Varias veces
 - Muchas veces

m
v
x

3. Calidad del agua

- ¿Considera que el agua que recibe cumple con condiciones adecuadas de calidad?

- ☒ Muy buena
- ☐ Buena
- ☐ Regular
- ☐ Mala

4. Atención a fallas

- Cuando ocurre una falla en el servicio, ¿cómo califica el tiempo de respuesta?

- ☒ Muy rápido
- ☐ Rápido
- ☐ Adecuado
- ☐ Lento
- ☐ Muy lento

5. Comunicación con autoridades

- ¿Ha recibido información sobre los trabajos de mantenimiento en los pozos?

- ☒ Sí, de manera clara y oportuna
- ☐ Sí, pero de forma limitada
- ☐ No

6. Satisfacción general

- ¿Qué tan satisfecho está con el servicio de agua potable derivado del mantenimiento de pozos?

- ☒ Muy satisfecho
- ☐ Satisfecho
- ☐ Ni satisfecho ni insatisfecho
- ☐ Insatisfecho
- ☐ Muy insatisfecho.

14
2 J

ANEXO 15.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Programa Presupuestario de Mantenimiento de Pozos

Objetivo: Conocer la percepción de los usuarios respecto al servicio de suministro de agua potable garantizado mediante el mantenimiento preventivo y correctivo de los pozos municipales.

Datos generales

- Localidad: Las Peritas
- Fecha: 26 Mayo / 26
- Nombre del encuestado (opcional): Carolina Mendez
- Número de personas en el hogar: 4

Preguntas

1. Disponibilidad del servicio

- ¿Con qué frecuencia cuenta con agua potable en su vivienda?
 - ☐ Siempre
 - ☒ Casi siempre
 - ☐ A veces
 - ☐ Rara vez
 - ☐ Nunca

2. Continuidad del servicio

- ¿Ha notado interrupciones en el suministro de agua por fallas en los pozos?
 - ☒ Nunca
 - ☐ Pocas veces
 - ☐ Varias veces
 - ☐ Muchas veces

R M
I

3. Calidad del agua

- ¿Considera que el agua que recibe cumple con condiciones adecuadas de calidad?
 - ☒ Muy buena
 - ☐ Buena
 - ☐ Regular
 - ☐ Mala

4. Atención a fallas

- Cuando ocurre una falla en el servicio, ¿cómo califica el tiempo de respuesta?
 - ☒ Muy rápido
 - ☐ Rápido
 - ☐ Adecuado
 - ☐ Lento
 - ☐ Muy lento

5. Comunicación con autoridades

- ¿Ha recibido información sobre los trabajos de mantenimiento en los pozos?
 - ☒ Sí, de manera clara y oportuna
 - ☐ Sí, pero de forma limitada
 - ☐ No

6. Satisfacción general

- ¿Qué tan satisfecho está con el servicio de agua potable derivado del mantenimiento de pozos?
 - ☒ Muy satisfecho
 - ☐ Satisfecho
 - ☐ Ni satisfecho ni insatisfecho
 - ☐ Insatisfecho
 - ☐ Muy insatisfecho.

Handwritten marks: a checkmark, the number 14, and the letter T.

ANEXO 15.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Programa Presupuestario de Mantenimiento de Pozos

Objetivo: Conocer la percepción de los usuarios respecto al servicio de suministro de agua potable garantizado mediante el mantenimiento preventivo y correctivo de los pozos municipales.

Datos generales

- Localidad: _____
- Fecha: _____
- Nombre del encuestado (opcional): _____
- Número de personas en el hogar: _____

Preguntas

1. Disponibilidad del servicio

- ¿Con qué frecuencia cuenta con agua potable en su vivienda?
 - ☐ Siempre
 - ☒ Casi siempre
 - ☐ A veces
 - ☐ Rara vez
 - ☐ Nunca

2. Continuidad del servicio

- ¿Ha notado interrupciones en el suministro de agua por fallas en los pozos?
 - ☒ Nunca
 - ☐ Pocas veces
 - ☐ Varias veces
 - ☐ Muchas veces

2 4 5

3. Calidad del agua

- ¿Considera que el agua que recibe cumple con condiciones adecuadas de calidad?
 - ☒ Muy buena
 - ☐ Buena
 - ☐ Regular
 - ☐ Mala

4. Atención a fallas

- Cuando ocurre una falla en el servicio, ¿cómo califica el tiempo de respuesta?
 - ☒ Muy rápido
 - ☐ Rápido
 - ☐ Adecuado
 - ☐ Lento
 - ☐ Muy lento

5. Comunicación con autoridades

- ¿Ha recibido información sobre los trabajos de mantenimiento en los pozos?
 - ☒ Sí, de manera clara y oportuna
 - ☐ Sí, pero de forma limitada
 - ☐ No

6. Satisfacción general

- ¿Qué tan satisfecho está con el servicio de agua potable derivado del mantenimiento de pozos?
 - ☒ Muy satisfecho
 - ☐ Satisfecho
 - ☐ Ni satisfecho ni insatisfecho
 - ☐ Insatisfecho
 - ☐ Muy insatisfecho.

4
8
7



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

ACTA DE APERTURA DE BUZONES FIJOS DE CONTRALORÍA INTERNA DE LA CAPASCHH

Siendo las 10:02 horas del día 18 del mes de Junio
del año 2026, reunidos en las instalaciones que ocupa la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuatepec de Hinojosa, Hidalgo, (CAPASCHH), los
cc. Juan Luis Rueda Peral con Cargo de
Director del Área Comercial y del L. A. E. Irving Hernández Hernández con
Titular del Órgano Interno de Contralor de la Comisión, con la finalidad de realizar la apertura del
Buzón de Denuncias, Quejas y Sugerencias, destacando lo siguiente:

Se realiza la apertura del Buzón de Denuncias, Quejas y Sugerencias de la Comisión en presencia de quienes intervinieron, se procede a revisar su interior y resulta que NO se encuentra en su interior, ninguna Denuncia, Queja o Sugerencia, por lo que se procede a cerrar el Buzón.

[Handwritten signature]

Sin otro asunto que tratar, se cierra la presente acta siendo las 10:07 del mismo día de su apertura y en presencia de los que en ella intervinieron.

Por la Contraloría



[Handwritten signature]
L. A. E. Irving Hernández Hernández
Contralor de la CAPASCHH
CAPASCHH
CONTRALORIA
ADMINISTRACION 2025 2027

Por el Organismo

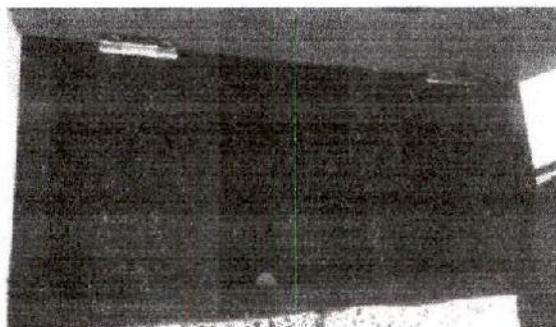
[Handwritten signature]
Nombre y Firma

M E F



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

ANEXO FOTOGRÁFICO



8 M T



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

ACTA DE APERTURA DE BUZONES FIJOS DE CONTRALORÍA INTERNA DE LA CAPASCHH

Siendo las 10:02 horas del día 18 del mes de Mayo
del año 2026, reunidos en las instalaciones que ocupa la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado
y Saneamiento de Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo, (CAPASCHH), los
cc. Juan Luis Robledo Perce con Cargo de
Director Area Comercial y del L. A. E. Irving Hernández Hernández con
Titular del Órgano Interno de Contralor de la Comisión, con la finalidad de realizar la apertura del
Buzón de Denuncias, Quejas y Sugerencias, destacando lo siguiente:

Se realiza la apertura del Buzón de Denuncias,
Quejas y Sugerencias de la Comisión en
presencia de quienes intervinieron, se procede a
revisar su interior y resulta que NO se encontro
en su interior ninguna Denuncia, Queja o Sugerencia,
por lo que se procede a cerrar el Buzón

[Handwritten signature area with multiple diagonal lines]

Sin otro asunto que tratar, se cierra la presente acta siendo las 10:14 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 of Juan Luis Robledo Perce]

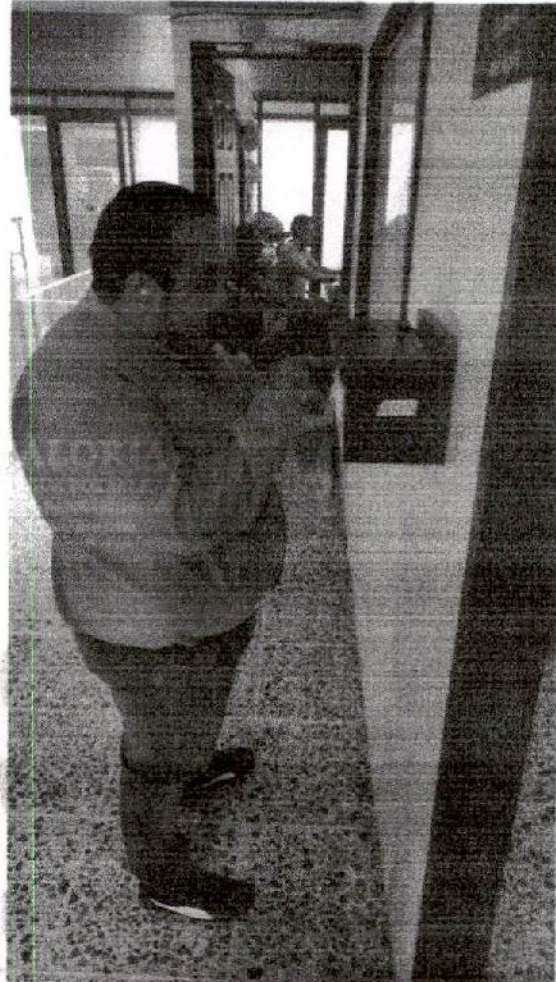
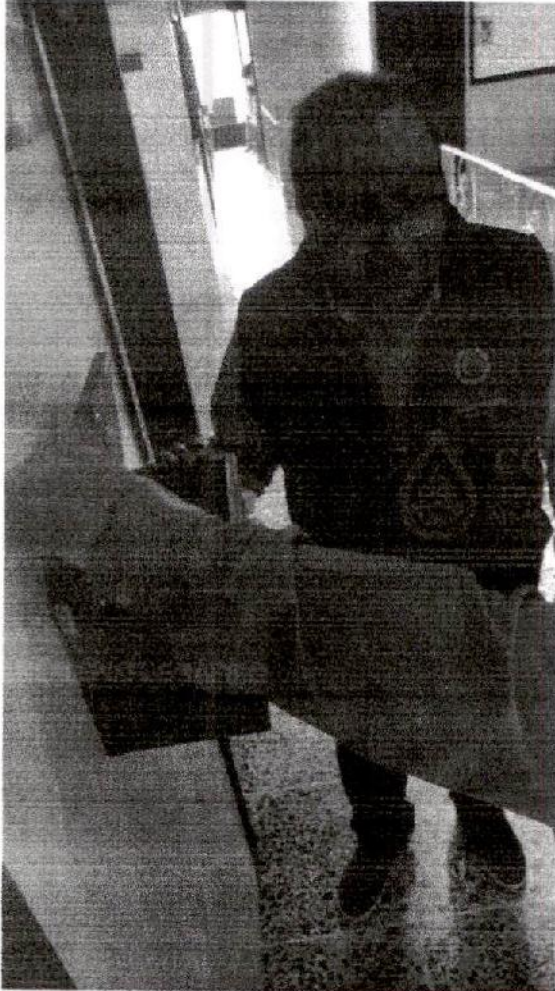
Nombre y Firma

[Handwritten marks: a checkmark and the number 4]



CONTRALORÍA
COMISIÓN DE AGUA POTABLE,
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO
CUAUTÉPEC DE BINOJOSA, HIDALGO

ANEXO FOTOGRÁFICO



2 M
F



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

ACTA DE APERTURA DE BUZONES FIJOS DE CONTRALORÍA INTERNA DE LA CAPASCHH

Siendo las 10:21 horas del día 15 del mes de Abril
del año 2026, reunidos en las instalaciones que ocupa la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado
y Saneamiento de Cuauhtepac de Hinojosa, Hidalgo, (CAPASCHH), los
cc. Jesús Martín Gámez Vargas con Cargo de
Asesorar Área Técnica y del L. A. E. Irving Hernández Hernández con
Titular del Órgano Interno de Contralor de la Comisión, con la finalidad de realizar la apertura del
Buzón de Denuncias, Quejas y Sugerencias, destacando lo siguiente:

Se realiza la apertura del Buzón de Denuncias,
Quejas y Sugerencias de la Comisión en presencia
de quienes intervinieron, se procede a revisar su interior
y Resulta que NO se encontro ninguna Denuncia, Queja
O Sugerencia, por lo que se procede a Cerrar el Buzón.

Sin otro asunto que tratar, se cierra la presente acta siendo las _____ 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

Jesús Martín Gámez
Vargas

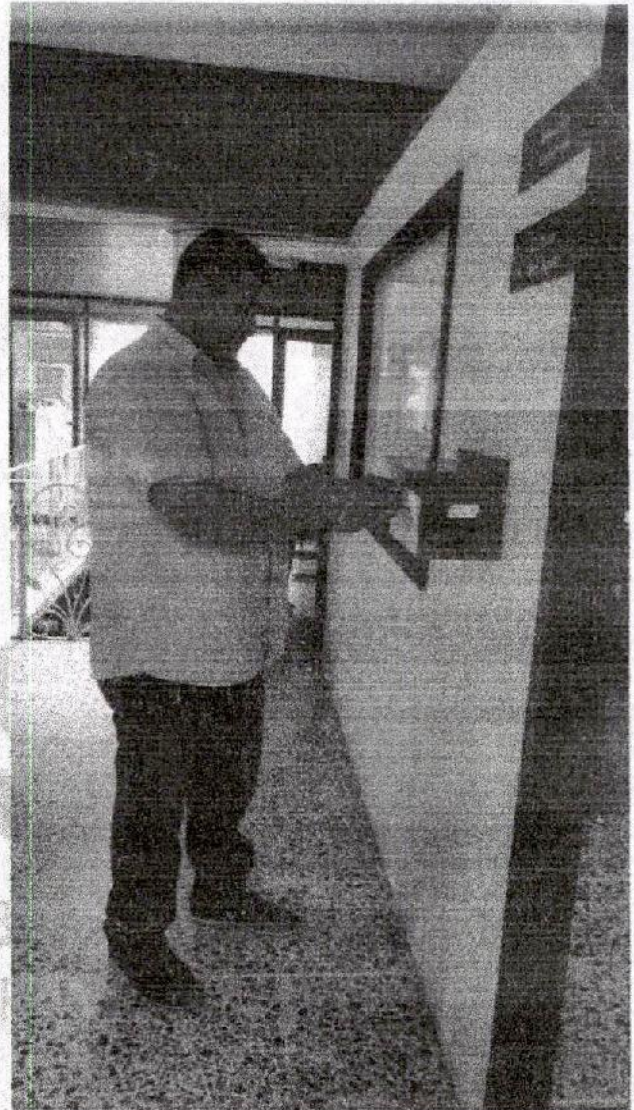
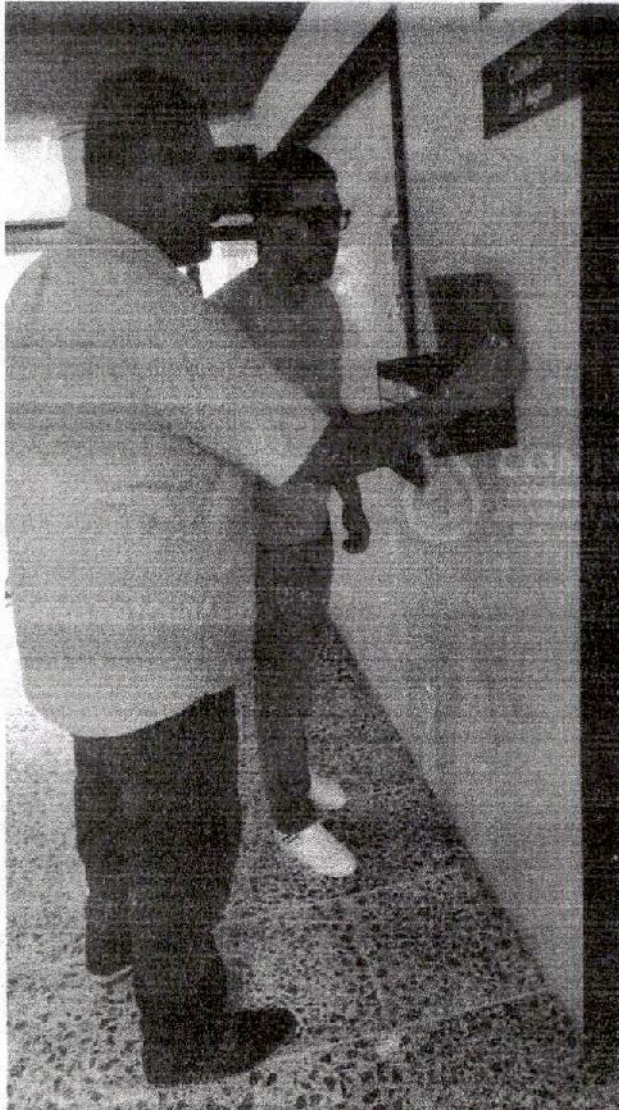
Nombre y Firma

25



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

ANEXO FOTOGRÁFICO



8 J M

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

MANTENIMIENTO DE POZOS

PLAN ESTATAL:

04 - ACUERDO PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE E INFRAESTRUCTURA
TRANSFORMADORA.

INFORME DE REVISIÓN DE BITÁCORAS DE OPERACIÓN

2026



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Programa Presupuestario: Mantenimiento de pozos.

Periodo: 16 de abril al 30 abril de 2026

Tipo de Informe: Supervisión de bitácoras de equipos de pozos.

Total de bitácoras analizadas: Se entrevistó a 20 personas adscritas al personal de campo a cargo de la operación de pozos.

Dando continuidad a la revisión de las bitácoras de operación y a los censos realizados, como parte de las mejoras implementadas, e consolidó el registro formal de las horas de trabajo de los pozos mediante información proporcionada directamente por el personal operativo, obteniéndose los siguientes datos.

- 7 pozos trabajan durante 24 horas
- 2 pozos trabajan durante 21 horas
- 2 pozos trabajan durante 11 horas
- 1 pozo trabaja durante 12 horas
- 1 pozo trabaja durante 8 horas
- 1 pozo trabaja durante 17 horas
- 1 pozo trabaja durante 19 horas

Con base en la información recabada, se obtiene un promedio general de operación de 19.20 horas diarias trabajadas por pozo.

Cabe señalar que las horas de operación menores a las 24 horas programadas se deben principalmente a que la demanda del uso de estos pozos es menor en comparación con los 7 pozos que operan las 24 horas, ya que estos últimos abastecen a distintas comunidades, lo que genera una mayor demanda del servicio.

Asimismo, hasta el momento no se contaba con registro de algún mantenimiento realizado, y de acuerdo con la información proporcionada por el personal, todos los pozos se encontraban operando correctamente.

Cabe mencionar que estos datos fueron proporcionados de manera directa por el personal operativo, por lo que se consideran como una estimación en tanto se cuenta con registros formales mediante bitácoras por al menos un año de operaciones supervisadas.

T
E M

Conclusión:

Derivado del seguimiento realizado a las bitácoras de operación de los equipos de pozos, fue posible obtener información que permitió identificar las horas de trabajo y las condiciones generales de operación de la infraestructura hidráulica. Estos registros fortalecen el monitoreo de los pozos, facilitan la evaluación de su desempeño y proporcionan información confiable para la programación de acciones de mantenimiento preventivo y correctivo, contribuyendo a una gestión más eficiente del servicio de agua potable y a la mejora continua de los procesos operativos.

REALIZÓ



I.C. JESUS MARTIN CAZARES VARGAS
AUXILIAR DE DIRECCIÓN TÉCNICA

REVISÓ



CAPASCHH
DIRECCIÓN TÉCNICA
APPROXIMATELY 2025 2027

I.C. FERNANDO GARRIDO MORALES
DIRECTOR DE DIRECCIÓN TÉCNICA

AUTORIZÓ



I.Q. DIANA CASTELAN RIVERA
DIRECCIÓN GENERAL
APPROXIMATELY 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 Del 01/ene./2026 Al 30/jun./2026

Usr: supervisor

Rep: rptEstadoAnalíticoPresupuestoEgresos_PY

PY. Proceso: Y08

Fecha y 07/jul./2026

hora de Impresión 03:02 p. m.

Ejercicio del Presupuesto	Egresos Aprobado Al 31/12/2026	Ampliaciones / (Reducciones)	Egresos Modificado	Egresos Comprometido	Egresos Devengado	Egresos Ejercido	Egresos Pagado	Subejercicio
Y08 MANTENIMIENTO DE POZOS								
1000 SERVICIOS PERSONALES	\$6,850,515.47	\$0.00	\$6,850,515.47	\$2,605,396.29	\$2,605,396.29	\$2,605,396.29	\$2,605,396.29	\$4,245,119.18
1100 REMUNERACIONES AL PERSONAL DE CARÁCTER PERMANENTE	\$5,211,009.84	\$0.00	\$5,211,009.84	\$1,924,980.64	\$1,924,980.64	\$1,924,980.64	\$1,924,980.64	\$3,286,029.20
1130 Sueldos base al personal permanente	\$5,211,009.84	\$0.00	\$5,211,009.84	\$1,924,980.64	\$1,924,980.64	\$1,924,980.64	\$1,924,980.64	\$3,286,029.20
1131 Sueldos base al personal permanente	\$5,211,009.84	\$0.00	\$5,211,009.84	\$1,924,980.64	\$1,924,980.64	\$1,924,980.64	\$1,924,980.64	\$3,286,029.20
1200 REMUNERACIONES AL PERSONAL DE CARÁCTER TRANSITORIO	\$112,413.60	\$0.00	\$112,413.60	\$458,387.40	\$458,387.40	\$458,387.40	\$458,387.40	-\$345,973.80
1220 Sueldos base al personal eventual	\$112,413.60	\$0.00	\$112,413.60	\$458,387.40	\$458,387.40	\$458,387.40	\$458,387.40	-\$345,973.80
1221 Sueldos base al personal eventual	\$112,413.60	\$0.00	\$112,413.60	\$458,387.40	\$458,387.40	\$458,387.40	\$458,387.40	-\$345,973.80
1300 REMUNERACIONES ADICIONALES Y ESPECIALES	\$1,217,918.83	\$0.00	\$1,217,918.83	\$165,321.05	\$165,321.05	\$165,321.05	\$165,321.05	\$1,052,597.78
1320 Primas de vacaciones, dominical y gratificación de fin de año	\$945,779.32	\$0.00	\$945,779.32	\$30,936.67	\$30,936.67	\$30,936.67	\$30,936.67	\$914,842.65
1321 Primas de vacaciones, dominical y gratificación de fin de año	\$945,779.32	\$0.00	\$945,779.32	\$30,936.67	\$30,936.67	\$30,936.67	\$30,936.67	\$914,842.65
1330 Horas extraordinarias	\$271,639.51	\$0.00	\$271,639.51	\$134,384.38	\$134,384.38	\$134,384.38	\$134,384.38	\$137,255.13
1331 Horas extraordinarias	\$271,639.51	\$0.00	\$271,639.51	\$134,384.38	\$134,384.38	\$134,384.38	\$134,384.38	\$137,255.13
1340 Compensaciones	\$500.00	\$0.00	\$500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$500.00
1341 Compensaciones	\$500.00	\$0.00	\$500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$500.00
1500 OTRAS PRESTACIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS	\$308,673.20	\$0.00	\$308,673.20	\$56,707.20	\$56,707.20	\$56,707.20	\$56,707.20	\$251,966.00
1520 Indemnizaciones	\$308,673.20	\$0.00	\$308,673.20	\$56,707.20	\$56,707.20	\$56,707.20	\$56,707.20	\$251,966.00
1521 Indemnizaciones	\$308,673.20	\$0.00	\$308,673.20	\$56,707.20	\$56,707.20	\$56,707.20	\$56,707.20	\$251,966.00
1600 PREVISIONES	\$500.00	\$0.00	\$500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$500.00
1610 Previsiones de carácter laboral, económica y de seguridad social	\$500.00	\$0.00	\$500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$500.00
1611 Previsiones de carácter laboral, económica y de seguridad social	\$500.00	\$0.00	\$500.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$500.00
2000 MATERIALES Y SUMINISTROS	\$226,500.00	\$0.00	\$226,500.00	\$40,002.32	\$40,002.32	\$40,002.32	\$40,002.32	\$186,497.68
2400 MATERIALES Y ARTÍCULOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE REPARACIÓN	\$70,000.00	\$0.00	\$70,000.00	\$3,480.38	\$3,480.38	\$3,480.38	\$3,480.38	\$66,519.62
2460 Material eléctrico y electrónico	\$5,000.00	\$0.00	\$5,000.00	\$3,480.38	\$3,480.38	\$3,480.38	\$3,480.38	\$1,519.62
2461 Material eléctrico y electrónico	\$5,000.00	\$0.00	\$5,000.00	\$3,480.38	\$3,480.38	\$3,480.38	\$3,480.38	\$1,519.62
2490 Otros materiales y artículos de construcción y reparación	\$65,000.00	\$0.00	\$65,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$65,000.00
2491 Otros materiales y artículos de construcción y reparación	\$65,000.00	\$0.00	\$65,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$65,000.00
2500 PRODUCTOS QUÍMICOS, FARMACÉUTICOS Y DE LABORATORIO	\$7,500.00	\$0.00	\$7,500.00	\$1,073.35	\$1,073.35	\$1,073.35	\$1,073.35	\$6,426.65
2530 Medicinas y productos farmacéuticos	\$7,500.00	\$0.00	\$7,500.00	\$1,073.35	\$1,073.35	\$1,073.35	\$1,073.35	\$6,426.65
2531 Medicinas y productos farmacéuticos	\$7,500.00	\$0.00	\$7,500.00	\$1,073.35	\$1,073.35	\$1,073.35	\$1,073.35	\$6,426.65
2600 COMBUSTIBLES, LUBRICANTES Y ADITIVOS	\$94,000.00	\$0.00	\$94,000.00	\$26,365.34	\$26,365.34	\$26,365.34	\$26,365.34	\$67,634.66

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 Del 01/ene./2026 Al 30/jun./2026

Usu: supervisor

Rep: rptEstadoAnalíticoPresupuestoEgresos_PY

PY. Proceso: Y08

Fecha y 07/jul./2026

hora de Impresión 03:02 p. m.

Ejercicio del Presupuesto		Egresos Aprobado Al 31/12/2026	Ampliaciones / (Reducciones)	Egresos Modificado	Egresos Comprometido	Egresos Devengado	Egresos Ejercido	Egresos Pagado	Subejercicio
2610	Combustibles, lubricantes y aditivos	\$94,000.00	\$0.00	\$94,000.00	\$26,365.34	\$26,365.34	\$26,365.34	\$26,365.34	\$67,634.66
2611	Combustibles, lubricantes y aditivos	\$94,000.00	\$0.00	\$94,000.00	\$26,365.34	\$26,365.34	\$26,365.34	\$26,365.34	\$67,634.66
2700	VESTUARIO, BLANCOS, PRENDAS DE PROTECCIÓN Y ARTÍCULOS	\$20,000.00	\$0.00	\$20,000.00	\$1,256.04	\$1,256.04	\$1,256.04	\$1,256.04	\$18,743.96
2710	Vestuario y uniformes	\$10,000.00	\$0.00	\$10,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$10,000.00
2711	Vestuario y uniformes	\$10,000.00	\$0.00	\$10,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$10,000.00
2720	Prendas de seguridad y protección personal	\$10,000.00	\$0.00	\$10,000.00	\$1,256.04	\$1,256.04	\$1,256.04	\$1,256.04	\$8,743.96
2721	Prendas de seguridad y protección personal	\$10,000.00	\$0.00	\$10,000.00	\$1,256.04	\$1,256.04	\$1,256.04	\$1,256.04	\$8,743.96
2900	HERRAMIENTAS, REFACCIONES Y ACCESORIOS MENORES	\$36,000.00	\$0.00	\$36,000.00	\$7,827.21	\$7,827.21	\$7,827.21	\$7,827.21	\$27,172.79
2910	Herramientas menores	\$15,000.00	\$0.00	\$15,000.00	\$4,197.92	\$4,197.92	\$4,197.92	\$4,197.92	\$10,802.08
2911	Herramientas menores	\$15,000.00	\$0.00	\$15,000.00	\$4,197.92	\$4,197.92	\$4,197.92	\$4,197.92	\$10,802.08
2960	Refacciones y accesorios menores de equipo de transporte	\$10,000.00	\$0.00	\$10,000.00	\$3,629.29	\$3,629.29	\$3,629.29	\$3,629.29	\$6,370.71
2961	Refacciones y accesorios menores de equipo de transporte	\$10,000.00	\$0.00	\$10,000.00	\$3,629.29	\$3,629.29	\$3,629.29	\$3,629.29	\$6,370.71
2980	Refacciones y accesorios menores de maquinaria y otros equipos	\$10,000.00	\$0.00	\$10,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$10,000.00
2981	Refacciones y accesorios menores de maquinaria y otros equipos	\$10,000.00	\$0.00	\$10,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$10,000.00
3000	SERVICIOS GENERALES	\$1,494,255.27	\$0.00	\$1,494,255.27	\$436,296.45	\$436,296.45	\$436,296.45	\$436,296.45	\$1,057,958.82
3100	SERVICIOS BÁSICOS	\$854,280.00	\$0.00	\$854,280.00	\$328,584.45	\$328,584.45	\$328,584.45	\$328,584.45	\$525,695.55
3110	Energía eléctrica	\$854,280.00	\$0.00	\$854,280.00	\$328,584.45	\$328,584.45	\$328,584.45	\$328,584.45	\$525,695.55
3111	Energía eléctrica	\$854,280.00	\$0.00	\$854,280.00	\$328,584.45	\$328,584.45	\$328,584.45	\$328,584.45	\$525,695.55
3200	SERVICIOS DE ARRENDAMIENTO	\$20,000.00	\$0.00	\$20,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$20,000.00
3260	Arrendamiento de maquinaria, otros equipos y herramientas	\$20,000.00	\$0.00	\$20,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$20,000.00
3261	Arrendamiento de maquinaria, otros equipos y herramientas	\$20,000.00	\$0.00	\$20,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$20,000.00
3500	SERVICIOS DE INSTALACIÓN, REPARACIÓN, MANTENIMIENTO	\$408,750.00	\$0.00	\$408,750.00	\$13,016.00	\$13,016.00	\$13,016.00	\$13,016.00	\$395,734.00
3550	Reparación y mantenimiento de equipo de transporte	\$18,750.00	\$0.00	\$18,750.00	\$775.87	\$775.87	\$775.87	\$775.87	\$17,974.13
3551	Reparación y mantenimiento de equipo de transporte	\$18,750.00	\$0.00	\$18,750.00	\$775.87	\$775.87	\$775.87	\$775.87	\$17,974.13
3570	Instalación, reparación y mantenimiento de maquinaria, otros equip	\$390,000.00	\$0.00	\$390,000.00	\$12,240.13	\$12,240.13	\$12,240.13	\$12,240.13	\$377,759.87
3571	Instalación, reparación y mantenimiento de maquinaria, otros equip	\$390,000.00	\$0.00	\$390,000.00	\$12,240.13	\$12,240.13	\$12,240.13	\$12,240.13	\$377,759.87
3900	OTROS SERVICIOS GENERALES	\$211,225.27	\$0.00	\$211,225.27	\$94,696.00	\$94,696.00	\$94,696.00	\$94,696.00	\$116,529.27
3910	Servicios funerarios y de cementerios	\$15,000.00	\$0.00	\$15,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$15,000.00
3911	Servicios funerarios y de cementerios	\$15,000.00	\$0.00	\$15,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$15,000.00
3980	Impuesto sobre nóminas y otros que se deriven de una relación lab	\$196,225.27	\$0.00	\$196,225.27	\$94,696.00	\$94,696.00	\$94,696.00	\$94,696.00	\$101,529.27
3981	Impuesto sobre nóminas y otros que se deriven de una relación lab	\$196,225.27	\$0.00	\$196,225.27	\$94,696.00	\$94,696.00	\$94,696.00	\$94,696.00	\$101,529.27
5000	BIENES MUEBLES, INMUEBLES E INTANGIBLES	\$350,000.00	\$0.00	\$350,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$350,000.00



Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuauteppec de Hinojosa, Hidalgo
ESTADO DE HIDALGO

Estado Analítico del Ejercicio del Presupuesto de Egresos por Proyecto / Proceso Del 01/ene./2026 Al 30/jun./2026

Usu: supervisor

Rep: rptEstadoAnalíticoPresupuestoEgresos_PY

PY. Proceso: Y08

Fecha y 07/jul./2026

hora de Impresión 03:02 p. m.

Ejercicio del Presupuesto		Egresos Aprobado Al 31/12/2026	Ampliaciones / (Reducciones)	Egresos Modificado	Egresos Comprometido	Egresos Devengado	Egresos Ejercido	Egresos Pagado	Subejercicio
5600	MAQUINARIA, OTROS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	\$350,000.00	\$0.00	\$350,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$350,000.00
5620	Maquinaria y equipo industrial	\$200,000.00	\$0.00	\$200,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$200,000.00
5621	Maquinaria y equipo industrial	\$200,000.00	\$0.00	\$200,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$200,000.00
5880	Equipos de generación eléctrica, aparatos y accesorios eléctricos	\$150,000.00	\$0.00	\$150,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$150,000.00
5881	Equipos de generación eléctrica, aparatos y accesorios eléctricos	\$150,000.00	\$0.00	\$150,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$150,000.00
9000	DEUDA PÚBLICA	\$0.00	\$500.00	\$500.00	\$2,698.58	\$2,698.58	\$2,698.58	\$2,698.58	-\$2,198.58
9900	ADEUDOS DE EJERCICIOS FISCALES ANTERIORES (ADEFAS)	\$0.00	\$500.00	\$500.00	\$2,698.58	\$2,698.58	\$2,698.58	\$2,698.58	-\$2,198.58
9910	ADEFAS	\$0.00	\$500.00	\$500.00	\$2,698.58	\$2,698.58	\$2,698.58	\$2,698.58	-\$2,198.58
9911	ADEFAS	\$0.00	\$500.00	\$500.00	\$2,698.58	\$2,698.58	\$2,698.58	\$2,698.58	-\$2,198.58
MANTENIMIENTO DE POZOS		\$8,921,270.74	\$500.00	\$8,921,770.74	\$3,084,393.64	\$3,084,393.64	\$3,084,393.64	\$3,084,393.64	\$5,837,377.10
Total Final		\$8,921,270.74	\$500.00	\$8,921,770.74	\$3,084,393.64	\$3,084,393.64	\$3,084,393.64	\$3,084,393.64	\$5,837,377.10

R
S