

Informe de Evaluación

Tema: Mantenimiento de Equipo de Pozos

Elaborado por: Departamento de Dirección técnica.

Fecha: 15 de septiembre de 2025

1. Introducción

El mantenimiento de los equipos de pozos es un proceso crítico para garantizar la continuidad operativa, la seguridad del personal y la eficiencia en la extracción de hidrocarburos. Una adecuada gestión de mantenimiento permite minimizar tiempos muertos, prolongar la vida útil de los equipos y reducir los costos asociados a reparaciones mayores o reemplazos.

2. Objetivos de la Evaluación

- Determinar el estado actual de los equipos de pozos.
- Identificar prácticas de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo.
- Evaluar la eficiencia de los programas de mantenimiento en curso.
- Recomendar mejoras técnicas y administrativas.

3. Alcance

- La evaluación comprende:
- Bombas de subsuelo (ESP, PCP y bombas de cavidad progresiva).
- Equipos de levantamiento artificial.
- Cabezas de pozo y válvulas de seguridad.
- Sistemas de control superficial.





CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CUATEPEC DE HINOJOSA, OAX.

ADMINISTRACIÓN 2026-2027

Herramientas de monitoreo y sensorización.

4. Estado Actual del Mantenimiento

Preventivo: Se realizan inspecciones programadas, aunque en algunos casos los intervalos no se cumplen debido a limitaciones logísticas.

Correctivo: El índice de reparaciones no programadas es elevado (aprox. 30% de los casos), lo que impacta en la continuidad operativa.

Predictivo: La implementación de sensores de vibración, presión y temperatura está en fase inicial, con cobertura aproximada del 40% de los pozos activos.

5. Principales Hallazgos

Disponibilidad Operacional: Promedio del 85%, por debajo del estándar recomendado (>90%).

Fallas Recurrentes: Desgaste acelerado en sellos mecánicos y sistemas eléctricos de bombas sumergibles.

Gestión de Repuestos: Inventario limitado que genera retrasos en intervenciones correctivas.

Capacitación: Personal operativo con entrenamiento adecuado, pero falta de actualización en técnicas de mantenimiento predictivo digitalizado.

6. Riesgos Identificados

- Incremento de paros no programados por falta de repuestos críticos.



CAPASCHH

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

ADMINISTRACIÓN 2025-2027

Reducir los costos de mantenimiento correctivo en un 15–20%.

Mejorar la seguridad y confiabilidad de las operaciones.



CAPASCHH

I.C. FERNANDO GARRIDO MORALES

DIRECTOR TÉCNICO DE LA CAPASCHH

DIRECCIÓN TÉCNICA
ADMINISTRACIÓN 2025-2027



CAPASCHH

ING. DIANA CASTELAN RIVERA

DIRECTORA GENERAL DE LA CAPASCHH

DIRECCIÓN GENERAL
ADMINISTRACIÓN 2025-2027



CAPASCHH

COMISIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y
SANEAMIENTO DE CHANTUPES DE GUANAJUATO, GTO.

ADMINISTRACIÓN 2026-2027

- Pérdida de producción acumulada por fallas en bombas de levantamiento artificial.

- Riesgos de seguridad asociados a válvulas de retención con desgaste prematuro.

7. Recomendaciones

- Implementar un plan integral de mantenimiento predictivo, con mayor uso de herramientas de monitoreo en tiempo real.
- Optimizar la gestión de inventarios, estableciendo contratos con proveedores estratégicos para repuestos críticos.
- Actualizar los programas de capacitación, enfocándose en mantenimiento digital y análisis de datos.
- Estandarizar protocolos de mantenimiento preventivo, ajustando los intervalos con base en desempeño histórico y condiciones de operación.
- Fortalecer indicadores de desempeño (KPIs): MTBF (tiempo medio entre fallas), MTTR (tiempo medio de reparación) y disponibilidad operativa.

8. Conclusiones

El mantenimiento de los equipos de pozos presenta fortalezas en la ejecución de tareas preventivas, pero requiere una modernización urgente hacia un esquema predictivo digitalizado. Con la aplicación de las recomendaciones propuestas, se espera:

Incrementar la disponibilidad operativa a >92%.