

ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN

Procedimientos de Mantenimiento Electromecánico

CON BASE EN LAS ATRIBUCIONES QUE ME CONFIERE EL DECRETO LEGISLATIVO PUBLICADO EN EL PERIÓDICO OFICIAL “LA SOMBRA DE ARTEAGA” TOMO CXIV No. 11, DE FECHA 13 DE MARZO DE 1980, QUE CREA EL ORGANISMO DESCENTRALIZADO DENOMINADO: “COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS”, CON PERSONALIDAD JURÍDICA Y PATRIMONIO PROPIO Y EN RELACIÓN CON EL ARTÍCULO 408 FRACCIÓN IV DEL CÓDIGO URBANO DEL ESTADO DE QUERÉTARO, QUE TEXTUALMENTE DICE “SON FACULTADES DEL VOCAL EJECUTIVO: ELABORAR Y PRESENTAR AL CONSEJO DIRECTIVO PARA SU APROBACIÓN, LOS MANUALES ADMINISTRATIVOS, ASÍ COMO LOS INSTRUMENTOS NORMATIVOS NECESARIOS PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS”, ASÍ COMO LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 17 FRACCIÓN I DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS QUE ESTABLECE “SON ATRIBUCIONES INDELEGABLES DEL VOCAL EJECUTIVO, LAS SIGUIENTES: PROPONER AL CONSEJO PARA SU APROBACIÓN, LA ESTRUCTURA ORGÁNICA ESTABLECIDA EN EL PRESENTE REGLAMENTO, LOS PROYECTOS DE MANUALES ADMINISTRATIVOS, DE ORGANIZACIÓN Y DE PROCEDIMIENTOS DE LA COMISIÓN, ASÍ COMO LOS DEMÁS INSTRUMENTOS NORMATIVOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA MISMA”, EN TAL VIRTUD, PROCEDO CON FECHA DE **NOVIEMBRE DE 2018**, A LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL “**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO, DE LA DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE OPERACIÓN TÉCNICA**”, REVISIÓN 05, DE LA COMISIÓN ESTATAL DE AGUAS.

ELABORÓ Y PRESENTÓ

LIC. ENRIQUE ABEDROP RODRÍGUEZ
VOCAL EJECUTIVO

CON LA INTERVENCIÓN DE

LIC. JUAN CARLOS AGOITIA GIL
TITULAR DE LA UNIDAD DE
PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

ING. RICARDO BUSTOS GARCÍA
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO
DE OPERACIÓN TÉCNICA

QUERETARO
Comisión Estatal de Aguas

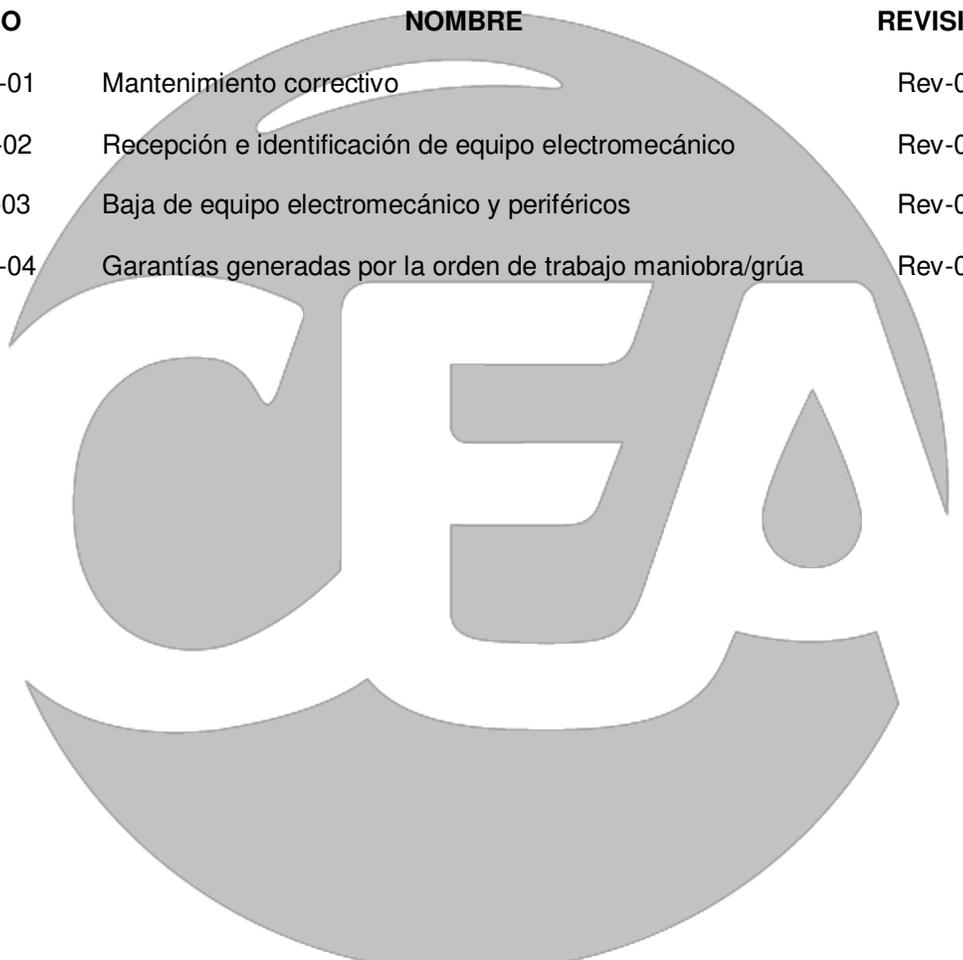
PARTICIPANTES

PUESTO	NOMBRE	RESPONSABILIDAD	FIRMA	RÚBRICA
Director/a Divisional de Evaluación y Control	Lic. José Luis de la Vega Villegas	Coordina	_____	_____
Director/a Divisional de Hidrogeología y Explotación	Ing. Ignacio Ortiz Villaseñor	Implementa	_____	_____
Gerente de Producción y Potabilización	Ing. Hernán Fernández de Cevallos Álvarez	Implementa	_____	_____
Supervisor/a Mantto. Electromecánico	C. Isidro Ulises Centeno Santana	Desarrolla y Ejecuta	_____	_____
Gerente de Gestión de Procesos	Lic. Sonia Gálvez Alcántara	Analiza y Documenta	_____	_____
Supervisor/a de Verificación de Procesos	Lic. Wendy Estrada Plascencia	Analiza y Documenta	_____	_____
Analista de Procesos	Lic. Alejandro Sánchez Hernández	Analiza y Documenta	_____	_____

QUERETARO
Comisión Estatal de Aguas

CONTENIDO

CÓDIGO	NOMBRE	REVISIÓN
PR-ME-MC-01	Mantenimiento correctivo	Rev-04
PR-ME-RE-02	Recepción e identificación de equipo electromecánico	Rev-03
PR-ME-BE-03	Baja de equipo electromecánico y periféricos	Rev-03
PR-ME-GO-04	Garantías generadas por la orden de trabajo maniobra/grúa	Rev-02



QUERETARO
Comisión Estatal de Aguas

HOJA DE CAMBIOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	REVISIÓN MODIFICADA
PR-ME-MC-01	Mantenimiento correctivo Se actualizan nombres de puesto conforme a la estructura vigente I OBJETIVO Se agrega a Interior del Estado V DESCRIPCIÓN Del punto 6.3 se elimina el inciso i, xiv, xvi,, se modifican los incisos i, ii, v, viii, xiii, xvi. Del punto 7.2 se elimina el inciso vi, se modifican los incisos vi, vii.	Rev-03
PR-ME-RE-02	Recepción e identificación de equipo electromecánico Se actualizan nombres de puesto conforme a la estructura vigente I OBJETIVO Se agrega a Interior del Estado	Rev-02
PR-ME-BE-03	Baja de equipo electromecánico y periféricos Se actualizan nombres de puesto conforme a la estructura vigente	Rev-02
PR-ME-GO-04	Garantías generadas por la orden de trabajo maniobra/grúa Se actualizan nombres de puesto conforme a la estructura vigente V DESCRIPCIÓN Se elimina punto 2 Se modifica punto 1 y 3	Rev-01

QUERETARO
Comisión Estatal de Aguas

PROCEDIMIENTO

Mantenimiento Correctivo

Clave:	Área funcional:	Responsables:
PR-ME-MC-01	Dirección General Adjunta de Operación Técnica	Dirección Divisional de Hidrogeología y Explotación

I OBJETIVO

Corregir de manera inmediata y eficiente aquella falla que evite el buen funcionamiento de los equipos electromecánicos de la zona metropolitana e interior del estado.

II POLÍTICAS Y/O NORMAS DE OPERACIÓN

N/A

III ALCANCE

- Dirección Divisional de Hidrogeología y Explotación.
- Gerencia de Producción y Potabilización.
- Supervisión de Mantenimiento Electromecánico.
- Administraciones

IV DEFINICIONES

Fuente de abastecimiento: Depósito de agua subterránea, Corrientes superficiales, Manantiales, etc.

Pozo: Dispositivo de captación de agua subterránea.

Maniobra: Extracción e instalación de bomba.

V DESCRIPCIÓN

1. Subgerencia de Control Operación Hidrometría vía correo reporta a Supervisor/a de mantenimiento electromecánico pozo parado.
2. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico envía brigada a revisar por qué no funciona el sistema.
3. La brigada inspecciona el pozo en estudio.
4. Si puede solucionar el problema, la brigada pone en funcionamiento el pozo e informa lo sucedido vía radio a Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico.
 - 4.1 Supervisor/a de brigada prueba rotación de la bomba instalada. Antes de poner en funcionamiento la bomba, pide autorización vía radio a la Subgerencia de Control Operación Hidrometría y a la Gerencia de Producción y Potabilización.
 - 4.2 Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico registra la actividad realizada en el pozo en el reporte de actividades diarias.
5. De no poder solucionar el problema y la brigada necesita material periférico (contactores, relevadores bimetalicos, etc.)
 - 5.1 Supervisor/a de brigada informa a Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico el daño de un componente para que este lo solicite mediante una requisición de material a almacén. Ver PR-AL-MS-01 Requisición de Materiales o Servicios.
 - 5.2 Almacén abastece el material a la Supervisión de Mantenimiento Electromecánico.
 - 5.3 Brigada realiza el cambio del componente dañado y pone en funcionamiento el pozo e informa lo sucedido vía radio a Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico y a la Gerencia de Producción y Potabilización.

Mantenimiento Correctivo

-
- 5.4 Antes de poner en funcionamiento la bomba, Supervisor/a de brigada pide autorización vía radio a la Gerencia de Producción y Potabilización.
- 5.5 Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico registra la actividad realizada en el pozo en el reporte de actividades diarias.
6. Si el problema no necesita material periférico, Supervisor/a de brigada informa vía radio a Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico que la bomba está dañada. Supervisor/a de Mantenimiento informa a su vez a la Subgerencia de Control Operación Hidrometría y a la Gerencia de Producción y Potabilización.
- 6.1 Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico solicita información de gasto y carga a la Subgerencia de Control Operación Hidrometría de la bomba dañada.
- 6.2 En base a los datos anteriores, Supervisor/a calcula la bomba emergente a instalar.
- 6.3 Si hay una bomba en Almacén Central como emergente:
- i. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico envía correo electrónico a la Gerencia de Adquisiciones para solicitar el nombre de proveedor que pueda realizar la maniobra de extracción e instalación del equipo de bombeo.
 - ii. Gerencia de Adquisiciones teniendo el nombre de proveedor que realizará la maniobra autorizada, reenvía dicha información a Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico.
 - iii. Con esta información, Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico contacta con proveedor el cual podrá realizar dicha maniobra, para esto el/la Supervisor/a genera la "Orden de trabajo de maniobra/Grúa (Foliada).
 - iv. Proveedor realiza maniobra por correctivo.
 - v. Supervisor/a de Brigada realizará el seguimiento de la maniobra, probará la rotación del equipo, pide autorización vía radio a la Dirección Divisional de Distribución para poner en función el sistema.
 - vi. Mediante la orden de trabajo de maniobra/grúa, proveedor reporta todas las observaciones del trabajo realizado en campo y esta información es entregada al día siguiente de haber realizado dicha maniobra a Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico.
 - vii. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico revisa las observaciones de la orden de trabajo de maniobra / grúa la cual fue entregada por proveedor un día después de haberse realizado la maniobra.
 - viii. Al revisar el reporte de trabajo de maniobras/grúa, Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico detecta si hay algún material dañado o algún cambio que hay que realizar en materiales.
 - ix. Se requiere hacer una reprogramación de la maniobra por cambios en materiales o cambio de componentes electromecánicos detectados en la orden de trabajo de maniobras/grúa.
 - x. Mediante la orden de trabajo de maniobras/grúa de los proveedores", Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico reprograma los cambios tanto de sistema como de columna de bombeo para la siguiente maniobra.
 - xi. Mediante el programa SA7 y la solicitud de materiales, Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico genera requisición de materiales requeridos para los trabajos reprogramados.
 - xii. Vía solicitud de materiales, Almacén entrega el material solicitado el cual servirá para las modificaciones y/o cambios reprogramados. Ver PR-AL-MS-01 Requisición de Materiales o Servicios.
 - xiii. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico envía correo electrónico a la Gerencia de Adquisiciones para conocer el nombre del proveedor que pueda realizar la maniobra.
-

Mantenimiento Correctivo

-
- xiv. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico contacta con proveedor el cual podrá realizar dicha maniobra, y genera la “Orden de trabajo de maniobra/Grúa (Foliada).
 - xv. Proveedor asignado realiza la maniobra, los cambios y/o modificaciones reprogramados.
 - xvi. Supervisor/a de maniobras hace el seguimiento de la maniobra y de los cambios y/o modificaciones reprogramados. Además es el encargado de probar rotación de la bomba instalada. Antes de poner en funcionamiento la bomba pide autorización vía radio a la Subgerencia de Control Operación Hidrometría y a la Dirección Divisional de Distribución
 - xvii. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico registra la maniobra realizada en la “bitácora de maniobras”.
7. Cuando se requiere la autorización de la reparación de la bomba dañada, Subgerente de Monitoreo Estadístico coordina la aceptación de la reparación con la Gerencia de Adquisiciones.
- 7.1 Si se repara la bomba original.
- i. Supervisor/a de Maniobras envía correo electrónico a Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico solicitando el nombre de proveedor que puede realizar la reparación de la bomba dañada.
 - ii. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico a su vez envía correo electrónico basado en el correo del punto anterior a la Gerencia de Adquisiciones para conocer el nombre del proveedor que pueda realizar dicha reparación.
 - iii. Teniendo el nombre del proveedor que realiza la reparación autorizada por la Gerencia de Adquisiciones, reenvía dicha información a Supervisor/a de mantenimiento electromecánico.
 - iv. Con esta información, Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico contacta con proveedor el cual podrá realizar dicha reparación.
 - v. Conjuntamente, proveedor realizará la reparación de la bomba y personal de Supervisión de Maniobras revisa el daño y el origen de éste; se genera el documento Diagnostico de reparación/reporte de visita a fábrica o taller, el cual describe el problema.
 - vi. Con este documento el proveedor que realizará la reparación se basa para generar su presupuesto el cual es entregado a la Subgerencia de Monitoreo Estadístico y a su vez se entrega al Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico y a la Supervisión de Maniobras para su revisión.
 - vii. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico y la Supervisión de Maniobras entrega el presupuesto ya revisado a la subgerencia de Monitoreo Estadístico y esta a su vez lo envía a la Gerencia de Adquisiciones.
 - viii. Gerencia de Adquisiciones con dicho presupuesto es la que autoriza la reparación y/o la compra de Equipo nuevo.
- 7.2 De requerirse la compra de una bomba nueva.
- i. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico genera la adquisición de la bomba nueva mediante el documento “Dictamen Técnico”, basándose en la no autorización de reparación por parte de la Gerencia de Adquisiciones.
 - ii. Con este dictamen técnico Adquisiciones proporciona la bomba nueva.
 - iii. Mediante la orden de trabajo de maniobras / grúa de los proveedores”, Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico reprograma el regreso de la bomba original y/o bomba nueva puesto que se va a pedir material adicional o se va a cambiar algún componente electromecánico.
-

Mantenimiento Correctivo

- iv. Mediante el programa SA7 y la requisición de materiales el Supervisor/a de mantenimiento electromecánico generan requisición de materiales requeridos para los trabajos reprogramados y/o cambio de bomba nueva.
 - v. Vía solicitud de materiales a Almacén entregan el material solicitado el cual servirá para las modificaciones y/o cambios reprogramados y/o bomba nueva.
 - vi. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico envía correo electrónico a la Gerencia de Adquisiciones para conocer el nombre de proveedor que pueda realizar la maniobra de extracción e instalación del equipo de bombeo nuevo o dañado.
 - vii. Gerencia de Adquisiciones una vez teniendo el nombre del proveedor que realizará la maniobra, reenvía dicha información a Supervisor/a de mantenimiento electromecánico.
 - viii. Con esta información, Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico contacta con proveedor el cual podrá realizar dicha maniobra, Supervisor/a de mantenimiento electromecánico genera la "Orden de trabajo de maniobra/Grúa (Foliada).
 - ix. Proveedor realiza la maniobra del regreso de la bomba original y/o bomba nueva y los cambios y/o modificaciones reprogramados.
 - x. Técnico/a de Mantenimiento Electromecánico hace el seguimiento tanto de la maniobra de regreso de la bomba original y/o bomba nueva como de los cambios y/o modificaciones reprogramados. Además, es el encargado de probar rotación de la bomba instalada. Antes de poner en funcionamiento la bomba pide autorización vía radio a la Subgerencia de Control Operación Hidrometría y a la Dirección Divisional de Distribución.
 - xi. Supervisor/a de mantenimiento electromecánico registra la maniobra realizada en la "bitácora de maniobras".
8. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico realiza conciliaciones con la Gerencia de Administración Patrimonial y Almacenes Ver PR-AF-CB-09 Conciliaciones de Bienes Patrimoniales.

VI REFERENCIAS

- Reglamento Interior de la Comisión Estatal de Aguas de Querétaro

VII REGISTROS

Nombre/ Código	Personal que Elabora	Personal que Conserva	Medio de Conservación	Lugar de Conservación	Tiempo de Conservación	Disposi ción
Orden de Mantenimient o	Supervisor/a de brigada	Supervisor/a de mantenimiento electromecáni co	Papel	Carpeta	3 años	Archivo muerto
Orden de trabajo maniobra / grúa(foliada)	Supervisor/a de mantenimiento electromecáni co	Supervisor/a de mantenimiento electromecáni co	Papel	Carpeta	3 años	Archivo muerto
Requisición de materiales	Supervisor/a de mantenimiento electromecáni	Supervisor/a de mantenimiento electromecáni	Papel	Carpeta	3 años	Archivo muerto

Mantenimiento Correctivo

	co	co				
Bitácora de maniobras	Supervisor/a de mantenimiento electromecánico	Supervisor/a de mantenimiento electromecánico	PC	PC	3 años	Archivo muerto
Dictamen técnico	Supervisor/a de mantenimiento electromecánico	Supervisor/a de mantenimiento electromecánico	Papel	Carpeta	3 años	Archivo muerto
Tecnicea	Supervisor/a de mantenimiento electromecánico	Supervisor/a de mantenimiento electromecánico	PC	PC	3 años	CD
Diagnóstico de Reparación	Supervisor/a de Maniobras en Sistemas de Bombeo	Supervisor/a de mantenimiento electromecánico	Papel	Carpeta	3 años	Archivo muerto

Rev-04

PROCEDIMIENTO

Recepción e Identificación de Equipo Electromecánico

Clave:	Área funcional:	Responsables:
PR-ME-RE-02	Dirección General Adjunta de Operación Técnica	Dirección Divisional de Hidrogeología y Explotación

I OBJETIVO

Recibir e identificar los equipos de bombeo y equipos periféricos de los sistemas de bombeo en la zona metropolitana de la Ciudad de Querétaro e Interior del Estado, para tener un mejor control de estos elementos.

II POLÍTICAS Y/O NORMAS DE OPERACIÓN

1. El horario de recepción del equipo electromecánico, será de lunes a viernes 9:00 a 11:00 horas y de 15:00 a 17:00 horas. Sólo en casos de extrema urgencia y por excepción, podrán recibirse equipo en días no hábiles, siendo responsable la Supervisión de Mantenimiento Electromecánico de recibir activos con autorización por escrito de la Gerencia de Adquisiciones indicando el nombre del fabricante y especificaciones del equipo a recibir.
2. La Gerencia de Adquisiciones deberá solicitar a proveedor que la entrega de los equipos electromecánicos sea libre a bordo en las bodegas o patios de la CEA, es decir que las maniobras de descarga de los equipos serán por su cuenta y con sus propios medios.

III ALCANCE

- Director/a Divisional de Hidrogeología y Explotación.
- Gerencia de Producción y Potabilización.
- Supervisión de Mantenimiento Electromecánico.
- Gerencia de Administración Patrimonial y Almacenes.

IV DEFINICIONES

Fuente de abastecimiento: Depósito de agua Subterránea, Corrientes superficiales o Manantiales, etc.

Pozo: Dispositivo de captación de agua subterránea.

Maniobra: Extracción de bomba original en el pozo e instalación de bomba emergente en dicho pozo.

Equipo periférico: Componentes electromecánicos los cuales trabajando conjuntamente sea posible el funcionamiento de un sistema de bombeo, estos son: Transformador, Arrancador, Capacitor, etc.

Bomba: Maquina Hidráulica que convierte energía mecánica en energía de presión, transferida al agua.

Equipo de Bombeo: Conjunto de elementos electromecánicos que conforman un sistema de bombeo, para la extracción de agua potable, como son las bombas sumergibles, verticales, cabezal de descarga, motores verticales con flecha hueca, motores horizontales, cable submarino, mufas de conexión, tubería de columna de bombeo, coples, nipples, reducciones etc

V DESCRIPCIÓN

Equipo Nuevo (Bombas, Transformadores, Arrancadores y Capacitores).

1. Supervisor de Mantenimiento Electromecánico una vez que se detecta la necesidad de adquirir un equipo electromecánico nuevo está sujeto a los procedimientos establecidos. Ver PR-AF-RP-01 Recepción y Registro de Bienes Patrimoniales Directamente de Proveedores.
2. Tratándose de equipos electromecánicos recibidos mediante contratos de obra o por pago de Derechos de Infraestructura, una vez validados y aceptados los parámetros técnicos por parte de Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico de los equipos, se coordina con la Gerencia de Administración Patrimonial y Almacén para su registro, asignación y marcado. Ver PR-AF-DI-02 Registro de Bienes Patrimoniales (Bienes Muebles) Recibidos por Pagos de Derechos de Infraestructura.

Recepción e Identificación de Equipo Electromecánico

3. Una vez que el proveedor asignado en la compra de bienes se presenta con el equipo nuevo, se coordina con Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico y la Gerencia de Administración Patrimonial y Almacenes para determinar el lugar (Bodega o Almacén) de la recepción y validación de los equipos. Ver PR-AF-RB-04 Control y Resguardo de Bienes Patrimoniales.
4. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico revisa técnicamente y da el visto bueno de los equipos recibidos de acuerdo a los requisitos solicitados.
5. Gerencia de Administración Patrimonial y Almacenes registra la entrada del bien y asigna un código interno de control que permita su identificación. Ver PR-AF-RB-04 Control y Resguardo de Bienes Patrimoniales.
6. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico marca la bomba con el sistema punto de golpe así como a los transformadores y arrancadores con el número asignado por la Gerencia de Administración Patrimonial y Almacenes.

Equipo en operación (Bombas, Transformadores y arrancadores).

7. Cuando el bien llega como: (bombas, transformador, arrancador) reparados o equipos que hayan sido extraídos de algún sistema, Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico da aviso a la Gerencia de Administración Patrimonial y Almacenes, de los equipos que no estén identificados para su registro y marcado. Ver PR-AF-RP-01 Recepción y Registro de Bienes Patrimoniales Directamente de Proveedores
8. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico marca las bombas sumergibles con el sistema punto de golpe así como a los transformadores y arrancadores con el número asignado por la Gerencia de Administración Patrimonial y Almacenes. Ver PR-AF-RB-04 Control y Resguardo de Bienes Patrimoniales
9. El avance en la identificación de los equipos instalados dependerá de los tiempos en que estos sean extraídos o retirados para realizar algún tipo de mantenimiento.
10. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico realiza conciliaciones con la Gerencia de Administración Patrimonial y Almacenes. Ver PR-AF-CB-09 Conciliaciones de Bienes Patrimoniales.

VI REFERENCIAS

- Reglamento Interior de la Comisión Estatal de Aguas de Querétaro.

VII REGISTROS

Nombre/ Código	Personal que Elabora	Personal que Conserva	Medio de Conservación	Lugar de Conservación	Tiempo de Conservación	Disposi ción
N/A						

Rev-03

PROCEDIMIENTO

Baja de Equipo Electromecánico y Periféricos

Clave:	Área funcional:	Responsables:
PR-ME-BE-03	Dirección General Adjunta de Operación Técnica	Dirección Divisional de Hidrogeología y Explotación

I OBJETIVO

Dar de baja el equipo electromecánico (bomba sumergible, transformador, arrancador) que por sus condiciones operativas han cumplido con su vida útil, y no resulta conveniente para la CEA el seguirlos manteniendo en operación o cuando económicamente no resulte conveniente su reparación.

II POLÍTICAS Y/O NORMAS DE OPERACIÓN

1. Gerencia de Adquisiciones determinará, cuáles serán los equipos electromecánicos que se enviarán a reparación.

III ALCANCE

- Dirección Divisional de Hidrogeología y Explotación.
- Gerencia de Administración Patrimonial y Almacenes.
- Gerencia de Adquisiciones.
- Supervisión de Mantenimiento Electromecánico.

IV DEFINICIONES

Pozo: Dispositivo de captación de agua subterránea.

Maniobra: Extracción e instalación de bomba.

Equipo periférico: Componentes electromecánicos los cuales trabajando conjuntamente es posible el funcionamiento de un sistema de bombeo, estos son: Transformador, Arrancador, Capacitor, etc.

Bomba: Máquina Hidráulica que convierte energía mecánica en energía de presión, transferida al agua.

Equipo de Bombeo: Conjunto de elementos electromecánicos que conforman un sistema de bombeo, para la extracción de agua potable, como son las bombas sumergibles, verticales, cabezal de descarga, motores verticales con flecha hueca, motores horizontales, cable submarino, mufas de conexión, tubería de columna de bombeo, coples, niples, reducciones, etc.

V DESCRIPCIÓN

Determinación de equipo incosteable.

1. Si al requerirse la reparación de un equipo electromecánico, la Gerencia de Adquisiciones no autoriza su reparación, el equipo pasa a ser un bien inservible para la Supervisión de Mantenimiento Electromecánico.
2. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico genera un Dictamen Técnico soportado por la no autorización de reparación por parte de Gerencia de Adquisiciones y con este documento se solicita a Gerencia de Administración Patrimonial y Almacenes la recepción del bien para su trámite de baja correspondiente.
3. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico entrega físicamente en Almacén de Administración Patrimonial los bienes para su baja, mediante Dictamen Técnico que contiene entre otros la marca, modelo, serie, ubicación, condiciones físicas del bien, etc. de cada uno de los equipos que se entrega para dar de baja. Ver PR-AF-EF-05 Entrega Física de Bienes Patrimoniales para su Baja en Resguardos.

Características de Operación.

4. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico determina dar de baja los bienes que no cumplen con los requerimientos técnicos y de operación mediante un Dictamen Técnico, basado, en un análisis tanto en el

Baja de Equipo Electromecánico y Periféricos

número de reparaciones, baja en la eficiencia conjunto motor – bomba así como en la detección del problema al momento de estar realizando la revisión del equipo dañado.

5. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico genera un Dictamen Técnico y solicita a la Gerencia de Administración Patrimonial y Almacenes la recepción del bien para su trámite de baja correspondiente.
6. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico entrega físicamente en Almacén de Administración Patrimonial los bienes para su baja, mediante Dictamen Técnico que contiene entre otros la marca, modelo, serie, ubicación, condiciones físicas del bien, etc. de cada uno de los equipos que se entrega para dar de baja. Ver PR-AF-EF-05 Entrega Física de Bienes Patrimoniales para su Baja en Resguardos.
7. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico realiza conciliaciones con la Gerencia de Administración Patrimonial y Almacenes. Ver PR-AF-CB-09 Conciliaciones de Bienes Patrimoniales.

VI REFERENCIAS

- Reglamento Interior de la Comisión Estatal de Aguas de Querétaro.

VII REGISTROS

Nombre / Código	Personal que Elabora	Personal que Conserva	Medio de Conservación	Lugar de Conservación	Tiempo de Conservación	Disposición
Dictamen Técnico	Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico	Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico	Papel	Carpeta	3 años	Archivo Muerto

Rev-03

PROCEDIMIENTO

Garantías Generadas por la Orden de Trabajo de Maniobras / Grúa

Clave:	Área funcional:	Responsables:
PR-ME-GO-04	Dirección General Adjunta de Operación Técnica	Dirección Divisional de Hidrogeología y Explotación

I OBJETIVO

Resguardar y/o controlar las garantías correspondientes de los equipos eléctricos/mecánicos derivado de la generación de la orden de trabajo de maniobras/grúa.

II POLÍTICAS Y/O NORMAS DE OPERACIÓN

N/A

III ALCANCE

- Dirección Divisional de Hidrogeología y Explotación.
- Gerente de Administración Patrimonial y Almacenes.
- Gerente de Adquisiciones.
- Gerencia de Producción y Potabilización.
- Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico.

IV DEFINICIONES

Pozo: Dispositivo de captación de agua subterránea.

Maniobra: Extracción de bomba original en el pozo e instalación de bomba emergente en dicho pozo.

Equipo periférico: Componentes electromecánicos los cuales trabajando conjuntamente sea posible el funcionamiento de un sistema de bombeo, estos son: Transformador, Arrancador, Capacitor, etc.

Bomba: Máquina Hidráulica que convierte energía mecánica en energía de presión, transferida al agua.

Equipo de Bombeo: Conjunto de elementos electromecánicos que conforman un sistema de bombeo, para la extracción de agua potable, como son las bombas sumergibles, verticales, cabezal de descarga, motores verticales con flecha hueca, motores horizontales, cable submarino, mufas de conexión, tubería de columna de bombeo, coples, niples, reducciones, etc.

V DESCRIPCIÓN

1. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico recibe vía correo electrónico por parte de proveedor reporte de orden de trabajo de maniobra/grúa con todas las observaciones del trabajo realizado en campo al día siguiente de haber realizado dicha maniobra.
2. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico al revisar el reporte de trabajo de maniobras/grúa, detecta si hay un material dañado o algún cambio que hay que realizar en materiales eléctricos/mecánicos, esto al regreso de la bomba original.
3. Si algún componente eléctrico/mecánico es observado en el reporte de trabajo de maniobra/grúa como dañado, Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico genera una solicitud, vía memorándum, de maniobra para el equipo en garantía por tiempo para ser asignado al mismo proveedor que realizó la reparación, dirigida a Gerencia de Adquisiciones para que esta realice los tramites posteriores. El material dañado es entregado al almacén de la Gerencia de Administración Patrimonial y Almacenes para su baja. Ver PR-AF-EF-05 Entrega Física de Bienes Patrimoniales para su Baja en Resguardos.
4. Si el material dañado no está por garantía se genera un Dictamen Técnico a Gerencia de Administración Patrimonial y Almacenes en el cual se menciona el tipo de material, la cantidad aproximada y el sistema del cual se extrajo para darlo de baja. El material dañado es entregado en el almacén de Gerencia de

Garantías Generadas por la Orden de Trabajo de Maniobras / Grúa

Administración Patrimonial y Almacenes. Ver PR-AF-EF-05 Entrega Física de Bienes Patrimoniales para su Baja en Resguardos

5. Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico realiza conciliaciones con la Gerencia de Administración Patrimonial y Almacenes. Ver PR-AF-CB-09 Conciliaciones de Bienes Patrimoniales.

VI REFERENCIAS

- Reglamento Interior de la Comisión Estatal de Aguas de Querétaro.

VII REGISTROS

Nombre / Código	Personal que Elabora	Personal que Conserva	Medio de Conservación	Lugar de Conservación	Tiempo de Conservación	Disposición
Orden de trabajo maniobra / grúa	Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico	Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico	Papel	Carpeta	3 años	Archivo muerto
Solicitud de Garantía eléctrico / mecánico	Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico	Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico	PC	PC	3 años	Archivo muerto
Dictamen Técnico	Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico	Supervisor/a de Mantenimiento Electromecánico	Papel	Carpeta	3 años	Archivo Muerto

Rev-02