

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
DEPARTAMENTO DE ELECTROMECHANICO**

W
B

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÍNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 2 de 29

EDICIÓN

Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Ecatepec, (O.P.D.S.A.P.A.S.E).
Administración 2025 – 2027.

Calle Palmas, No.38, Col. La Mora, Ecatepec de Morelos, Estado de México, C.P. 55030 Teléfono
55 57 79 91 00

Departamento de Electromecánico
1º Edición 2025

Impreso y Hecho en México

La reproducción total o parcial de este documento se autoriza siempre y cuando se dé el crédito correspondiente a la fuente.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÍNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 3 de 29

ÍNDICE

I. PRESENTACIÓN	5
II. OBJETIVO GENERAL.....	6
1. PROCEDIMIENTO: MANTENIMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTROMECAÍNICOS DE POZOS.....	7
1.1. OBJETIVO.....	7
1.2. REFERENCIAS.....	7
1.3. DEFINICIONES.....	8
1.4. INSUMOS.....	8
1.5. RESULTADOS.....	8
1.6. INTERACCIÓN CON OTROS PROCEDIMIENTOS.....	9
1.7. POLÍTICAS.....	9
1.8. DESARROLLO.....	10
1.9. DIAGRAMACIÓN.....	11
1.10. FORMATOS E INSTRUCTIVOS.....	11
2. PROCEDIMIENTO: MANTENIMIENTO O REPARACIÓN DE EQUIPOS ELECTROMECAÍNICOS DE LOS TANQUES.....	12
2.1. OBJETIVO.....	12
2.2. REFERENCIAS.....	12
2.3. DEFINICIONES.....	13
2.4. INSUMOS.....	13
2.5. RESULTADOS.....	13
2.6. INTERACCIÓN CON OTROS PROCEDIMIENTOS.....	14
2.7. POLÍTICAS.....	14
2.8. DESARROLLO.....	15
2.9. DIAGRAMACIÓN.....	16
2.10. FORMATOS E INSTRUCTIVOS.....	16
3. PROCEDIMIENTO: MANTENIMIENTO O REPARACIÓN DE EQUIPOS ELECTROMECAÍNICOS Y COMBUSTIÓN INTERNA DE LOS CÁRCAMOS.....	17
3.1. OBJETIVO.....	17
3.2. REFERENCIAS.....	17
3.3. DEFINICIONES.....	18
3.4. INSUMOS.....	18

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÍNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 4 de 29

3.5. RESULTADOS	19
3.6. INTERACCIÓN CON OTROS PROCEDIMIENTOS	19
3.7. POLÍTICAS	19
3.8. DESARROLLO	20
3.9. DIAGRAMACIÓN	21
3.10. FORMATOS E INSTRUCTIVOS	22
III. SIMBOLOGÍA	23
IV. REGISTRO DE EDICIONES	25
V. DISTRIBUCIÓN	26
VI. DICTAMINACIÓN	27
VII. VALIDACIÓN	28
VIII. CRÉDITOS	29

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÍNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 5 de 29

I.PRESENTACIÓN

El presente manual contiene la base legal que norma la actuación del Departamento de Electromecánico, el objetivo y las funciones que tiene al interior de la administración pública de este Organismo; el objetivo general que le da razón a las actividades que se realizan.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÍNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 6 de 29

II. OBJETIVO GENERAL

Establecer los mecanismos y lineamientos que permitan en forma correcta y secuencial, elaborando cada una de las operaciones y procesos desarrollados para los mantenimientos preventivos y correctivos así como la y reparación de los equipos electromecánicos de los Pozos, Tanques y Cárcamos del Organismo de manera externa.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÍNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 7 de 29

1. PROCEDIMIENTO

Mantenimiento y/o Rehabilitación de equipos eléctricos y electromecánicos de Pozos.

1.1. OBJETIVO

Implementar formalmente métodos y técnicas eficientes de trabajo que deben seguirse para la realización de las actividades propias de este Departamento de forma ordenada, secuencial y detallada; así mismo que sirva de consulta a todos los involucrados en el área.

1.2. REFERENCIAS

Constituciones:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo 134 párrafo primero, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917, última reforma el día 02 de junio del 2026.
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México. Artículos 161 fracciones XXIII, XXIV, XXVII; 125 párrafos cuarto, quinto y sexto; 128 fracción IX y 129, última reforma el 03 de junio del 2026.

Leyes:

- Ley Orgánica Municipal del Estado de México, publicada el 02 de marzo de 1993, última reforma el 16 de junio del 2026.
- Ley del Agua del Estado de México y Municipios, publicada el 22 de febrero de 2013, última reforma el día 05 de abril de 2024.

Presupuestos:

- Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de México, para el Ejercicio Fiscal del año 2026. Gaceta del Gobierno del Estado de México, 17 de diciembre de 2025, Decreto Número 241.

Normas:

- Norma Oficial Mexicana NOM 012-SSA1-1993, Requisitos sanitarios que deben cumplir los sistemas de abastecimiento de agua para su uso y consumo humano públicos y privados.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECÁNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 8 de 29

Fecha de publicación: 12 de agosto de 1994.

- Norma Oficial Mexicana NOM-011-CNA-2000, Conservación del recurso agua- Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales. Publicado en el Diario Oficial del 17 de abril del 2002.
- Norma Oficial Mexicana Nom-004-CNA-1996, Requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción agua y para el cierre de pozos en general. Con las modificaciones de pertinentes, mismas que fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de julio 1997 por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, por conducto de la Comisión Nacional del Agua.

1.3. DEFINICIONES

DE: Abreviatura corta el cual significa Departamento de Electromecánico.

Pozos: Es una perforación en el suelo que permite acceder a aguas subterráneas para su extracción y uso proporcionando una fuente para consumo doméstico.

Sistema de bombeo: Dispositivos para elevar y extraer agua de un punto bajo a uno elevado; ya sea para irrigación, dotación de agua potable, manejo de aguas negras y pluviales.

Papelería: Insumos de oficina que serán necesarios para la realización de las actividades de las áreas.

1.4. INSUMOS

- Formato de informe de reparación.
- Formato de requisiciones (para solicitar servicios y/o materiales).
- Oficio de solicitud de reparación o instalación.
- Justificación Técnica.
- Formato de Inexistencia (según sea el caso).

1.5. RESULTADOS

- Servidores públicos capacitados en los mantenimientos preventivos y correctivos en Pozos.
- Pozos (pertenecientes a este Organismo Público Descentralizado) en óptimas condiciones de operación y así beneficiar a los usuarios con un mejor suministro de agua potable.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÍNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 9 de 29

1.6. INTERACCIÓN CON OTROS PROCEDIMIENTOS

No aplica.

1.7. POLÍTICAS

- Antes de realizar los trabajos propios del departamento, el personal deberá portar material de protección para evitar accidentes.
- Se deberán realizar supervisiones continuas para detectar problemas de las instalaciones operativas a efecto de mantener en óptimas condiciones de operación las instalaciones y evitar problemas de tipo social.
- Para solicitar materiales y/o servicios al Departamento de Adquisiciones, deberá ser mediante requisición autorizada por la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica y la Dirección General.
- En caso de algún reporte de alguna instalación que se encuentre fuera de servicio deberá solicitar su reparación y /o mantenimiento, ya sea preventivo o correctivo, mediante oficio.
- El trabajo será realizado únicamente por el personal del Departamento de Electromecánico con autorización previa del Director de Construcción y Operación Hidráulica.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÁNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 10 de 29

1.8. DESARROLLO

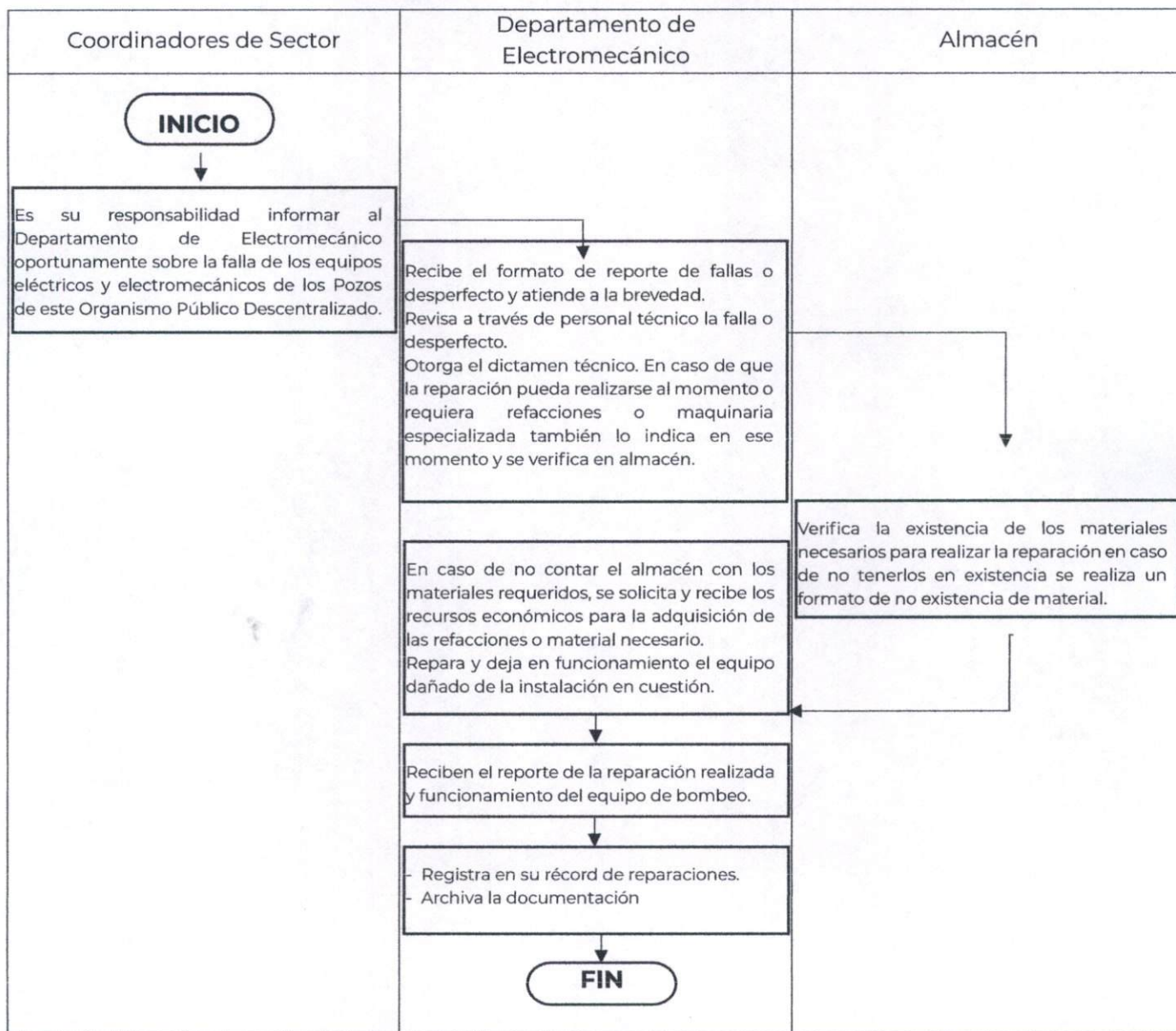
No.	Unidad Administrativa/Puesto	Actividad
1	Coordinadores de Sector	Es su responsabilidad informar al Departamento de Electromecánico oportunamente sobre la falla de los equipos eléctricos y electromecánicos de los Pozos de este Organismo Público Descentralizado.
2	Departamento de Electromecánico	- Recibe el reporte de fallas o desperfecto y atiende a la brevedad. - Revisa a través de personal técnico la falla o desperfecto. - Otorga el dictamen técnico. En caso de que la reparación pueda realizarse al momento o requiera refacciones o maquinaria especializada también lo indica en ese momento y se verifica en almacén.
3	Almacén	Verifica la existencia de los materiales necesarios para realizar la reparación en caso de no tenerlos en existencia se realiza un formato de no existencia de material.
4	Departamento de Electromecánico	- En caso de no contar el almacén con los materiales requeridos, se solicita y recibe los recursos económicos para la adquisición de las refacciones o material necesario. - Repara y deja en funcionamiento el equipo dañado de la instalación en cuestión.
5	Departamento de Electromecánico	Reciben el reporte de la reparación realizada y funcionamiento del equipo de bombeo.
6	Departamento de Electromecánico	- Registra en su récord de reparaciones. - Archiva la documentación. Fin del procedimiento.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÍNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 11 de 29

1.9. DIAGRAMACIÓN



1.10. FORMATOS E INSTRUCTIVOS

No aplica.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÁNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 12 de 29

2. PROCEDIMIENTO

Mantenimiento o Reparación de Equipos Electromecánicos de los Tanques.

2.1. OBJETIVO

Mantener y mejorar las condiciones de operación de los Tanques de este O.P.D. S.A.P.A.S.E. para que se encuentren en óptimas condiciones de operación y prestar un mejor servicio en la distribución de agua potable a los ciudadanos de este municipio de Ecatepec de Morelos, Estado de México.

2.2. REFERENCIAS

Constituciones:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo 134 párrafo primero, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917, última reforma el día 02 de junio del 2026.
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México. Artículos 161 fracciones XXIII, XXIV, XXVII; 125 párrafos cuarto, quinto y sexto; 128 fracción IX y 129, última reforma el 03 de junio del 2026.

Leyes:

- Ley Orgánica Municipal del Estado de México, publicada el 02 de marzo de 1993, última reforma el 16 de junio del 2026.
- Ley del Agua del Estado de México y Municipios, publicada el 22 de febrero de 2013, última reforma el día 05 de abril de 2024.

Presupuestos:

- Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de México, para el Ejercicio Fiscal del año 2026. Gaceta del Gobierno del Estado de México, 17 de diciembre de 2025, Decreto Número 241.

Normas:

- Norma Oficial Mexicana NOM 012-SSA1-1993, Requisitos sanitarios que deben cumplir los sistemas de abastecimiento de agua para su uso y consumo humano públicos y privados.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÁNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 13 de 29

Fecha de publicación: 12 de agosto de 1994.

- Norma Oficial Mexicana NOM-011-CNA-2000, Conservación del recurso agua- Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales. Publicado en el Diario Oficial del 17 de abril del 2002.
- Norma Oficial Mexicana Nom-004-CNA-1996, Requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción agua y para el cierre de pozos en general. Con las modificaciones de pertinentes, mismas que fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de julio 1997 por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, por conducto de la Comisión Nacional del Agua.

2.3. DEFINICIONES

DE: Abreviatura corta el cual significa Departamento de Electromecánico.

Pozos: Es una perforación en el suelo que permite acceder a aguas subterráneas para su extracción y uso proporcionando una fuente para consumo doméstico.

Sistema de bombeo (Tánques): Dispositivos para elevar y extraer agua de un punto bajo a uno elevado; ya sea para irrigación, dotación de agua potable, manejo de aguas negras y pluviales.

Papelería: Insumos de oficina que serán necesarios para la realización de las actividades de las áreas.

2.4. INSUMOS

- Formato de informe de reparación.
- Formato de requisiciones (para solicitar servicios y/o materiales).
- Oficio de solicitud de reparación o instalación.
- Justificación Técnica.
- Formato de Inexistencia (según sea el caso).

2.5. RESULTADOS

- Servidores públicos capacitados en los mantenimientos preventivos y correctivos en Pozos.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÁNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 14 de 29

- Tanques (pertenecientes a este Organismo Público Descentralizado) en óptimas condiciones de operación y así beneficiar a los usuarios con un mejor suministro de agua potable.

2.6. INTERACCIÓN CON OTROS PROCEDIMIENTOS

No aplica.

2.7. POLÍTICAS

- Antes de realizar los trabajos propios del departamento, el personal deberá portar material de protección para evitar accidentes.
- Se deberán realizar supervisiones continuas para detectar problemas de los Tanques a efecto de mantener en óptimas condiciones de operación las instalaciones y evitar problemas de tipo social.
- Para solicitar materiales y/o servicios al Departamento de Adquisiciones, deberá ser mediante requisición autorizada por la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica y la Dirección General.
- En caso de algún reporte de alguna instalación que se encuentre fuera de servicio deberá solicitar su reparación y /o mantenimiento mediante oficio.
- El trabajo será realizado únicamente por el personal del Departamento de Electromecánico con autorización previa del Director de Construcción y operación Hidráulica.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÁNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 15 de 29

2.8. DESARROLLO

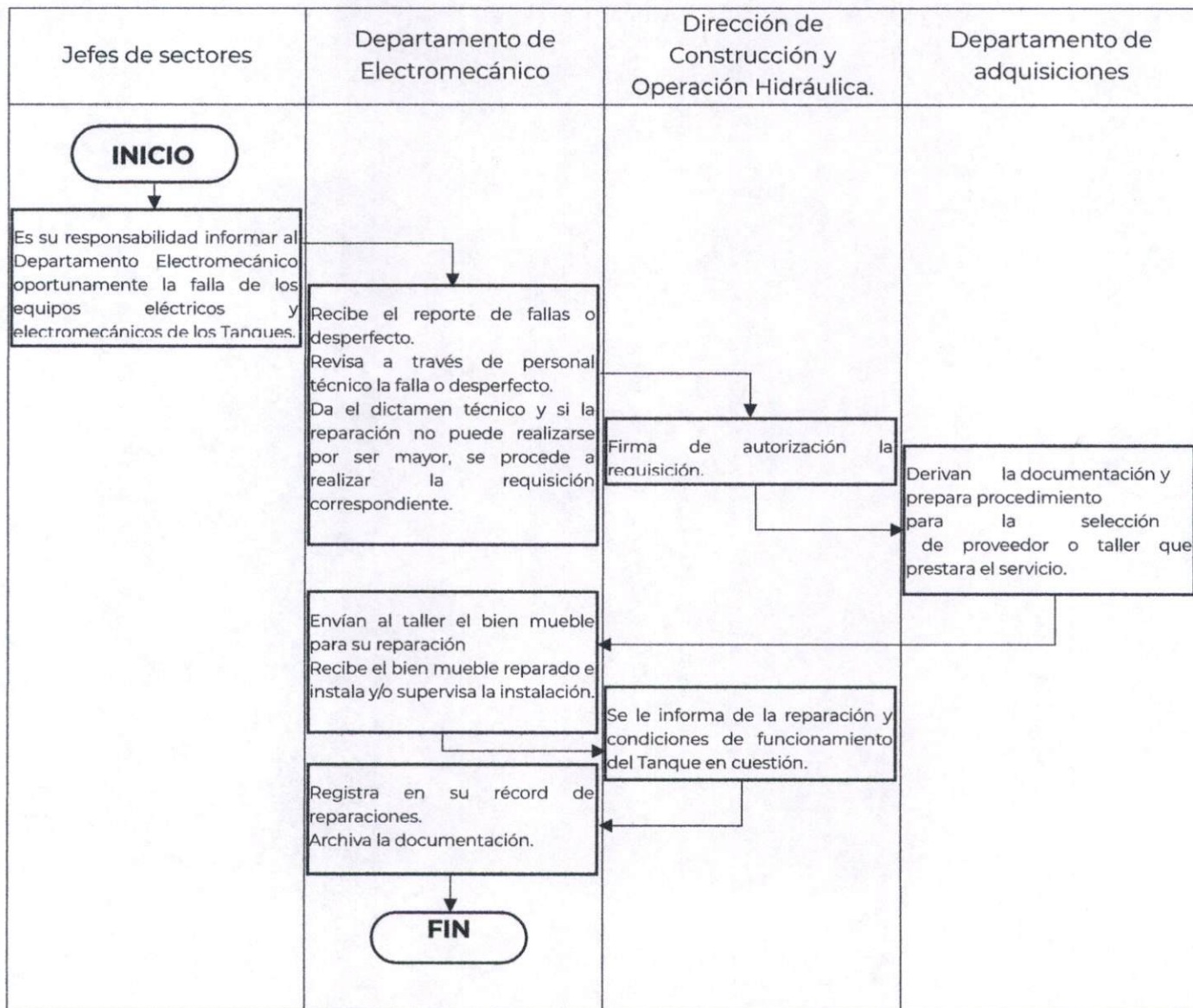
No.	Unidad Administrativa/Puesto	Actividad
1	Jefes de sectores	Es su responsabilidad informar al Departamento Electromecánico oportunamente la falla de los equipos eléctricos y electromecánicos de los Tanques.
2	Departamento de Electromecánico	• Recibe el reporte de fallas o desperfecto. • Revisa a través de personal técnico la falla o desperfecto. • Da el dictamen técnico y si la reparación no puede realizarse por ser mayor, se procede a • realizar la requisición correspondiente.
3	Dirección de Construcción y Operación Hidráulica	Firma de autorización la requisición.
4	Departamento de adquisiciones	Derivan la documentación y prepara procedimiento para la selección de proveedor o taller que prestara el servicio.
5	Departamento de Electromecánico	• Envían al taller el bien mueble para su reparación • Recibe el bien mueble reparado e instala y/o supervisa la instalación.
6	Dirección de Construcción y Operación Hidráulica	Se le informa de la reparación y condiciones de funcionamiento del Tanque en cuestión.
7	Departamento de Electromecánico	• Registra en su récord de reparaciones. • Archiva la documentación. Fin del procedimiento.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÁNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 16 de 29

2.9. DIAGRAMACIÓN



2.10. FORMATOS E INSTRUCTIVOS

No aplica.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÍNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 17 de 29

3. PROCEDIMIENTO

Mantenimiento o Reparación de equipos electromecánicos y combustión interna de los cárcamos.

3.1. OBJETIVO

Mantener y mejorar las condiciones de operación de los Cárcamos de este O.P.D. S.A.P.A.S.E. para que se encuentren en óptimas condiciones de operación y prestar un mejor servicio de descarga de drenaje a los ciudadanos de este municipio de Ecatepec de Morelos.

3.2. REFERENCIAS

Constituciones:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo 134 párrafo primero, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917, última reforma el día 02 de junio del 2026.
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México. Artículos 161 fracciones XXIII, XXIV, XXVII; 125 párrafos cuarto, quinto y sexto; 128 fracción IX y 129, última reforma el 03 de junio del 2026.

Leyes:

- Ley Orgánica Municipal del Estado de México, publicada el 02 de marzo de 1993, última reforma el 16 de junio del 2026.
- Ley del Agua del Estado de México y Municipios, publicada el 22 de febrero de 2013, última reforma el día 05 de abril de 2024.

Presupuestos:

- Presupuesto de Egresos del Gobierno del Estado de México, para el Ejercicio Fiscal del año 2026. Gaceta del Gobierno del Estado de México, 17 de diciembre de 2025, Decreto Número 241.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÁNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 18 de 29

Normas:

- Norma Oficial Mexicana NOM 012-SSA1-1993, Requisitos sanitarios que deben cumplir los sistemas de abastecimiento de agua para su uso y consumo humano públicos y privados.

Fecha de publicación: 12 de agosto de 1994.

- Norma Oficial Mexicana NOM-011-CNA-2000, Conservación del recurso agua- Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales. Publicado en el Diario Oficial del 17 de abril del 2002.
- Norma Oficial Mexicana Nom-004-CNA-1996, Requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción agua y para el cierre de pozos en general. Con las modificaciones de pertinentes, mismas que fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de julio 1997 por la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, por conducto de la Comisión Nacional del Agua.

3.3. DEFINICIONES

DE: Abreviatura corta el cual significa Departamento de Electromecánico.

Cárcamos: Es una excavación por debajo del nivel del piso en donde fluyen aguas negras para ser canalizadas a las plantas de tratamiento generalmente cuadrado donde está alojada la pichancha (Esta es una válvula de pie para evitar el paso de solidos a la bomba ya que tiene una rejilla de protección) que va colocada en la parte final del tubo de succión.

Sistema de bombeo (Tánques): Dispositivos para elevar y extraer agua de un punto bajo a uno elevado; ya sea para irrigación, dotación de agua potable, manejo de aguas negras y pluviales.

Papelería: Insumos de oficina que serán necesarios para la realización de las actividades de las áreas.

3.4. INSUMOS

- Formato de informe de reparación.
- Formato de requisiciones (para solicitar servicios y/o materiales).
- Oficio de solicitud de reparación o instalación.
- Justificación Técnica.
- Formato de Inexistencia (según sea el caso).

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÁNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 19 de 29

3.5. RESULTADOS

Servidores públicos capacitados en los mantenimientos preventivos y correctivos en Cárcamos. Cárcamos (pertenecientes a este Organismo Público Descentralizado) en óptimas condiciones de operación y así beneficiar a los usuarios con un mejor desalojo de aguas servidas y pluviales.

3.6. INTERACCIÓN CON OTROS PROCEDIMIENTOS

No aplica.

3.7. POLÍTICAS

- Antes de realizar los trabajos propios del departamento, el personal deberá portar material de protección para evitar accidentes.
- Se deberán realizar supervisiones continuas para detectar problemas de las instalaciones operativas a efecto de mantener en óptimas condiciones de operación las instalaciones y evitar problemas de tipo social.
- Para solicitar materiales y/o servicios al Departamento de Adquisiciones, deberá ser mediante requisición autorizada por la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica y por la Dirección General.
- En caso de algún reporte de alguna instalación que se encuentre fuera de servicio deberá solicitar su reparación y/o mantenimiento mediante oficio.
- El trabajo será realizado únicamente por el personal del Departamento de Electromecánico con autorización previa del Director de Construcción y Operación Hidráulica.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÍNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 20 de 29

3.8. DESARROLLO

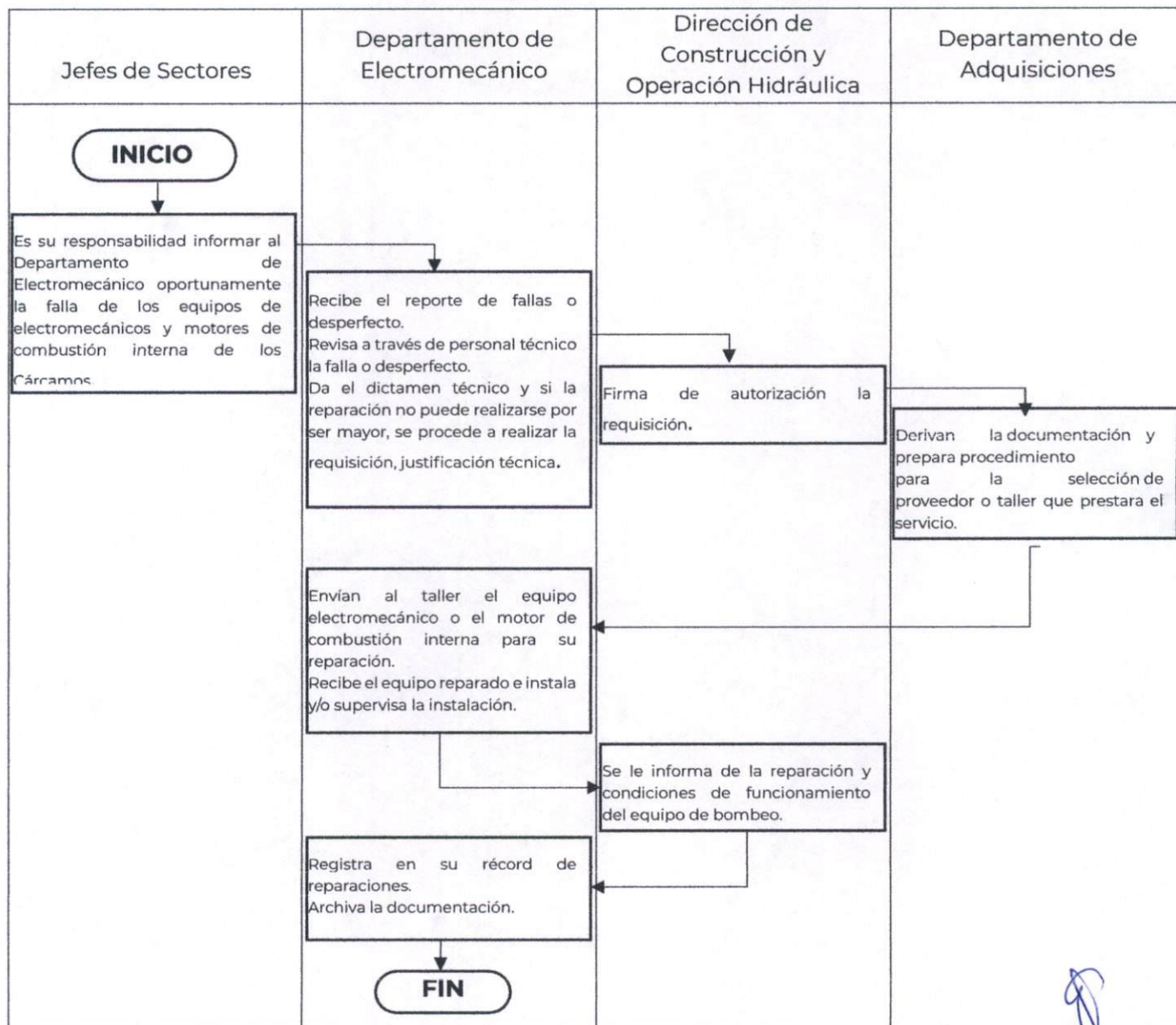
No.	Unidad Administrativa/Puesto	Actividad
1	Jefes de Sectores	Es su responsabilidad informar al Departamento de Electromecánico oportunamente la falla de los equipos de electromecánicos y motores de combustión interna de los Cárcamos
2	Departamento de Electromecánico	- Recibe el reporte de fallas o desperfecto. - Revisa a través de personal técnico la falla o desperfecto. - Da el dictamen técnico y si la reparación no puede realizarse por ser mayor, se procede a realizar la requisición, justificación técnica.
3	Dirección de Construcción y Operación Hidráulica	Firma de autorización la requisición
4	Departamento de Adquisiciones	Derivan la documentación y prepara procedimiento para la selección de proveedor o taller que prestara el servicio
5	Departamento de Electromecánico	- Envían al taller el equipo electromecánico o el motor de combustión interna para su reparación. - Recibe el equipo reparado e instala y/o supervisa la instalación.
6	Dirección de Construcción y Operación Hidráulica.	Se le informa de la reparación y condiciones de funcionamiento del equipo de bombeo.
7	Departamento de Electromecánico	- Registra en su récord de reparaciones. - Archiva la documentación. Fin del procedimiento.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÁNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 21 de 29

3.9. DIAGRAMACIÓN



perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÁNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 22 de 29

3.10. FORMATOS E INSTRUCTIVOS

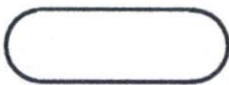
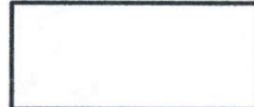
No aplica.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÁNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 23 de 29

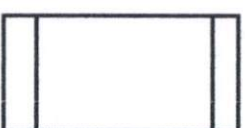
III. SIMBOLOGÍA

Símbolo	Representa
	Inicio o final del procedimiento. Señala el principio o terminación de un procedimiento. Cuando se utilice para indicar el principio del procedimiento se anotará la palabra INICIO y cuando se termine se escribirá la palabra FIN.
	Conector de hoja en un mismo procedimiento. Este símbolo se utiliza con la finalidad de evitar las hojas de gran tamaño, el cual muestra al finalizar la hoja, hacia donde va y al principio de la siguiente hoja de donde viene; dentro del símbolo se anotará la letra "A" para el primer conector y se continuará con la secuencia de las letras del alfabeto.
	Operación. Representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento y se anota dentro del símbolo la descripción de la acción que se realiza en ese paso.
	Decisión. Se emplea cuando en la actividad se requiere preguntar si algo procede o no, identificando dos o más alternativas de solución. Para fines de mayor claridad y entendimiento, se describirá brevemente en el centro del símbolo lo que va a suceder, cerrándose la descripción con el signo de interrogación.
	Fuera de flujo. Cuando por necesidades del procedimiento, una determinada actividad o participación ya no es requerida dentro del mismo, se utiliza el signo de fuera de flujo para finalizar su intervención en el procedimiento.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÁNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 24 de 29

	Interrupción del procedimiento. En ocasiones el procedimiento requiere de una interrupción para ejecutar alguna actividad o bien, para dar tiempo al usuario de realizar una acción o reunir determinada documentación. Por ello, el presente símbolo se emplea cuando el proceso requiere de una espera necesaria e insoslayable.
	Línea continua. Marca el flujo de la información y los documentos o materiales que se están realizando en el área. Puede ser utilizada en la dirección que se requiera y para unir cualquier actividad.
	Línea de guiones. Es empleada para identificar una consulta, cotejar o conciliar la información; invariablemente, deberá salir de una inspección o actividad combinada; debe dirigirse a uno o varios formatos específicos y puede trazarse en el sentido que se necesite.
	Línea de comunicación. Indica que existe flujo de información, la cual se realiza a través de teléfono, telex, fax, modem, etc. La dirección del flujo se indica como en los casos de las líneas de guiones y continúa.
	Conector de Procedimiento. Este símbolo se emplea para indicar que existe relación de un procedimiento con otro y que continúa el desarrollo de actividades.
	Conector de Operación. Muestra las principales fases del procedimiento y se emplea cuando la acción cambia o requiere conectarse a otra operación lejana dentro del mismo procedimiento.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÍNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 25 de 29

IV. REGISTRO DE EDICIONES

Fecha de Actualización	Descripción de la Actualización
18 de junio de 2025	Elaboración del Manual de Procedimientos del Departamento de Electromecánico.
20 de noviembre de 2025	Aprobación del Manual de Procedimientos del Departamento de Electromecánico.
01 de septiembre de 2026	Actualización del Manual de Procedimientos del Departamento de Electromecánico.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÁNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 26 de 29

V. DISTRIBUCIÓN

El original del manual de procedimientos se encuentra en poder del representante del Departamento de Electromecánico.

Las copias controladas están distribuidas de la siguiente manera:

1. Dirección General.
2. Secretaría Técnica.
3. Contraloría Interna.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÍNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 27 de 29

VI. DICTAMINACIÓN

El presente "Manual de Procedimientos del Departamento de Electromecánico", fue dictaminado mediante Acuerdo número SAPASE-06-O-2025-40, aprobado por el Consejo Directivo de este Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Ecatepec, con fecha 20 de noviembre de 2025.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECÁNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 28 de 29

VII. VALIDACIÓN



ARQ. FRANCISCO REYES VÁZQUEZ
DIRECTOR GENERAL DEL O.P.D. S.A.P.A.S.E.



LIC. RICARDO DÍAZ HERNÁNDEZ
SECRETARIO TÉCNICO DEL O.P.D. S.A.P.A.S.E.



ING. ENRIQUE BERNARDO MATA TREJO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
ELECTROMECÁNICO O.P.D. S.A.P.A.S.E.

perteneciente a

DEPARTAMENTO DE ELECTROMECAÁNICO

DEPENDENCIA	CÓDIGO	CLAVE	FECHA DE EMISIÓN:	FECHA DE REVISIÓN	VIGENCIA	PÁGINA
O.P.D S.A.P.A.S.E.	DE	C01-225	18/06/2025	01/09/2026	DEL 2025 AL 2027	Página 29 de 29

VIII. CRÉDITOS

Manual de Procedimientos del Departamento de Electromecánico.

Nombre del Sujeto Obligado:

Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Ecatepec, Administración 2025-2027.

Responsable de la Actualización del Manual:

Ing. Enrique Bernardo Mata Trejo

Jefe del Departamento de Electromecánico. del O.P.D. S.A.P.A.S.E.

Responsable de la Revisión del Manual:

Lic. Ricardo Díaz Hernández

Secretario Técnico del O.P.D. S.A.P.A.S.E.

Aprobado por:

Arq. Francisco Reyes Vázquez

Director General del Organismo Público Descentralizado para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Ecatepec.

Fecha de aprobación: 20 de noviembre de 2025.

Fecha de elaboración: 18 de junio de 2025.

Fecha de última actualización: 01 de septiembre de 2026.

Versión 1.0